

Αριθμός 617

**25^η Συνεδρίαση
Δημοτικού Συμβουλίου Πατρέων
της 4^{ης} Νοεμβρίου 2015**

Στην Πάτρα και στην Αίθουσα του Δημοτικού Συμβουλίου, στο κτίριο **ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**, σήμερα την **4^η Νοεμβρίου 2015**, ημέρα **Τετάρτη** και ώρα **15.30**, μετά από γραπτή πρόσκληση της κας Προέδρου, με **αριθμό 25/30-10-2015**, η οποία εκδόθηκε νομότυπα και δόθηκε σε όλους τους κ.κ. Δημοτικούς Συμβούλους, ήλθαν για συνεδρίαση, για την εξέταση των (31) θεμάτων της ημερησίας διατάξεως, τα παρακάτω Μέλη του Σώματος:

1) Γεροπαναγιώτη - Θεοδωρακοπούλου Αικατερίνη- Πρόεδρος, 2) Μπακαλάρους Χρήστος- Αντιπρόεδρος, 3) Θωμόπουλος Βασίλειος-Γραμματέων, 4) Αθανασόπουλος Ανδρέας- Αντ/ρχος, 5) Κορδός Χρήστος- Αντ/ρχος, 6) Μελάς Παναγιώτης- Αντ/ρχος, 7) Πελεκούδας Δημήτριος- Αντ/ρχος, 8) Πλέσσας Διονύσιος- Αντ/ρχος, 9) Στάμος Παύλος- Αντ/ρχος, 10) Αγγελόπουλος Θεόδωρος, 11) Αξιώτη Βικτωρία, 12) Ασπούλια Σοφία, 13) Βακάλογλου Παντελής, 14) Βουκελάτος Σπυρίδων, 15) Γεωργακόπουλος Ηλίας, 16) Γιαννιτσοπούλου Ιουλία, 17) Γκοτσόπουλος Ιωάννης, 18) Δημησιάνος Δημήτριος, 19) Δριμάλας Επαμεινώνδας, 20) Κακατσίδης Βασίλειος, 21) Κανελλόπουλος Ιωάννης, 22) Μπιρλή Ελένη, 23) Τουλγαρίδης Θεόδωρος, 24) Τσαλαμιδά Αναστασία, 25) Χρυσοβιτσάνος Νικόλαος, 26) Γκοτσόπουλος Ηλίας, 27) Δημαράς Ιωάννης, 28) Θεοδωρόπουλος Νικόλαος, 29) Μπίρμπα Ουρανία, 30) Νικολάου Ανδρέας, 31) Ντρίνιας Θεόδωρος, 32) Ξυλιάς Θεόδωρος, 33) Πατούχας Χρήστος, 34) Τζανάκος Νικόλαος, 35) Τσιμπούκης Ιωάννης, 36) Φίλιας Ανδρέας και 37) Χριστόπουλος Κωνσταντίνος.

Οι κ.κ. Λαζαρίδης Ιωάννης, Νικηφορίδης Γεώργιος, Καυκάς Γεώργιος, Οικονομόπουλος Νικόλαος και Σπαρτινός Κωνσταντίνος, δεν ήρθαν αν και κλήθηκαν.

Οι κ.κ. Καββαδία Θεοδοσία, Λέκκα Ελένη, Μουστάκας Θεοδόσιος, Μανέτας Ιωάννης, Παναγιωτόπουλος Ανδρέας, Σαμούρη-Βαγενά Ακριβή και Γρηγόρης Ηλίας- Γραμματέας, δεν ήρθαν από την αρχή της συνεδρίασης, αλλά αργότερα, όπως φαίνεται παρακάτω στα πρακτικά.

Επίσης στη συνεδρίαση ήλθε και ο κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΕΛΕΤΙΔΗΣ - Δήμαρχος Πατρέων.

Αφού έγινε νόμιμη απαρτία, η κα Πρόεδρος κηρύσσει την έναρξη της συνεδρίασης.

.....
(Διευκρινίζεται ότι ήδη ήρθαν στη συνεδρίαση οι κ.κ. Γρηγόρης Ηλίας- Γραμματέας, Παναγιωτόπουλος Ανδρέας, Μανέτας Ιωάννης, Μουστάκας Θεοδόσιος και Σαμούρη-Βαγενά Ακριβή).

Στην αρχή η κα Πρόεδρος εισάγει το (1) θέμα της ημερήσιας διατάξεως: «Έγκριση Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Πατρέων» (σχετικό εισηγητικό έγγραφο του Αντ/ρχου Αρχικού Έργου, Καθαριότητας, Ανακύκλωσης και Μηχανολογικού Εξοπλισμού - με αριθμ. 1973/30-10-2015 και σχετικό διαβιβαστικό του κ. Δημάρχου και α.α.- με αριθμ. 462α/2-11-2015).

Το Σώμα κατά τη διάρκεια συζήτησης του θέματος, άκουσε την κα Πρόεδρο, τον κ. Δήμαρχο, τον αρμόδιο εισηγητή – Αντιδήμαρχο, υπηρεσιακούς παράγοντες, τους επικεφαλής των δημοτικών παρατάξεων, τους λοιπούς ομιλητές δημοτικούς Συμβούλους και είδε το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων,

όπως αυτό διαμορφώθηκε μετά την υπ' αριθ. 571/2015 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

Διευκρινίζεται ότι εν τω μεταξύ ήλθαν στη συνεδρίαση οι κες Λέκκα Ελένη και Καββαδία Θεοδοσία, ενώ αποχώρησαν οι κ.κ. Πελεκούδας Δημήτριος, Γκοτσόπουλος Ηλίας και Μπιρλή Ελένη.

Κατόπιν των ανωτέρω, της αναλυτικής συζήτησης που πραγματοποιήθηκε και αφού κατά την ψηφοφορία οι κ.κ. Χριστόπουλος Κων/νος, Ξυλιάς Θεόδωρος, Θεοδωρόπουλος Νίκος, Μπακαλάρος Χρήστος, Νικολάου Ανδρέας, Δημαράς Ιωάννης, Φίλιας Ανδρέας, Μανέτας Ιωάννης ψήφισαν «κατά», οι κ.κ. Μπίρμπα Ουρανία, Γρηγόρης Ηλίας, Τσιμπούκης Ιωάννης, Παναγιωτόπουλος Ανδρέας και Τζανάκος Νικόλαος ψήφισαν «λευκό», **το Σώμα:**

ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ:

Εγκρίνει το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων ως κάτωθι:



**Τοπικό Σχέδιο
Διαχείρισης Αποβλήτων
Δήμου Πατρέων**

Νοέμβριος 2015

Πρόλογος της Δημοτικής Αρχής

Το ΤΣΔΑ του δήμου μας αποτυπώνει την πολιτική βούληση της δημοτικής Αρχής για την ολοκληρωμένη διαχείριση των δημοτικών απορριμμάτων και διαμορφώθηκε με τη συμβολή της **Ομάδας Εργασίας του Δήμου Πατρέων, η οποία αποτελείται από τους εξής υπαλλήλους (αλφαβητικά): Πέτρο Γανό (συντονιστής του Έργου), Βασίλη Κάντζαρη, Χρήστο Κωτσόπουλο, Παναγιώτη Παπαευθυμίου και Ανδρέα Τριανταφυλλόπουλο.** Επιστημονικοτεχνικό υπόβαθρο για τη σύνταξη του παρόντος Σχεδίου αποτέλεσε η Μελέτη Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) του Δήμου Πατρέων που συντάχθηκε από την ανωτέρω Ομάδα Εργασίας και εγκρίθηκε, ως τέτοια, με την υπ' αριθμ. 571/12-10-2015 απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Πατρέων.

Οφείλουμε εδώ να τονίσουμε ότι η υπόψη μελέτη ήταν μια επίπονη, συστηματική και ογκώδης επιστημονική εργασία, στην οποία παρατίθενται, για πρώτη φορά συγκεκριμένα, τόσο μεγάλο πλήθος στοιχείων που συντάχθηκε σε περιορισμένο χρόνο από την ομάδα τεχνικών επιστημόνων του Δήμου μας. Αυτό φανερώνει το υψηλό επίπεδο γνώσεων, τις εξαιρετικές δυνατότητες που υπάρχουν στις Υπηρεσίες μας εφόσον υπάρξει η πολιτική βούληση να κινητοποιηθεί το υπάρχον Δυναμικό. Στοιχεία της μελέτης παρείχαν διαφορετικές Υπηρεσίες μας με τις οποίες υπήρξε στενή συνεργασία.

Την επίβλεψη της εκπόνησης του Τοπικού Σχεδίου είχε ο Αντιδήμαρχος Αρχιτεκτονικού Έργου, Καθαριότητας – Ανακύκλωσης & Μηχανολογικού Εξοπλισμού κ. Χρήστος Κορδάς.

Η φιλοσοφία του προτεινόμενου ΤΣΔΑ είναι άρρηκτα δεμένη με την αντίληψη της δημοτικής Αρχής ότι η διαχείριση των απορριμμάτων είναι σοβαρό κοινωνικό ζήτημα και προστίθεται στα μεγάλα προβλήματα της ανεργίας, της φτώχειας, των αδιεξόδων για την νεολαία και το λαό. Σχετίζεται με την υγεία, το περιβάλλον αλλά και με μεγάλα και μικρότερα οικονομικά συμφέροντα σε βάρος του ληλατημένου εισοδήματος των λαϊκών στρωμάτων.

Η ορθολογική διαχείρισή τους δεν είναι ζήτημα κατά βάση τεχνικό αλλά κυρίως πολιτικό. Είναι γνωστό ότι η γενική κατεύθυνση, που δίνεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, τις Ελληνικές Κυβερνήσεις αλλά και Περιφέρειες και Δήμους, υπηρετεί την ιδιωτικοποίηση του τομέα (με ή χωρίς ΣΔΙΤ) επιμένοντας στην απαγόρευση των προσλήψεων μόνιμου προσωπικού και διευκολύνοντας με συγκεκριμένες διατάξεις την παρέμβαση του κεφαλαίου στο υπόψη αντικείμενο. Παράλληλα οι κεντρικές ή «αποκεντρωμένες» μονάδες επεξεργασίας σύμμεικτων σκουπιδιών εξακολουθούν να έχουν σημαντικό ρόλο με μεγάλα κέρδη για το κεφάλαιο, που θα φορτωθούν στις πλάτες της λαϊκής οικογένειας μέσω των ανταποδοτικών τελών, σε συνδυασμό με τη δαιμονοποίηση της υγειονομικής ταφής.

Στην Πάτρα η λύση του θέματος είναι υπερεπείγουσα, αλλά πρέπει να κινείται σε αντίθετη κατεύθυνση από την προαναφερόμενη πολιτική.

Η Κυβέρνηση οφείλει να χρηματοδοτήσει τις απαραίτητες δράσεις και έργα υποδομής που θα υλοποιούνται τόσο σε επίπεδο Περιφέρειας από τον περιφερειακό φορέα διαχείρισης που πρέπει να ενεργοποιηθεί, όσο και σε επίπεδο δήμων.

Προϋποθέσεις για την υλοποίηση του παρόντος Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) που καλείται να εγκρίνει το ΔΣ είναι:

- 1) Η χρηματοδότηση όλων των απαραίτητων μελετών, υποδομών – εξοπλισμού αποκλειστικά και καθ' ολοκληρία από Κρατικούς πόρους ή προγράμματα σαν Δημόσια Έργα,
- 2) Η δυνατότητα πρόσληψης από το Δήμο όλου του νέου απαιτούμενου εργατοτεχνικού – επιστημονικού προσωπικού με μόνιμη και σταθερή εργασία με πλήρη δικαιώματα,
- 3) Η συνεργασία του Δήμου Πατρέων με την Περιφέρεια, με όμορους ή και άλλους Δήμους σε κοινές δράσεις και λειτουργίες.

Σχετικά με το χαρακτήρα και το περιεχόμενο του υπόψη ΤΣΔΑ, οφείλουμε εξ αρχής να σημειώσουμε ότι είμαστε αντίθετοι με το πολιτικό περιεχόμενο και τις κατευθύνσεις που δίνονται στα ΤΣΔΑ, σε συνδυασμό και με τους όρους υλοποίησής τους, μέσω του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ). Και δεν θα μπορούσε να είναι διαφορετικά, αφού βασική επιδίωξη και του νέου ΕΣΔΑ παραμένει η εξυπηρέτηση των συμφερόντων του κεφαλαίου με βάση, όπως το ίδιο επισημαίνει, τις κατευθύνσεις της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα, του «Χάρτη πορείας για μια αποδοτική από πλευράς πόρων Ευρώπη» και του νόμου 4042/13.2.12, που ενσωματώνει και εξειδικεύει παραπέρα για τη χώρα μας τις κατευθύνσεις αυτές. Και τούτο, σε συνδυασμό με την πρόβλεψη μιας σειράς πρόσθετων φοροεισπρακτικών μέτρων σε βάρος των λαϊκών στρωμάτων.

Από την πλευρά μας μέσω του ΤΣΔΑ θα επιδιώξουμε να αναβαθμίσουμε την παρέμβασή μας στο κομμάτι εκείνο της διαχείρισης των αποβλήτων που ανήκει στις αρμοδιότητες του δήμου μας, προς όφελος της λαϊκής οικογένειας και των εργαζομένων σε αυτό.

Από αυτή τη σκοπιά το προτεινόμενο ΤΣΔΑ διακατέχεται από την αγωνία να μην επιβαρυνθούν οι δημότες μας με τα μεγάλα ύψους πρόσθετα ανταποδοτικά τέλη, σύμφωνα και με την κατεύθυνση της δημοτικής Αρχής, όπως θα συνέβαινε εάν υλοποιούνταν τα φαραωνικού τύπου «εργοστάσια». Αντίθετα τα κόστη πρέπει να περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατόν. Σημειωτέον ότι, και μόνο αν ισχύσει από 1/1/2016 η επιβολή «τέλους ταφής», ένα ακόμη χαράτσι που θα τροφοδοτεί τον κυβερνητικό κορβανά, θα επιβαρυνθούμε με 3,5 έως 5 εκ. ευρώ ετησίως, πράγμα που αντιπαλεύουμε με σφοδρότητα.

Η Δημοτική Αρχή λαμβάνοντας υπόψη τα γεωγραφικά – χωροταξικά δεδομένα και την γενική οικονομική κατάσταση του λαού μας υιοθετεί δράσεις με σκοπό την μέγιστη δυνατή: πρόληψη παραγωγής απορριμμάτων, ανακύκλωση με διαλογή στην πηγή (ΔσΠ), κομποστοποίηση προδιαλεγμένων οργανικών (γνωστών τώρα και ως βιοαποβλήτων), και ταφή των υπολειμμάτων και ενός μέρους των εναπομενόντων συμμείκτων σε νέο ΧΥΤΑ που θα κατασκευασθεί και θα λειτουργήσει με ευθύνη του περιφερειακού ΦΟΔΣΑ. Το άλλο μέρος των συμμείκτων, που δεν θα ξεπερνάει το 30% των αποβλήτων του δήμου, μπορεί να διατίθεται, επίσης, σε μονάδα μηχανικής ανακύκλωσης του ΦΟΔΣΑ.

Με τον τρόπο αυτό ξεπερνάμε και τις κείμενες Διατάξεις Κυβέρνησης και Ευρωπαϊκής Ένωσης που επιχειρούν να επιβληθούν με την επιβολή μεγάλων προστίμων σε βάρος των δήμων, που θα πλήξουν με τον ένα ή τον άλλο τρόπο τη λαϊκή οικογένεια.

Επίσης, σε κάθε περίπτωση, θα απαιτήσουμε η λειτουργία των Μονάδων να χρηματοδοτείται από το Κράτος.

Χωρίς όμως την λαϊκή στήριξη και κινητοποίηση η αποτελεσματικότητα των προσπαθειών μας είναι περιορισμένη. Στο σημείο αυτό κρίνουμε σκόπιμο να επισημάνουμε ότι το ΤΣΔΑ του δήμου μας

καθ' όλη τη διάρκεια της υλοποίησής του, θα αποτελέσει για τη δημοτική Αρχή, και προσδοκούμε για όλο το ΔΣ, μαζί και τα λαϊκά στρώματα του δήμου μας, εργαλείο διεκδίκησης, αγωνιστικής όπου χρειαστεί, κεντρικών δημόσιων πόρων, απαραίτητων για την κατασκευή και την εύρυθμη λειτουργία των προβλεπόμενων υποδομών και δικτύων.

Ο Δήμαρχος Πατρέων

Κώστας Πελετίδης

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	7
1.1. Ολοκληρωμένη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων.....	7
1.2. Σκοπιμότητα Υλοποίησης.....	9
2. Υφιστάμενο Θεσμικό Πλαίσιο – Εθνική Πολιτική.....	10
3. Υφιστάμενη Κατάσταση Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων.....	13
3.1. Δημογραφικά Στοιχεία.....	13
3.2. Δραστηριότητα ΧΥΤΑ Ξερόλακα.....	13
3.3. Δραστηριότητα ΚΔΑΥ Ξερόλακα.....	14
3.4. Ποσοτικά Στοιχεία Αποβλήτων.....	15
3.5. Ποιοτικά Στοιχεία Αποβλήτων.....	17
3.6. Συλλογή και Μεταφορά των Απορριμμάτων.....	17
3.6.1. Απορριματοφόρα Οχήματα – Λοιπός εξοπλισμός καθαριότητας.....	18
3.6.2. Μέσα προσωρινής αποθήκευσης συμμείκτων απορριμμάτων (Κάδοι).....	18
3.6.3. Πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων πράσινων κάδων.....	19
3.7. Οργάνωση της Υπηρεσίας – Ανθρώπινο Δυναμικό.....	19
3.8. Πρόγραμμα Ανακύκλωσης Συσκευασιών.....	20
3.8.1. Ποσοτικά και Ποιοτικά Στοιχεία Ανακύκλωσης.....	21
3.9. Πρόγραμμα Ανακύκλωσης ΑΗΗΕ.....	22
4. Σημεία ενδιαφέροντος Δήμου Πατρέων.....	23
4.1. Σημεία ενδιαφέροντος για την συλλογή χαρτιού.....	23
4.2. Σημεία ενδιαφέροντος για την συλλογή βιοαποβλήτων.....	24
5. Ανάλυση Δράσεων Τοπικού Σχεδίου Δήμου Πατρέων.....	29
5.1. Ιδιαίτερα προβλήματα του Δήμου Πατρέων – SWOT Ανάλυση.....	29
5.2. Γενικοί στόχοι του Δήμου Πατρέων για την Διαχείριση των ΑΣΑ.....	31
5.3. Ειδικοί στόχοι του Δήμου Πατρέων για την Διαχείριση των ΑΣΑ.....	33
5.3.1. Επαναχρησιμοποίηση – Ανακύκλωση.....	34

5.3.2.	Συλλογή Ανακυκλώσιμων Υλικών (μπλε κάδων)	35
5.3.3.	Χωριστή Συλλογή Χαρτιού – Χαρτονιών.....	35
5.3.4.	Χωριστή Συλλογή Ξύλινων Συσκευασιών	36
5.3.5.	Συλλογή Βιολογικών Αποβλήτων	37
5.3.6.	Ογκώδη Απόβλητα	38
5.3.7.	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Οικιακής Προέλευσης (ΑΗΗΕ)	38
5.3.8.	Οχήματα Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ).....	38
5.3.9.	Απόβλητα Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών (ΗΣ&Σ)	39
5.3.10.	Ενίσχυση της διαλογής στην πηγή μέσω Πράσινων Σημείων	39
5.4.	Νέες Δράσεις του Δήμου Πατρέων για την υλοποίηση του Τοπικού Σχεδίου	39
5.4.1.	Έργα εκσυγχρονισμού στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα.....	40
5.4.2.	Δημιουργία Μονάδων Κομποστοποίησης	41
5.4.2.1.	Βασικές τεχνικές απαιτήσεις λειτουργίας Μονάδων Κομποστοποίησης	41
5.4.2.2.	Εξοπλισμός Μονάδας Κομποστοποίησης.....	42
5.4.3.	Δράση Συλλογής Βιολογικών Αποβλήτων	43
5.4.3.1.	Βιοδασπώμενες σακούλες.....	44
5.4.3.2.	Κάδοι συλλογής.....	44
5.4.3.3.	Οχήματα συλλογής – μεταφοράς βιοαποβλήτων.....	45
5.4.3.4.	Πιλοτικό Πρόγραμμα ΔσΠ βιοαποβλήτων των νοικοκυριών	46
5.4.3.5.	Πρόγραμμα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων «μεγάλων παραγωγών»	46
5.4.3.6.	Πιλοτικό Πρόγραμμα Οικιακής Κομποστοποίησης.....	48
5.4.4.	Δράσεις Συλλογής Χωριστών Ρευμάτων Ανακυκλώσιμων Υλικών	49
5.4.4.1.	Χωριστή Συλλογή Χαρτιού	49
5.4.4.2.	Χωριστή Συλλογή Χαρτονιών και Ξύλινων Συσκευασιών	50
5.4.4.3.	Χωριστή Συλλογή Γυαλιού	51
5.4.4.4.	Χωριστή Συλλογή μέσω των μπλε Κάδων.....	51
5.4.5.	Δημιουργία Πράσινων Σημείων.....	52
5.4.5.1.	Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών Πράσινων Σημείων	53

5.4.6.	Χωριστή συλλογή Τηγανέλαιων.....	54
5.4.7.	Συλλογή Ογκωδών Αποβλήτων.....	54
5.4.8.	Δημιουργία δικτύου καλαθιών ανακυκλώσιμων δρόμου	55
5.4.9.	Απαραίτητες Μελέτες για εκπόνηση	55
5.5.	Δράσεις Ενημέρωσης – Ευαισθητοποίησης Πολιτών και Επιχειρήσεων	55
5.5.1.	Δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης για τα υφιστάμενα προγράμματα ΔσΠ ..	56
5.5.2.	Δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης για τις προτεινόμενες νέες δράσεις.....	57
6.	Οικονομικά Στοιχεία	57
6.1.	Λειτουργικό Κόστος υφιστάμενης διαχείρισης αποβλήτων.....	57
6.2.	Κόστος Επένδυσης – Χρονοδιάγραμμα	59
6.3.	Αναμενόμενα Έσοδα – Χρηματοδότηση.....	62
6.4.	Λειτουργικό Κόστος Συνολικής Διαχείρισης Απορριμμάτων για το 2020	62
7.	Σύστημα Παρακολούθησης και Ελέγχου Υλοποίησης του Τοπικού Σχεδίου	66
8.	Συμπεράσματα – Μελλοντικές Προοπτικές.....	68

1. Εισαγωγή

Το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων εντάσσεται στη νέα πολιτική διαχείρισης αποβλήτων και έχει ως κύριο στόχο τη δραστική μείωση των αποβλήτων που παραμένουν σε σύμμεικτη μορφή και οδηγούνται σε επεξεργασία και σε τελική διάθεση.

Η κατάρτιση του παρόντος Τοπικού Σχεδίου ακολουθεί τις κατευθύνσεις του Συνοπτικού Οδηγού για τα Τοπικά Δημοτικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων με έμφαση στη Διαλογή στην Πηγή (Παράρτημα Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων 2015), προσαρμοσμένου στα ειδικότερα χαρακτηριστικά του δήμου, και στοχεύει να αποτελέσει ένα ουσιαστικό εργαλείο Στρατηγικού Σχεδιασμού για το Δήμο Πατρέων σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων, η υλοποίηση του οποίου προβλέπεται να ολοκληρωθεί στην ερχόμενη πενταετία.

Πιο συγκεκριμένα το παρόν ΤΣΔΑ περιλαμβάνει: δραστηριότητες πρόληψης και διαλογής στην πηγή καθώς και δραστηριότητες κομποστοποίησης – διαλογής – διαχωρισμού προδιαλεγμένων αποβλήτων, με την επισήμανση ότι η (οι) μονάδα (-ες) μηχανικής διαλογής σύμμεικτων αποβλήτων της ομάδας των δήμων του νομού Αχαΐας αποτελεί αντικείμενο του ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας και του οικείου περιφερειακού ΦΟΔΣΑ. Το ίδιο ισχύει και για τον (τους) ΧΥΤΑ - ΧΥΤΥ υποδοχής των υπολειμμάτων των μονάδων επεξεργασίας.

1.1. Ολοκληρωμένη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων

Στον όρο αστικά στερεά απόβλητα ή ΑΣΑ (Municipal Solid Waste) περιλαμβάνονται τα οικιακά απόβλητα, καθώς και άλλα απόβλητα, τα οποία λόγω φύσης ή σύνθεσης, είναι παρόμοια με τα οικιακά, όπως απόβλητα από εμπορικές και συναφείς δραστηριότητες, κτίρια γραφείων και ιδρύματα (σχολεία, νοσοκομεία, κυβερνητικά κτίρια). Περιλαμβάνει επίσης ογκώδη απόβλητα (στρώματα, έπιπλα κ.α.) και απόβλητα κήπων, φύλλα, κλαδιά, κηπευτικά, καθώς και απόβλητα από καθαρισμό δρόμων.

Με βάση τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων, τα δημοτικά απόβλητα ταξινομούνται με τον κωδικό 20.

Η διαχείριση των στερεών απορριμμάτων περιλαμβάνει τον έλεγχο της δημιουργίας, την προσωρινή αποθήκευση, την συλλογή, την μεταφορά, την επεξεργασία και την διάθεσή τους με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο από πλευράς δημοσίας υγιεινής, οικονομικών, μηχανικής, συντήρησης, αισθητικής και περιβαλλοντικών συνεπειών. Από λειτουργική σκοπιά η διαχείριση στερεών απορριμμάτων περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια: (1) δημιουργία απορριμμάτων, (2) χειρισμό, διαχωρισμό, αποθήκευση απορριμμάτων καθώς και επεξεργασία στην πηγή, (3) συλλογή και αποκομιδή απορριμμάτων, (4) διαχωρισμό και φυσική ή χημική ή βιολογική επεξεργασία των συμμεικτων στερεών απορριμμάτων (λειτουργία ΚΔΑΥ), (5) μεταφορά απορριμμάτων ή υπολειμμάτων και (6) διάθεση των στερεών απορριμμάτων ή υπολειμμάτων.

Η ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων συνίσταται στον προσδιορισμό των αλληλουχιών και αλληλεξαρτήσεων των έξι επί μέρους λειτουργικών σταδίων που οδηγούν σε μία βελτιστοποιημένη συνολικά λύση. Η ιεράρχηση η οποία ακολουθείται για μία ολοκληρωμένη

διαχείριση βασίζεται στη μείωση στην πηγή, στην ανακύκλωση, στη μετατροπή και στην ταφή με αυτή ακριβώς την σειρά.

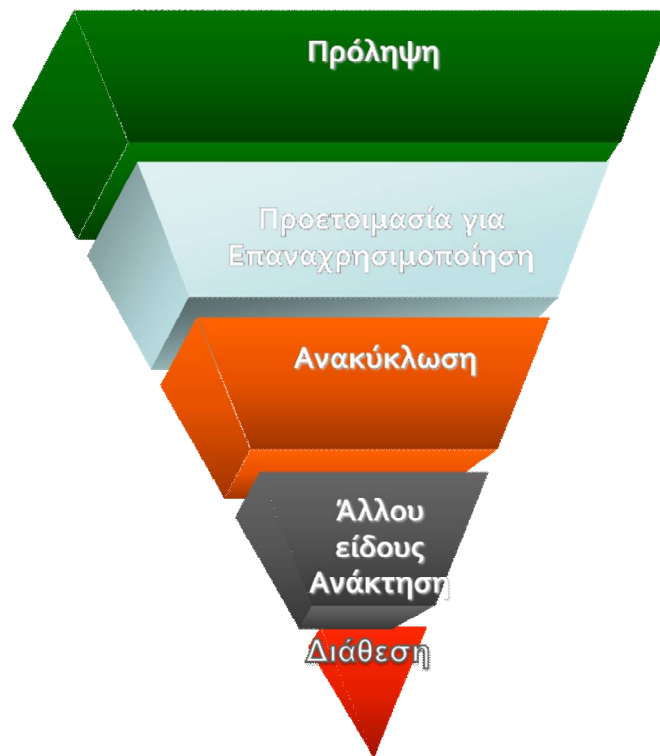
Η μείωση στην πηγή αποτελεί την πρώτη προτεραιότητα στην ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών απορριμμάτων και περιλαμβάνει την μείωση τόσο της ποσότητας όσο ενδεχομένως και της τοξικότητας των απορριμμάτων. Η μείωση μπορεί να επιτευχθεί μέσω σχεδιασμού, κατασκευής και συσκευασίας προϊόντων με ελάχιστο τοξικό περιεχόμενο, ελάχιστο όγκο υλικού ή επιμηκυμένο χρόνο ζωής και δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης.

Οι εργασίες ανακύκλωσης περιλαμβάνουν: (α) τον διαχωρισμό και τη συλλογή απορριμμάτων, (β) την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση αυτών των υλικών και (γ) την επανεπεξεργασία τους.

Από το σύνολο των υλικών που απαντούν στα απορρίμματα, κάποια μπορούν να ανακυκλωθούν ενώ κάποια άλλα μπορούν να υποβληθούν σε προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, δηλαδή να καταστούν εμπορεύσιμα αφού υποστούν κατάλληλη μετατροπή/ επεξεργασία. Συγκεκριμένα:

- Αλουμίνιο: Έχει μεγάλη αξία η ανακύκλωση αφού η απαιτούμενη ενέργεια για παραγωγή κουτιών αλουμινίου είναι μόλις το 5% αυτής που απαιτείται για χρήση νέου ορυκτού.
- Χαρτί: Ανακυκλώσιμα θεωρούνται το έντυπο χαρτί και το χαρτί γραφής, το χαρτί συσκευασίας, το χαρτόνι, το χαρτί πολυτελείας και το μεικτό χαρτί.
- Πλαστικά: Οι κατηγορίες των ανακυκλώσιμων πλαστικών είναι: PET ή PETE (τερεφθαλικός εστέρας του πολυαιθυλενίου), HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας), PVC (χλωριούχο πολυβινύλιο), LDPE (πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας), PP (πολυπροπυλένιο), PS (πολυστυρόλιο ή πολυστυρένιο) και άλλα πλαστικά (όπως το ακρυλονιτρίλιο, το βουταδιένιο, το στυρόλιο ABS, κλπ.).
- Γυαλί (φιάλης): Διακρίνουμε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το χρώμα τους: «άσπρο» (διαφανές), καφέ και πράσινο γυαλί.
- Σιδηρά μέταλλα: σίδηρος και χάλυβας.
- Μη σιδηρά μέταλλα: κυρίως ψευδάργυρος.
- Απόβλητα κήπων, πάρκων και δενδροστοιχιών: Βιοσταθεροποιούνται εύκολα, απαραίτητα για την επιτυχή κομποστοποίηση των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων κουζίνας.
- Απόβλητα εκκαφών, κατεδαφίσεων και κατασκευών (μπάζα): Μπορούν να διαχωρίζονται και επαναχρησιμοποιούνται μερικώς.

Η εναλλακτική διαχείριση βασίζεται στην ιεραρχία διαχείρισης αποβλήτων (Άρθρο 29 του Ν. 4042/2012) όπως αυτή απεικονίζεται στην παρακάτω πυραμίδα. Όσο υψηλότερα βρίσκεται μια επιλογή για τη διαχείριση των αποβλήτων τόσο περισσότερο επιθυμητή είναι. Η ιεράρχηση στη διαχείριση των απορριμμάτων είναι: Πρόληψη, Προετοιμασία για Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Άλλου είδους Ανάκτηση, Διάθεση.



Εικόνα 1. Πυραμίδα ιεράρχησης σταδίων διαχείρισης απορριμμάτων

Η βασική λογική της στρατηγικής είναι ότι τα απόβλητα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως ένας εν δυνάμει πόρος που, αν αξιοποιηθεί σωστά, μπορεί να περιορίσει δραστικά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τη διαχείρισή τους και ταυτόχρονα να δώσει πολλαπλά οφέλη. Αυτός είναι ο λόγος που η μαζική απόρριψή τους σε χώρους υγειονομικής ταφής πρέπει να μην είναι πρώτη ή εύκολη επιλογή. Από την άλλη, κάθε επεξεργασία των αποβλήτων, όσο περιβαλλοντικά φιλική και αν είναι, καταναλώνει ενέργεια και πόρους και προκαλεί περιβαλλοντικές επιπτώσεις, καταλήγοντας στο ότι η πρόληψη παραγωγής αποβλήτων δίνει τα περισσότερα πλεονεκτήματα.

1.2. Σκοπιμότητα Υλοποίησης

Αντικείμενο του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων είναι να αναλύσει και να αξιολογήσει το υφιστάμενο πλαίσιο διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Πατρέων και να προτείνει πρακτικές και ενέργειες βελτιστοποίησης στην κατεύθυνση της εξοικονόμησης οικονομικών και φυσικών πόρων, με ταυτόχρονη βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας των εργαζόμενων στο υπόψη αντικείμενο.

Το Τοπικό Σχέδιο δράσης αφορά στη διαχείριση των δημοτικών στερεών αποβλήτων που παράγονται στα όρια του Δήμου Πατρέων, με συγκεκριμένους στόχους και δράσεις για τα επόμενα έτη (2015-2020). Βασίζεται σε ένα μοντέλο διαχείρισης που δίνει έμφαση στην πρόληψη (στο πλαίσιο των περιορισμένων αρμοδιοτήτων της τοπικής διοίκησης), την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση και σε συνδυασμένες δράσεις του Δήμου και της Περιφέρειας. Το Σχέδιο αυτό αποσκοπεί στον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων, στη μείωση του συνολικού αντίκτυπου της χρήσης τους ως πόρων για μία υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Οι γενικές αρχές που διέπουν το παρόν Τοπικό Σχέδιο είναι οι εξής:

1. Καθορισμός ποσοτικών και ποιοτικών στόχων σε όλες τις φάσεις διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων (συλλογή και μεταφορά, επεξεργασία, τελική διάθεση).
2. Στοχευμένες ενέργειες πρόληψης, χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης (περιλαμβανόμενης της κομποστοποίησης προδιαλεγμένων οργανικών).
3. Μείωση του κόστους διαχείρισης των απορριμμάτων που επιμερίζεται στη λαϊκή οικογένεια.
4. Βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών προς τους δημότες.
5. Ευαισθητοποίηση των δημοτών σε θέματα πρόληψης και διαχείρισης απορριμμάτων.
6. Χρηματοδότηση υποδομών, εξοπλισμού και έμπυχου δυναμικού από κεντρικούς δημόσιους πόρους, εθνικούς και κοινοτικούς.
7. Πρόσληψη του απαιτούμενου μόνιμου προσωπικού.

2. Υφιστάμενο Θεσμικό Πλαίσιο – Εθνική Πολιτική

Το 2014, εκπονήθηκε το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, το οποίο αποσκοπεί στην εφαρμογή του Ν. 4042/2012 (άρθρο 23, 29) και στην εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ (άρθρο 29), και θέτει τους παρακάτω γενικούς στόχους :

- Βελτίωση της ενημέρωσης και την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.
- Την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης προϊόντων.
- Την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων.

Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων προβλέπονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Βελτίωση ενημέρωσης και αύξηση ευαισθητοποίησης κοινού, βιομηχανίες, εμπορίου για την ανάγκη μείωσης των αποβλήτων.
- Βελτίωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, προωθώντας την αγορά περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων και τη βιώσιμη κατανάλωση.
- Αύξηση της διάρκειας ζωής προϊόντων και αγαθών.
- Ενθάρρυνσης της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων.
- Οικολογικός Σχεδιασμός προϊόντων.
- Βελτίωση αποδοτικότητας των υλών στις κύριες κατηγορίες προϊόντων.
- Επιδίωξη μιας βιώσιμης πολιτικής σε σχέση με την αγορά και κατανάλωση αγαθών.
- Μείωση της χρήση επικίνδυνων ουσιών.
- Περαιτέρω προώθηση των «πράσινων» προμηθειών.

Τα ακόλουθα ρεύματα αποβλήτων επιλέγονται ως τομείς προτεραιότητας για την θέσπιση ποιοτικών στόχων:

- Απόβλητα τροφίμων
- Χαρτί
- Υλικά / απόβλητα συσκευασίας
- Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

Το 2015, το Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας προχώρησε στην κατάρτιση νέου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), κατόπιν δεκαήμερης δημόσιας διαβούλευσης (2-12/06/2015), λαμβάνοντας εν μέρει υπόψη τον αναθεωρημένο ΕΣΔΑ που εκπονήθηκε το Δεκέμβριο του 2014. Το νέο σχέδιο ΕΣΔΑ διατείνεται ότι συμπυκνώνει μια διαφοροποιημένη αντίληψη προς ένα νέο μοντέλο διαχείρισης αποβλήτων με άξονες προτεραιότητας την αποκέντρωση των δραστηριοτήτων σε δημοτικό επίπεδο, την αναβάθμιση του ρόλου των δήμων στη διαχείριση αποβλήτων και στην ανακύκλωση, τη μικρότερη κλίμακα των μονάδων επεξεργασίας, την ενθάρρυνση της κοινωνικής συμμετοχής, την προωθημένη και φιλόδοξη στοχοθεσία (πέραν των ήδη τεθέντων ως ελαχίστων από τη νομοθεσία) των ανώτερων μορφών διαχείρισης.

Ειδικότερα, με βάση τους στόχους του νέου υπό εκπόνηση ΕΣΔΑ, η εθνική πολιτική για τα απόβλητα θα είναι προσανατολισμένη στους εξής στόχους - ορόσημα για το 2020:

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, ως πρωταρχικού βήματος του νέου συστήματος διαχείρισης, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της χωριστής συλλογής τίθεται σε 40% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων.
- Καθιέρωση χωριστής συλλογής αποβλήτων, τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής. Δημιουργία, στο πλαίσιο τοπικών σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων, νέου δικτύου Πράσινων Σημείων και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια ένα τουλάχιστον ανά δήμο, με παράλληλη ενσωμάτωση κοινωνικών πρωτοβουλιών.
- Οργάνωση της χωριστής συλλογής και σε άλλα ρεύματα των ΑΣΑ με στοχευμένη συλλογή για περαιτέρω προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση.
- Θεώρηση της οικιακής κομποστοποίησης ως ανακύκλωσης και όχι ως πρόληψης.
- Θεσμοθέτηση μέτρων πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων και ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και τη συσκευασία.
- Αναβάθμιση της ποιότητας του εξοπλισμού των πόλεων (κάδοι, οχήματα, αποτμήσεις πεζοδρομίων, δημόσιοι συμβολισμοί καθαριότητας, σάρωθρα οδών, κλπ).
- Θεσμοθέτηση κανονιστικών πράξεων των ΟΤΑ που θα οργανώνουν τις τοπικές κοινωνίες και θα επιβραβεύουν την περιβαλλοντική διαχείριση των ΑΣΑ.
- Επανασχεδιασμό των αναγκαίων έργων και υποδομών στους υπό αναθεώρηση περιφερειακούς σχεδιασμούς στην κατεύθυνση αναθεώρησης των στόχων μέχρι το 2020 υπέρ της ανακύκλωσης και των ανώτερων μορφών διαχείρισης με ιδιαίτερη έμφαση στη διαλογή στην πηγή και με ελαχιστοποίηση της επεξεργασίας συμμείκτων.
- Ριζική αναθεώρηση της λειτουργίας των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) και επανασχεδιασμός τους, στο πλαίσιο ενιαίου κεντρικού συντονιστικού φορέα για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων (με αναβάθμιση του ΕΟΑΝ).
- Ενίσχυση – ανάπτυξη του κεντρικού μηχανισμού καταγραφής και επεξεργασίας δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων, ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα από την παραγωγή έως τον τελικό προορισμό τους.
- Δημιουργία προϋποθέσεων για την δραστική μείωση της εξαγωγής αποβλήτων, καθώς αυτό συνεπάγεται σημαντική απώλεια δυνητικών πόρων και ταυτόχρονα ευκαιριών ανάπτυξης της τοπικής οικονομίας μέσω της επεξεργασίας και ανακύκλωσης.

- Εξάλειψη παράνομης διακίνησης αποβλήτων εντός της χώρας, για την ανάπτυξη υγιούς και περιβαλλοντικά ορθής επιχειρηματικότητας στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων.
- Ενίσχυση ελέγχων – επιθεωρήσεων και μηχανισμών υποστήριξης για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία.
- Ενσωμάτωση ως υποχρεωτική κατεύθυνση τοπικών σχεδίων διαχείρισης από τους Δήμους.

Εάν, όμως, επιχειρήσουμε μια συνολική θεώρηση του ΕΣΔΑ θα διαπιστώσουμε ότι, στην επιδίωξή του να ενσωματώσει τις γενικότερες ευρωπαϊκές επιδιώξεις, που περιέχονται στη «Στρατηγική Ευρώπη 2020» (βλέπε το «Χάρτη Πορείας για μια αποδοτική από πλευράς πόρων Ευρώπη») και στην Οδηγία 2008/98/ΕΚ για τα Απόβλητα, περιλαμβάνει σειρά αντιλαϊκών διατάξεων όπως:

- 1. Το αυξημένο, έτσι κι αλλιώς, κόστος που συνεπάγεται η υλοποίηση του ΕΣΔΑ και των «εφαρμοστικών» του ΠΕΣΔΑ επιχειρείται να φορτωθεί στις πλάτες της λαϊκής οικογένειας με την «εφαρμογή οικονομικών εργαλείων» όπως «πληρώνω όσο πετάω», τέλη ταφής, περιβαλλοντικοί φόροι, «διευρυμένη ευθύνη παραγωγού» με στόχο, μεταξύ άλλων, και «την εξασφάλιση πόρων για τις ανάγκες διαχείρισης», δηλαδή για τα κέρδη του κεφαλαίου.**
- 2. Μέσω των διατάξεων για τα ΤΣΔΑ, επιδιώκεται να πέσει όλο το φάσμα διαχείρισης των αστικών αποβλήτων σε κάθε δήμο ή/και σε κάθε ομάδα δήμων χωριστά, με τα ανταποδοτικά τέλη να εκτινάσσονται στα ύψη και μάλιστα μονόπλευρα επιμερισμένα στις πλάτες της λαϊκής οικογένειας.**
- 3. Στο πλαίσιο αυτό προβλέπεται η δυνατότητα ανατροπής των θεσμοθετημένων χρήσεων γης ακόμη και μέσα στον αστικό ιστό, προκειμένου να χωροθετηθούν οι απαιτούμενες εγκαταστάσεις αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων.**
- 4. Γίνεται λόγος για κατοχύρωση του δημόσιου χαρακτήρα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων.** Πρόκειται, όμως, για απόπειρα εξαπάτησης αφού σαν τέτοιο εννοούν τον «επιτελικό ρόλο» των περιφερειακών ΦΟΔΣΑ (ένας ανά Περιφέρεια) και των δήμων, που θα διανέμουν την «πίτα» (κατασκευή και λειτουργία των εγκαταστάσεων) στο κεφάλαιο, πάντα υπό τον έλεγχο του κεντρικού κράτους. Η απαγόρευση προσλήψεων στο δημόσιο μόνιμου προσωπικού με πλήρη εργασιακά δικαιώματα οδηγεί, και από αυτή τη σκοπιά, στην ιδιωτικοποίηση των μονάδων και δικτύων διαχείρισης των αποβλήτων.
- 5. Στο ίδιο το κείμενο του ΕΣΔΑ ομολογείται ότι δεν υπάρχει ολοκληρωμένος σχεδιασμός για τη διαχείριση του ρεύματος των επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων, ένα ακόμη δώρο στο κεφάλαιο σε βάρος του περιβάλλοντος και της υγείας των λαϊκών στρωμάτων.**
- 6. Επανέρχεται η μέθοδος της καύσης ως σημαντική παράμετρος στην επεξεργασία των αποβλήτων, καθώς τίθεται ως «στόχος – ορόσημο για το 2020», μεταξύ άλλων: «... η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης ...».**
- 7. Δαιμονοποιείται η υγειονομική ταφή καθώς, υπό τη δαμόκλεια σπάθη του «τέλους ταφής» και με το πρόσχημα της επίτευξης του υπερβολικού κοινοτικού στόχου για την εκτροπή από τους ΧΥΤΑ του 75% του βιοδιασπάσιμου κλάσματος, το σύνολο σχεδόν των παραγομένων αποβλήτων προβλέπεται, να υποβάλλεται – σημαντικό μέρος ως σύμμεικτα - σε εργασίες ανάκτησης, πολλαπλάσιου κόστους, έναντι αυτού της υγειονομικής ταφής.**

Το προτεινόμενο ΤΣΔΑ, έχοντας υιοθετήσει στόχους και μέτρα που οδηγούν σε υψηλά ποσοστά ανακύκλωσης δεν πρόκειται να συνεργήσει, για να υποστεί η λαϊκή οικογένεια τις επιπτώσεις των παραπάνω ρυθμίσεων.

3. Υφιστάμενη Κατάσταση Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων

3.1. Δημογραφικά Στοιχεία

Ο Δήμος Πατρέων συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης την 1η Ιανουαρίου 2011 από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Πατρέων, Βραχναϊκών, Μεσσάτιδας, Παραλίας και Ρίου και υπάγεται στην Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 334,85km² και ο μόνιμος πληθυσμός του 213.984 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Αποτελεί τον τρίτο μεγαλύτερο δήμο της Ελλάδας και έδρα του δήμου είναι η Πάτρα.

3.2. Δραστηριότητα ΧΥΤΑ Ξερόλακα

Ο ΧΥΤΑ του Δήμου Πατρέων λειτουργεί από το 1993 και βρίσκεται σε απόσταση 5km ανατολικά της πόλης των Πατρών, στη θέση "Ξερόλακα" της περιοχής Άνω Συχαινών. Συντεταγμένες: E=306.225 N=4.234.589 (ΕΓΣΑ '87). Το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) βρίσκεται στη θέση «Ξερόλακα», εντός του χώρου του ΧΥΤΑ.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της συνολικής δραστηριότητας του ΧΥΤΑ Ξερόλακα έχουν ως εξής:

- Ο εξυπηρετούμενος από τη δραστηριότητα μόνιμος πληθυσμός ανέρχεται σε 213.984 άτομα με βάση την τελευταία απογραφή του 2011 και τη διοικητική διαίρεση των ενοτήτων που εξυπηρετεί.
- Η ετήσια δυναμικότητα κατά τον αρχικό σχεδιασμό του ΧΥΤΑ ήταν 67.700 τόνοι/έτος ενώ η σημερινή ετήσια δυναμικότητα σχεδιασμού ανέρχεται σε 100.000 τόνοι/έτος (125.000 m³/έτος).
- Η συνολική χωρητικότητα σχεδιασμού ανέρχεται σε 2.100.000 m³.
- Η εναπομένουσα πρόσθετη χωρητικότητα μετά την κατασκευή του προβλεπόμενου τοίχου αντιστήριξης θα είναι περίπου 435.000,00 m³. Η συνολική έκταση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων είναι 400 περίπου στρέμματα, από τα οποία τα 70 στρέμματα περίπου έχουν διαμορφωθεί ως κύριος χώρος διάθεσης με τη μέθοδο υγειονομικής ταφής. Από αυτά σε έκταση 24 στρεμμάτων θα γίνει η τελική διαμόρφωση και εγκατάσταση των οριστικών υποδομών (δίκτυα βιοαερίου και στραγγισμάτων, εξοπλισμός καύσης βιοαερίου, κλπ), χωρίς να διατίθενται πλέον απορρίμματα, ενώ σε επιφάνεια 46 στρέμματα στην οποία θα έχει εξασφαλιστεί η αντιστήριξη θα εναποτίθενται απορρίμματα με την τήρηση όλων των κανόνων ασφαλούς και περιβαλλοντικά ορθής διάθεσης, για τον υπόλοιπο χρόνο μέχρι τον κορεσμό του, υπολογιζόμενο στα 3 έτη από την ολοκλήρωση του τοίχου αντιστήριξης.
- Συνολική απομένουσα διάρκεια ζωής μετά την κατασκευή τοίχου αντιστήριξης: 3,18 έτη. Πυκνότητα απορριμμάτων: 0,8 tn/m³ (1 tn/m³ μετά το πέρας των καθιζήσεων).

- Ετήσια παραγωγή παραγόμενων στραγγισμάτων: 25.920 / 18.250 m³/γ(σχεδιασμού / πραγματική).
- Μέγιστη ποσότητα παραγόμενου βιοαερίου 450 m³/h.
- Παροχή πυρσού καύσης: πυρσός δυναμικότητας 500 m³/h.
- Η απόληψη υλικών επικάλυψης θα γίνεται από έργα της ευρύτερης περιοχής εκτός της έκτασης του ΧΥΤΑ Πατρέων και θα προέρχονται από τα υλικά εκσκαφής των εξωτερικών εργολαβιών που τελούν υπό την επίβλεψη του Δήμου Πατρέων και είναι σε εξέλιξη, εξασφαλίζοντας επάρκεια για όλο τον χρόνο της κατ' επέκταση λειτουργίας του ΧΥΤΑ μέχρι το τέλος ζωής του.
- Η ετήσια απαιτούμενη ποσότητα αδρανών υλικών επικάλυψης υπολογίζεται σε $V_c = 12.500 \text{ m}^3/\text{έτος}$, ενώ μετά το πέρας λειτουργίας του ΧΥΤΑ, ήτοι 3,18 έτη από την κατασκευή του τοίχου αντιστήριξης, η συνολική ποσότητα αδρανών υλικών επικάλυψης υπολογίζεται σε $3,18 \text{ έτη} \times 12.500 \text{ m}^3/\text{έτος} = 39.750 \text{ m}^3$.

ΚΔΑΥ

- Η δυναμικότητα του ΚΔΑΥ ανέρχεται σε 2,5 tn/h.
- Η έκταση ενεργού χώρου του ΚΔΑΥ ανέρχεται σε 1.500 m².

Νέο Έργο ΣΜΑ

- Θέσεις μεταφόρτωσης: 2
- Δυναμικότητα ανά θέση: 50 tn/ημέρα
- Συνολική δυναμικότητα: 150 tn/ημέρα
- Έκταση χώρου υποδοχής: 6 στρέμματα

Ο συνολικός αριθμός των απασχολούμενων στο ΧΥΤΑ ανέρχεται σε 49 άτομα εκτός των ατόμων της περισυλλογής, ενώ το ΚΔΑΥ διαθέτει 40 εργαζόμενους.

Η συνολική ισχύς του μηχανολογικού εξοπλισμού στο ΧΥΤΑ ανέρχεται σε 50,00 kW, στο ΚΔΑΥ σε 100,00 kW και στο ΣΜΑ σε 80,60 kW.

3.3. Δραστηριότητα ΚΔΑΥ Ξερόλακα

Το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) βρίσκεται στη θέση «Ξερόλακα», εντός του χώρου του ΧΥΤΑ και σήμερα δέχεται ανακυκλώσιμα υλικά από δήμους της ευρύτερης Δυτικής Ελλάδας. Για τη λειτουργία του υπάρχει συνεργασία με την Ελληνική Εταιρία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (Ε.Ε.Α.Α) με ειδική συμφωνία, η οποία έχει αναλάβει τη λειτουργία και την εκμετάλλευση του ΚΔΑΥ. Για τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών έχουν τοποθετηθεί εντός των ορίων του Δήμου Πατρέων περίπου 2.800 μπλε κάδοι ανακύκλωσης (1.100 lit). Τα ανακυκλώσιμα υλικά αρχικώς (στους χώρους παραγωγής) αποθηκεύονται στους κάδους αυτούς και στην συνέχεια μεταφέρονται με απορριμματοφόρα οχήματα στο ΚΔΑΥ.

Ο Φορέας λειτουργίας διαθέτει άδεια λειτουργίας ως διακεκριμένη επιχείρηση. Δεδομένου ότι τόσο το ιδιοκτησιακό καθεστώς του χώρου, των κτιριακών εγκαταστάσεων του ΚΔΑΥ ανήκει στο Δήμο Πατρέων ή στο ΦοΔΣΑ όπως κατά περίπτωση προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία και

τις προγραμματικές συμφωνίες μεταξύ Δήμου Πατρέων και ΦοΔΣΑ, η περιβαλλοντική αδειοδότηση γίνεται για λογαριασμό του Φορέα Διαχείρισης, οι δε περιβαλλοντικοί όροι, καθώς και όλες οι περιβαλλοντικές κλπ δεσμεύσεις και υποχρεώσεις σε ότι αφορά στο ΚΔΑΥ μεταβιβάζονται στον εκάστοτε Φορέα Λειτουργίας και Εκμετάλλευσης του ΚΔΑΥ με ξεχωριστούς όρους στη σύμβαση που υπογράφεται.

Στις εγκαταστάσεις του Κέντρου Ανακύκλωσης γίνεται χειρωνακτική και μηχανική διαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών (πραγματοποιείται η ταξινόμηση και ο διαχωρισμός των υλικών συσκευασίας, σε επιμέρους κατηγορίες όπως χαρτί – χαρτόνι συσκευασίας, χαρτί εντύπων, χάρτινες συσκευασίες υγρών, πλαστικές φιάλες PET, πλαστικές φιάλες HDPE, λοιπές πλαστικές συσκευασίες (PP/PS), πλαστικό φιλμ, γυάλινες φιάλες και δοχεία, συσκευασίες από λευκοσίδηρο και αλουμίνιο). Μετά τη διαλογή τα υλικά (εκτός από το γυαλί) συμπιέζονται, δεματοποιούνται και προωθούνται σε αντίστοιχες βιομηχανίες για την περαιτέρω αξιοποίησή τους. Τα μη ανακυκλώσιμα, τα οποία πολλές φορές εμπεριέχονται στους μπλε κάδους, μεταφέρονται στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα.

3.4. Ποσοτικά Στοιχεία Αποβλήτων

Ο ακόλουθος Πίνακας απεικονίζει τα ποσοτικά στοιχεία σύμμεικτων δημοτικών αποβλήτων του Δήμου Πατρέων για την χρονική περίοδο 1/1/2014 – 31/12/2014. Ο τρόπος μέτρησης έγινε με ζυγίσεις στην είσοδο του ΧΥΤΑ Ξερόλακα.

Στον ακόλουθο Πίνακα:

- Η στήλη «ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ» περιέχει τις ποσότητες αποβλήτων (σε τόνους) που μεταφέρονται (α) από τα απορριμματοφόρα του Δήμου Πατρέων κατά την διαδικασία συλλογής των πράσινων κάδων και (β) από τα οχήματα συλλογής ογκωδών αντικειμένων, πράσινων και σαρώθρων και ζυγίζονται στην είσοδο του ΧΥΤΑ Ξερόλακα.
- Η στήλη «ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ (ΑΠΟ ΚΔΑΥ)» περιέχει τις ποσότητες αποβλήτων που οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα μετά την διαλογή των ανακυκλώσιμων υλικών στο Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ).
- Η στήλη «ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΕΣ» περιέχει τις ποσότητες αποβλήτων που φέρνουν οι ιδιώτες με δικά τους μέσα και ζυγίζονται στην είσοδο του ΧΥΤΑ Ξερόλακα.

ΕΤΟΣ 2014	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ (t)	ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ (ΑΠΟ ΚΔΑΥ) (t)	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΕΣ (t)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (t)
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ	94.748,81	5.494,11	65,41	100.308,33

Πίνακας 1: Ποσότητες συνολικών αποβλήτων Δήμου Πατρέων για το 2014

Ο παρακάτω Πίνακας απεικονίζει αναλυτικά στοιχεία ανά μήνα (για το έτος 2014) και ανά Δημοτική Ενότητα τις ποσότητες αποβλήτων (σε t) που συλλέγονται από τους πράσινους κάδους (σύμμεικτα).

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΚΑΔΩΝ (σε t)						
ΕΤΟΣ 2014	Δ.Ε. ΠΑΤΡΕΩΝ	Δ.Ε. ΡΙΟΥ	Δ.Ε. ΜΕΣΣΑΤΙΔΑΣ	Δ.Ε. ΠΑΡΑΛΙΑΣ	Δ.Ε. ΒΡΑΧΝΑΙΪΚΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ	61.337,51	8.591,11	6.083,39	2.461,90	2.193,30	80.667,21

Πίνακας 2: Ποσότητες αποβλήτων ανά Δημοτική Ενότητα για το 2014

Σημειώνεται ότι πλέον των ανωτέρω στοιχείων υπάρχουν ποσότητες αποβλήτων των Δημοτικών Ενοτήτων Παραλίας, Μεσσήτιδας και Βραχναϊκών που οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Φλόκα. Τα στοιχεία αυτά για το έτος 2014 είναι τα εξής:

Δ.Ε. Παραλίας: 1.705,82t
 Δ.Ε. Μεσσήτιδας: 5,92t
 Δ.Ε. Βραχναϊκών: 921,66t
 Σύνολο: 2.633,40 t

Επομένως το τελικό σύνολο των ποσοτήτων αποβλήτων των πράσινων κάδων του Δήμου Πατρέων για το έτος 2014 είναι: $80.667,21 + 2.633,40 = 83.300,61t$

Τα ποσοτικά στοιχεία λοιπών αποβλήτων για το έτος 2014 είναι τα εξής:

Ογκώδη: 6.258,78 t
 Πράσινα: 1.236,44 t
 Υλικό Σαρώθρων: 6.646,01 t

Στον παρακάτω Πίνακα φαίνεται η διαχρονική εξέλιξη παραγωγής αποβλήτων στο Δήμο Πατρέων για την χρονική περίοδο 2000 – 2014.

ΕΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (t)
2000	109.953
2001	113.563
2002	113.014
2003	105.470
2004	112.076
2005	111.615
2006	116.868
2007	122.339
2008	119.243
2009	118.387
2010	104.268
2011	100.488
2012	104.192
2013	98.492
2014	100.308

Πίνακας 3: Ποσότητες αποβλήτων 2000 - 2014

3.5. Ποιοτικά Στοιχεία Αποβλήτων

Τα στοιχεία της μέσης ποιοτικής σύστασης (%) των αστικών αποβλήτων σύμφωνα με το «Σχήμα 3: Διάγραμμα και Πίνακας Σχεδιασμού Διαχείρισης ΑΣΑ» του ΕΣΔΑ (μέση ποιοτική σύσταση ΑΣΑ το έτος 2011 κατά ΥΠΕΚΑ) είναι τα εξής:

Οργανικά:	44,3 (%κ.β.)
Χαρτί, Χαρτόνι:	22,2 (%κ.β.)
Πλαστικό:	13,9 (%κ.β.)
Μέταλλο:	3,9 (%κ.β.)
Γυαλί:	4,3 (%κ.β.)
Ξύλο:	4,6 (%κ.β.)
Λοιπά:	6,8 (%κ.β.)

Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται τα ποιοτικά στοιχεία για τα απόβλητα που διατέθηκαν στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα για τα έτη 2012, 2013 και 2014.

	ΠΟΣΟΤΗΤΑ 2012 (τόνοι)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ 2013 (τόνοι)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ 2014 (τόνοι)
Α. Απόβλητα που έγιναν αποδεκτά στο ΧΥΤΑ απ' ευθείας για ταφή	99.152	93.295	94.751
Β. Σύνολο αποβλήτων που υπέστησαν επεξεργασία εντός των εγκαταστάσεων του ΧΥΤΑ (ΚΔΑΥ)	12.058	13.002	16.234
Β.1.Ανακτηθέντα υλικά	7.018	7.805	9.145
Β.2. Υπόλειμμα προς ταφή	5.040	5.197	5.557
Γ. Σύνολο αποβλήτων που οδηγήθηκαν σε ταφή (Άθροισμα Α+Β.2.)	104.192	98.492	100.308

Πίνακας 4: Ποιοτικά στοιχεία αποβλήτων για τα έτη 2012, 2013 και 2014

3.6. Συλλογή και Μεταφορά των Απορριμμάτων

Η συλλογή – μεταφορά των σύμμεικτων δημοτικών αποβλήτων, των πράσινων και των ογκωδών γίνεται από τον Δήμο Πατρέων (Αρμόδια Διεύθυνση: Διεύθυνση Καθαριότητας –Ανακύκλωσης & Μηχανολογικού Εξοπλισμού), ενώ η συλλογή – μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών γίνεται από την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης Α.Ε. (ΕΕΑΑ) στο πλαίσιο σχετικής σύμβασης μεταξύ του Δήμου Πατρέων και της ΕΕΑΑ. Το ποσοστό κάλυψης των υπηρεσιών συλλογής (% πληθυσμός) είναι 100%.

3.6.1. Απορριμματοφόρα Οχήματα – Λοιπός εξοπλισμός καθαριότητας

Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία των απορριμματοφόρων του Δήμου Πατρέων.

		ΚΛΕΙΣΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ	ΑΝΟΙΧΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ
Συνολικός αριθμός οχημάτων		54	1
Συνολικός αριθμός οχημάτων σε λειτουργία		38	0
Χωρητικότητα (σε m ³)		10 – 16 m ³	
Παλαιότητα	≤5ετίας	2	
	>5ετίας	52	1
Αριθμός οχημάτων που χρήζουν αντικατάστασης		16	1
Αριθμός κλειστών οχημάτων τύπου πρέσας		46	
Αριθμός κλειστών οχημάτων τύπου μύλου		8	

Πίνακας 5: Ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία απορριμματοφόρων

Επιπλέον ο Δήμος Πατρέων διαθέτει 11 μηχανικά σάρωθρα και 4 πλυντήρια κάδων.

3.6.2. Μέσα προσωρινής αποθήκευσης συμμείκτων απορριμμάτων (Κάδοι)

Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται τα ποσοτικά στοιχεία των κάδων συμμείκτων απορριμμάτων (πράσινων) του Δήμου Πατρέων ανά Δημοτική Ενότητα.

Δημοτική Ενότητα	Μεταλλικοί κάδοι				Πλαστικοί κάδοι			
	ΑΡΙΘ. (τεμ.)	ΧΩΡΗΤ. (m ³)	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		ΑΡΙΘ. (τεμ.)	ΧΩΡΗΤ. (m ³)	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
			Ικανοποιητική	Χρήζουν αντικατάστασης			Ικανοποιητική	Χρήζουν αντικατάστασης
Βραχναϊίκων	231	1,1	231	0	91	1,1	4	87
Μεσσήτιδας	469	1,1	469	0	292	1,1	131	161
Παραλίας	154	1,1	154	0	293	1,1	260	33
Παραλίας					9	0,25	9	0
Πατρέων	1830	1,1	1830	0	2023	1,1	1684	339
Ρίου	296	1,1	296	0	805	1,1	514	291
Ρίου					18	0,25	18	0
ΣΥΝΟΛΟ	2980		2980		3531		2620	911

Πίνακας 6: Ποσοτικά στοιχεία των πράσινων κάδων συμμείκτων απορριμμάτων

Το σύνολο των μεταλλικών και πλαστικών πράσινων κάδων είναι 6.511.

Σημειώνεται ότι επιπλέον υφίστανται δύο (2) συστήματα βυθιζόμενων κάδων (1,1 m³ έκαστος) στην Πλατεία Τριών Συμμάχων στην πόλη της Πάτρας, οι οποίοι είναι ανενεργοί λόγω τεχνικών βλαβών.

3.6.3. Πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων πράσινων κάδων

Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται συγκεντρωτικά στοιχεία του προγράμματος αποκομιδής απορριμμάτων (πράσινων κάδων) του Δήμου Πατρέων.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ (φορές εβδομαδιαίως)	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ
Δ.Ε. Πατρέων	8 πρωινές διαδρομές 1 μεσημεριανή διαδρομή (Λαϊκή Αγορά) 12 βραδινές διαδρομές	Από Δευτέρα έως και Σάββατο. Την Κυριακή γίνεται 1 πρωινή διαδρομή.
Δ.Ε. Ρίου, Δ.Ε. Παραλίας, Δ.Ε. Βραχναϊκών, Δ.Ε. Μεσσήτιδας	10 - 11 πρωινές διαδρομές 1 βραδινή διαδρομή	Από Δευτέρα έως και Σάββατο. Την Κυριακή γίνεται 1 πρωινή διαδρομή στη Δ.Ε. Ρίου.

Πίνακας 7: Συγκεντρωτικά στοιχεία προγράμματος αποκομιδής πράσινων κάδων

Στις ανωτέρω διαδρομές ο μέσος όρος χιλιομέτρων ανά διαδρομή είναι: 14 km.

Ο μέσος ημερήσιος όγκος απορριμμάτων είναι 225 τόνοι για τις Δ.Ε. Πατρέων και Ρίου (αθροιστικά) και 43 τόνοι για τις Δ.Ε. Παραλίας, Βραχναϊκών και Μεσσήτιδας (αθροιστικά).

Θεωρείται σημαντικό να αναφερθεί ότι το Τμήμα Αρχείου και Γεωπληροφορικής του Δήμου Πατρέων έχει αναπτύξει Εφαρμογή Διαχείρισης Απορριμμάτων σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS). Η συγκεκριμένη εφαρμογή παρέχει γεωγραφικές πληροφορίες για τις διαδρομές των απορριμματοφόρων ανά Δημοτική Ενότητα καθώς και τις θέσεις των πράσινων και μπλε κάδων.

3.7. Οργάνωση της Υπηρεσίας – Ανθρώπινο Δυναμικό

Η αρμόδια Διεύθυνση του Δήμου Πατρέων για την συλλογή – μεταφορά των σύμμεικτων δημοτικών αποβλήτων, των πράσινων και των ογκωδών είναι η Διεύθυνση Καθαριότητας – Ανακύκλωσης & Μηχανολογικού Εξοπλισμού. Η εν λόγω Διεύθυνση αποτελείται 328 άτομα που κατανέμονται στις εξής Οργανικές Μονάδες:

- Γραφείο Γραμματειακής Υποστήριξης Διεύθυνσης (4)
- Τμήμα Σχεδιασμού Μελετών & Ελέγχου (5)
- Τμήμα Αποκομιδής Απορριμμάτων & Ανακυκλώσιμων Υλικών (94)
- Τμήμα Καθαρισμού Κοινόχρηστων Χώρων & Ειδικών Συνεργείων (84)
- Τμήμα Επισκευής & Συντήρησης Οχημάτων (34)
- Τμήμα Κίνησης Οχημάτων (107)

3.8. Πρόγραμμα Ανακύκλωσης Συσκευασιών

Στον Δήμο Πατρέων γίνεται εφαρμογή προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών (χαρτί / χαρτόνι, γυαλί, πλαστικό, μέταλλο), οι οποίες συγκεντρώνονται στους μπλε κάδους και η συλλογή και μεταφορά τους στο ΚΔΑΥ (Ξερόλακα) γίνεται από την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης Α.Ε. (ΕΕΑΑ) με βάση σχετική σύμβαση μεταξύ Δήμου Πατρέων και ΕΕΑΑ (2003). Τα αποτελέσματα δεν είναι καθόλου ικανοποιητικά αφού η ανάκτηση περιορίζεται μόλις στο 5% του συνόλου των ΑΣΑ.

Στον Δήμο Πατρέων έχουν τοποθετηθεί συνολικά 2.808 μπλε κάδοι ανακύκλωσης για υλικά συσκευασίας. Η κατανομή των κάδων ανά Δημοτική Ενότητα φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα.

Δημοτική Ενότητα	Αριθμός μπλε κάδων	Χωρητικότητα (m ³)
Δ.Ε. Βραχναϊϊκών	95	1,1
Δ.Ε. Μεσσάτιδας	166	1,1
Δ.Ε. Παραλίας	119	1,1
Δ.Ε. Πατρέων	2.074	1,1
Δ.Ε. Ρίου	354	1,1
Σύνολο	2.808	

Πίνακας 8: Μπλε κάδοι ανακύκλωσης ανά Δημοτική Ενότητα

Στην Δημοτική Ενότητα Πατρέων πλέον των μπλε κάδων ανακύκλωσης συσκευασιών έχουν τοποθετηθεί από την ΕΕΑΑ:

33 κάδωνες ανακύκλωσης γυαλιού χωρητικότητας 1,3 m³

104 κάδωνες ανακύκλωσης γυαλιού χωρητικότητας 2,5m³

Στον Δήμο Πατρέων η συλλογή – μεταφορά των ανακυκλώσιμων γίνεται συνολικά με 8 οχήματα. Με 5 οχήματα γίνεται η συλλογή και μεταφορά από την ΕΕΑΑ για την Δ.Ε. Πατρέων, με 1 όχημα από τον Δήμο Πατρέων για την Δ.Ε. Ρίου και με 2 οχήματα από τον Δήμο Πατρέων για τις Δ.Ε. Βραχναϊϊκών, Μεσσάτιδας και Παραλίας.

Στις εγκαταστάσεις του ΧΥΤΑ Ξερόλακα λειτουργεί παράλληλα το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) για την λειτουργία του οποίου υπάρχει συνεργασία με την ιδιωτική εταιρεία ΕΕΑΑ, υποστηριζόμενο από πλήρες δίκτυο συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών. Η διαδικασία που ακολουθείται στο ΚΔΑΥ περιλαμβάνει τα εξής τμήματα:

- Τμήμα Εισόδου Υλικών (Είσοδος Οχημάτων συλλογής στο γήπεδο του ΚΔΑΥ)
- Τμήμα Τροφοδοσίας (Εκφόρτωση - Τμήμα κυρίως Τροφοδοσίας Μονάδος)
- Τμήμα Προδιαλογής & Κυρίως Διαλογής (ενιαία γραμμή)
- Τμήμα Δεματοποίησης & Προσωρινής Αποθήκευσης Ανακτώμενων Υλικών (Συμπίεση και Δεματοποίηση Υλικών - Προσωρινή Αποθήκευση)

Ο αριθμός των απασχολούμενων στο ΚΔΑΥ ανέρχεται στους 40 εργαζόμενους.

3.8.1. Ποσοτικά και Ποιοτικά Στοιχεία Ανακύκλωσης

Στον παρακάτω Πίνακα παρατίθενται τα υλικά τα οποία ανακτήθηκαν το έτος 2013, σύμφωνα με την Ετήσια Απολογιστική Έκθεση 2013 της ΕΕΑΑ προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας – Ιονίου, Γενική Δ/ση Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής, Δ/ση Περιβάλλοντος και Χωροταξικού Σχεδιασμού Δυτικής Ελλάδας.

		Ποσότητα (τόνοι)
Σύνολο αποβλήτων που υπέστησαν επεξεργασία εντός του ΚΔΑΥ		13.002
Ανακτηθέντα υλικά		7.805
Υπόλειμμα προς ταφή		5.197
A/A	Κατηγορία Υλικού	
1	Χάρτινη Συσκευασία	2.902
2	Χάρτινη Συσκευασία Υγρών	74
3	Πλαστικές Συσκευασίες	1.389
4	Κουτιά Αλουμινίου	36
5	Κουτιά Σιδήρου	213
6	Γυαλί	277
	Σύνολο Αποβλήτων Συσκευασίας	4.891
7	Χαρτί Εντύπων	2.776
8	Λοιπά Υλικά, μη Συσκευασίες	139
	Σύνολο Ανάκτησης	7.805

Πίνακας 9: Ποσότητες που ανακτήθηκαν το έτος 2013

Στους παρακάτω Πίνακες παρατίθενται συγκεντρωτικά στοιχεία ανακύκλωσης ανά Δήμο στο ΚΔΑΥ για το έτος 2014.

ΕΡΓΑ ΟΤΑ 2014	Εισερχόμενες Ποσότητες (τόνοι)	Ανακτώμενες Ποσότητες (τόνοι)	Ποσότητες Υπολείμματος (τόνοι)
1η ΓΕΝ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1.643,4	879,5	651,2
4η ΓΕΝ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	0,0	0,0	0,0
ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	878,2	470,0	348,0
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	213,3	114,2	84,5
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	296,7	158,8	117,6
ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	105,6	56,5	41,9
ΗΛΙΔΑΣ	582,8	311,9	230,9
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	128,5	68,8	50,9
ΠΑΤΡΕΩΝ	8.488,0	4.542,9	3.363,7
ΠΥΡΓΟΥ	785,2	420,2	311,1
ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΗΝ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΩΝ	13.121,7	7.022,9	5.199,9

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Πατρέων

ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ: ΕΙΔΙΚΑ ΕΡΓΑ ΟΤΑ*	Εισερχόμενες Ποσότητες (τόνοι)	Ανακτώμενες Ποσότητες (τόνοι)	Ποσότητες Υπολείμματος (τόνοι)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	286,89	260,12	26,77
ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	1.319,72	1.094,91	224,81
ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΤΑ	1.606,61	1.355,03	251,58

ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ: ΕΡΓΑ ΟΤΑ ΜΕ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	Εισερχόμενες Ποσότητες (τόνοι)	Ανακτώμενες Ποσότητες (τόνοι)	Ποσότητες Υπολ/τος (τόνοι)	Παραληφθέν Υπόλειμμα ΟΤΑ (τόνοι) - ΧΥΤΑ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Αποθήκη Υπολ/τος προς επιστροφή (τόνοι) [=Ποσότητες Υπολ/τος (τόνοι) ΧΥΤΑ ΠΑΤΡΑΣ]
ΑΓΡΙΝΙΟΥ	1.505,99	766,64	739,35	858,62	-119,27
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΩΝ ΟΤΑ ΜΕ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	1.505,99	766,64	739,35	858,62	-119,27

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΟΥ (ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ)	Ποσότητες Υπολείμματος (τόνοι)	Παραληφθέν Υπόλειμμα ΟΤΑ ΧΥΤΑ ΑΓΡΙΝΙΟΥ (τόνοι)	Παραληφθέν Υπόλειμμα ΟΤΑ ΧΥΤΑ ΠΑΤΡΑΣ (τόνοι)
ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ – ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ ΠΑΤΡΑΣ	224,37	0,00	224,37
ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ – ΠΡΟΣ ΧΥΤΑ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	25,67	25,67	0,00
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ: ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΔΑΥ	250,04	25,67	224,37

Συγκεντρωτικά για το έτος 2014 το γενικό σύνολο διαμορφώνεται ως εξής:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ 2014	Εισερχόμενες Ποσότητες Έργου	Ανακτώμενες Ποσότητες Έργου	Ποσότητες Υπολείμματος Έργου	Παραληφθέν Υπόλειμμα ΟΤΑ ΧΥΤΑ ΑΓΡΙΝΙΟΥ (τόνοι)	Παραληφθέν Υπόλειμμα ΟΤΑ ΧΥΤΑ ΠΑΤΡΑΣ (τόνοι)
Τόνοι	16.234	9.145	6.441	884	5.557

Πίνακας 10: Αποτελέσματα ανακύκλωσης ανά Δήμο στο ΚΔΑΥ για το έτος 2014

Τονίζεται ότι ο ΧΥΤΑ Ξερόλακας επιβαρύνθηκε το 2014 με 5.557 τόνους υπολειμμάτων από το ΚΔΑΥ δηλ. 1.000 τόνους περίπου περισσότερους από την ανακτώμενη ποσότητα του Δήμου Πατρέων.

Επίσης για το έτος 2014 τα μηνιαία αποτελέσματα του προγράμματος συλλογής γυάλινων αποβλήτων συσκευασίας από επαγγελματικούς χώρους (π.χ. ξενοδοχεία, καφετέριες, μπαρ, εστιατόρια κλπ.) είναι τα εξής:

Μέση μηνιαία ποσότητα συλλογής γυαλιού: 51,3 t
Αριθμός εξυπηρετούμενων επιχειρήσεων: 333

3.9. Πρόγραμμα Ανακύκλωσης ΑΗΗΕ

Ο Δήμος Πατρέων στην προσπάθειά του για ένα καλύτερο περιβάλλον αλλά και για να αναβαθμίσει τις υπηρεσίες του προς τους πολίτες, καθώς και στην αναζήτησή του για νέες παρεμβάσεις στον τομέα της διαχείρισης των απορριμμάτων, έχει ξεκινήσει την υλοποίηση «Προγράμματος Ανακύκλωσης για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού» (ΑΗΗΕ), σε συνεργασία

με το αδειοδοτημένο από το ΥΠΕΚΑ Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού, «Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε.». Στα παραπάνω απόβλητα εντάσσονται οι μεγάλες οικιακές ηλεκτρικές συσκευές, ο εξοπλισμός πληροφορικής & τηλεπικοινωνιών, συσκευές κλιματισμού, μικρές ηλεκτρικές συσκευές, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία, φωτιστικά είδη και λαμπτήρες αερίου, τηλεοράσεις και ηχοσυστήματα, κλπ.

Ο Δήμος Πατρέων είχε συμβληθεί από 20/12/2007 με την ανωτέρω εταιρεία, η οποία συνεχίζει έως σήμερα την συνεργασία με το Δήμο και συλλέγει ετησίως (3 – 4 φορές ανά έτος) κατά μέσο όρο 12,4 τόνους Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού την τελευταία εξαετία, μέσω μεταλλικού container που έχει τοποθετηθεί στο ΧΥΤΑ Πατρέων.

Ο παρακάτω Πίνακας δείχνει ποσοτικά στοιχεία συλλογής των ΑΗΗΕ για την χρονική περίοδο 2009 – 2014.

Έτος	Ποσότητα (κιλά)
2009	12.210
2010	15.020
2011	15.010
2012	15.040
2013	11.480
2014	5.710

Πίνακας 11: Στοιχεία ΑΗΗΕ

4. Σημεία ενδιαφέροντος Δήμου Πατρέων

Με το παρόν Τοπικό Σχέδιο ο Δήμος Πατρέων στοχεύει, πλέον του δικτύου συλλογής των μπλε κάδων (χάρτινες συσκευασίες υγρών, πλαστικές συσκευασίες, γυάλινες φιάλες και μεταλλικές συσκευασίες (αλουμίνιο και λευκοσίδηρος)), στη δημιουργία νέων διακριτών ρευμάτων:

- Διακριτό ρεύμα για την συλλογή έντυπου χαρτιού και μικρών χάρτινων συσκευασιών (κίτρινοι κάδοι με ειδική θυρίδα μικρού εύρους)
- Διακριτό ρεύμα για την συλλογή χαρτονιών
- Διακριτό ρεύμα για την συλλογή γυαλιού (κώδωνες ανακύκλωσης γυαλιού)
- Διακριτό ρεύμα για την συλλογή προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (καφέ κάδοι)

Οι αντίστοιχοι κάδοι θα τοποθετηθούν σε στοχευμένα (επιλεγμένα) σημεία.

4.1. Σημεία ενδιαφέροντος για την συλλογή χαρτιού

Τα δυνητικά σημεία ενδιαφέροντος για την χωροθέτηση των κίτρινων κάδων του διακριτού ρεύματος συλλογής έντυπου χαρτιού και μικρών χάρτινων συσκευασιών αποτυπώνονται συγκεντρωτικά στους παρακάτω Πίνακες.

Δημόσια Σημεία Ενδιαφέροντος		
Α/Α	Κατηγορία	Πλήθος
1	Νηπιαγωγεία	108
2	Δημοτικά Σχολεία	87
3	Γυμνάσια	39
4	Λύκεια	25
5	ΕΠΑΛ – ΕΠΑΣ – ΣΕΚ	12
6	ΑΕΙ – ΑΤΕΙ	3
7	Δημόσιες Υπηρεσίες (*)	108
	Σύνολο	382

Πίνακας 12: Δημόσια Σημεία ενδιαφέροντος για την συλλογή χαρτιού

(*) Δημόσιες Υπηρεσίες που βρίσκονται χωροταξικά στο Δήμο Πατρέων και καταναλώνουν έντυπο χαρτί (κατ' εκτίμηση σε σημαντικές ποσότητες)

Ιδιωτικά Σημεία Ενδιαφέροντος		
Α/Α	Κατηγορία	Πλήθος
1	Φροντιστήρια Μέσης Εκπαίδευσης	48
2	Φροντιστήρια Ξένων Γλωσσών	127
3	Καταστήματα φωτοαντιγράφων & φωτοτυπιών	41
4	Τράπεζες	46
	Σύνολο	262

Πίνακας 13: Ιδιωτικά Σημεία ενδιαφέροντος για την συλλογή χαρτιού

4.2. Σημεία ενδιαφέροντος για την συλλογή βιοαποβλήτων

Τα δυνητικά σημεία ενδιαφέροντος για την στοχευμένη χωροθέτηση των καφέ κάδων του διακριτού ρεύματος συλλογής προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων είναι τα εξής:

- Λαϊκές Αγορές
- Φοιτητικές Εστίες
- Δημοτική Λαχαναγορά
- Νοσοκομεία
- Ιδιωτικές Κλινικές
- ΚΕΤΧ
- Ξενοδοχεία
- Καταστήματα εστίασης και καφέ μπαρ

Στον παρακάτω Πίνακα παρατίθενται οι θέσεις Λαϊκών Αγορών του Δήμου Πατρέων ανά ημέρα σε ετήσια βάση.

Α/Α	ΗΜΕΡΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΠΟ - ΕΩΣ
1	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΗΛΕΙΑΣ	18/1/15 έως 17/5/15 18/9/15 έως 17/1/16
2	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΣΟΥΛΙΟΥ	18/9/14 έως 17/1/15

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Πατρέων

			18/5/15 έως 17/9/15
3	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΟΒΡΥΑ	ΜΟΝΙΜΑ
4	ΤΡΙΤΗ	ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΜΟΝΙΜΑ
5	ΤΡΙΤΗ	ΑΓ. Ι. ΠΡΑΤΣΙΚΑ (ΙΟΥΛΙΑΝΟΥ)	25/2/15 έως 24/6/15 25/10/15 έως 24/2/16
6	ΤΡΙΤΗ	ΑΓ. Ι. ΠΡΑΤΣΙΚΑ (ΨΕΛΛΟΥ)	25/10/14 έως 24/2/15 25/6/15 έως 24/10/15
7	ΤΡΙΤΗ	ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΝΕΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ⁽¹⁾ (ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ)	ΜΟΝΙΜΑ
8	ΤΡΙΤΗ	ΡΙΟΝ	ΜΟΝΙΜΑ
9	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ	18/1/15 έως 17/5/15 18/9/15 έως 17/1/16
10	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΣΚΑΓΙΟΠΟΥΛΕΙΟ	18/9/14 έως 17/1/15 18/5/15 έως 17/9/15
11	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΨΑΡΟΦΑΪ (ΔΩΔΩΝΗΣ)	ΜΟΝΙΜΑ
12	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΑΤΡΩΝ (ΕΥΑ)	ΜΟΝΙΜΑ
13	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΤΟΦΑΛΟΣ ⁽²⁾	ΜΟΝΙΜΑ
14	ΠΕΜΠΤΗ	ΚΙΛΚΙΣ	15/9/14 έως 14/1/15 15/5/15 έως 14/9/15
15	ΠΕΜΠΤΗ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	15/1/15 έως 14/5/15 15/9/15 έως 14/1/16
16	ΠΕΜΠΤΗ	ΖΑΡΟΥΧΛΕΪΚΑ (ΘΟΥΚΥΔΙΔΟΥ)	ΜΟΝΙΜΑ
17	ΠΕΜΠΤΗ	ΔΕΜΕΝΙΚΑ	ΜΟΝΙΜΑ
18	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΜΥΡΝΗΣ	25/10/14 έως 24/2/15 25/6/15 έως 24/10/15
19	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΔΑΜΩΝΟΣ	25/6/14 έως 24/10/14 25/2/15 έως 24/6/15
20	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΕΡΓ. ΚΑΤ. ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΑΤΡΩΝ (ΕΥΑ)	ΜΟΝΙΜΑ
21	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ	15/11/14 έως 14/3/15 15/7/15 έως 14/11/15
22	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ	15/7/14 έως 14/11/14 15/3/15 έως 14/7/15
23	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΑΓΥΙΑ (ΙΚΤΙΝΟΥ)	15/11/14 έως 14/3/15 15/7/15 έως 14/11/15
24	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΑΓΥΙΑ (ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ)	15/7/14 έως 14/11/14 15/3/15 έως 14/7/15
25	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΤΑΡΑΜΠΟΥΡΑ	ΜΟΝΙΜΑ

Πίνακας 14: Λαϊκές Αγορές Δήμου Πατρέων

Διευκρινίζεται ότι:

- (1) Την ημέρα Τρίτη η Λαϊκή Αγορά της Αρχιεπισκόπου Μακαρίου δεν έχει ξεκινήσει ακόμα, για αυτό και προσωρινά η Λαϊκή Αγορά πραγματοποιείται στις Εργατικές Κατοικίες Νέου Δρόμου.
- (2) Την ημέρα Τετάρτη η Λαϊκή Αγορά του Τόφαλου δεν έχει ξεκινήσει ακόμα.

Θεωρείται σημαντικό να αναφερθεί ότι το Τμήμα Αρχείου και Γεωπληροφορικής του Δήμου Πατρέων έχει αναπτύξει Εφαρμογή για τις Λαϊκές Αγορές του Δήμου σε Γεωγραφικό Σύστημα

Πληροφοριών (GIS). Η συγκεκριμένη εφαρμογή παρέχει γεωγραφικές πληροφορίες για την χωροθέτηση των Λαϊκών Αγορών και για κάθε Λαϊκή Αγορά πληροφορίες για την θέση του κάθε πάγκου.

Ο χώρος παρασκευής φαγητού των νοσοκομείων θεωρείται ως δυνητικό σημείο συλλογής προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων. Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται τα νοσοκομεία του Δήμου Πατρέων.

A/A	Νοσοκομείο	Διεύθυνση	Κλίνες (2014)
1	Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών	Ρίο, 26504	695
2	Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Ο Άγιος Ανδρέας»	Τσερτίδου 1, 26335	314
3	Γενικό Νοσοκομείο Παιδών Πατρών «Καραμανδάνειο»	Ερυθρού Σταυρού 40, 263 31	95
4	Ειδικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Νοτιοδυτικής Ελλάδος «Ο Άγιος Λουκάς»	Γηροκομείου 118, 263 35	50
5	409 Στρατιωτικό Νοσοκομείο Πάτρας	Γηροκομείου 1, 26335	

Πίνακας 15: Νοσοκομεία Δήμου Πατρέων

Όπως και στα νοσοκομεία, ο χώρος παρασκευής φαγητού των ιδιωτικών κλινικών θεωρείται ως δυνητικό σημείο συλλογής προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων. Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται οι ιδιωτικές κλινικές του Δήμου Πατρέων.

A/A	Ιδιωτικές Κλινικές και Ιδρύματα	Διεύθυνση	Κλίνες (2014)
1	ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΑΙΕΥΤΗΡΙΟ ΗΩ ΕΠΕ	Ερμού 76, 26221	15
2	« ΓΡΗΓ. ΣΟΛΩΜΟΣ Ε.Π.Ε.» - ΓΡ. ΣΟΛΩΜΟΣ ΕΙΔΙΚΗ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.	Ερμού 76-78, 26221	59
3	ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΜΑΙΕΥΤΗΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ Α.Ε.	Φεραίου Ρήγα 143 & Φιλοποίμενος, 26221	20
4	ΠΡΩΤΟΚΛΗΤΟΣ	Κανακάρη 174 & Βότση Δημήτριου, 26221	60
5	«ΟΛΥΜΠΙΟΝ Α.Ε.» -ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΤΡΩΝ ΑΕ	Βόλου & Μελίχου, 26443	200
6	Κωνσταντοπούλειο Ευγηρείο Πατρών	Πην. Κωνσταντοπούλου 10, 26331	103
7	ΜΕΡΙΜΝΑ Παιδαγωγικό Κέντρο ΑΜΕΑ	Άλσος Γηροκομείου, 26331	40

Πίνακας 16: Ιδιωτικές Κλινικές και Ιδρύματα Δήμου Πατρέων

Ο χώρος παρασκευής φαγητού των ξενοδοχείων θεωρείται ως δυνητικό σημείο συλλογής προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων. Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται τα ξενοδοχεία (πιο γνωστά) του Δήμου Πατρέων (ταξινομημένα κατά Τ.Κ.).

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ			
A/A	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	T.K.
1	ΠΟΣΕΙΔΩΝ ΑΕ	Ποσειδώνος 1, Βραχναίικα	250 02
2	ACROPOLE HOTEL	Αγίου Ανδρέου 32	262 21
3	ATLANTA HOTEL	Ζαΐμη 10	262 21
4	BYZANTINO HOTEL	Φεραίου Ρήγα 106	262 21
5	GALAXY ΑΕ	Αγίου Νικολάου 9	262 21
6	MEDITERRANEE HOTEL	Αγίου Νικολάου 18	262 21
7	OLYMPIC STAR	Αγίου Νικολάου 46	262 21
8	PRIMAROLIA HOTEL	Λεωφόρος Όθωνος & Αμαλίας 33	262 21
9	MAPIN ΑΕ	Πλατεία Δημοκρατίας 3	262 21
10	ASTIRPATRASHOTEL	Αγίου Ανδρέου 16	262 21
11	ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Γεροκωστοπούλου 20	262 21
12	EL GRECO	Αγίου Ανδρέου 145	262 21
13	MARIE PALACE HOTEL	Λεωφόρος Γούναρη Δημήτριου 6	262 22
14	PATRAS SMART HOTEL	Ακτή Δυμαίων 9	262 22
15	ADONIS CITY HOTEL	Ζαΐμη 7 & Καψάλη	262 23
16	PATRASPALACEHOTEL	Λεωφόρος Όθωνος & Αμαλίας 15	262 23
17	CITY LOFT BOUTIQUE HOTEL - ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΚΡΑΤΗΣ	Βαλτετσίου 6	262 23
18	MAISON GRECQUE HOTEL	25ης Μαρτίου (Αγίου Γεωργίου) 116	262 25
19	YIOTIS HOTEL	25ης Μαρτίου 1	262 25
20	AIROTEL ACHAIA BEACH HOTEL	Καστελλόκαμπου	264 42
21	ΔΕΛΦΙΝΙ	Λεωφόρος Ηρώων Πολυτεχνείου 102	264 42
22	ΤΟ ΤΖΑΚΙ	Προάστειο	264 42
23	HOTEL CASTELLO	Πατρών - Αθηνών 21, Ρίο	265 00
24	ΡΟΔΙΝΙ	Ψαθόπυργος	265 00
25	FLORIDA BLUE BAY HOTEL	Ψαθόπυργος	265 00
26	PORTO RIO HOTEL & CASINO	Ρίο	265 04
27	RION BEACH HOTEL	Ποσειδώνος 40, Ρίο	265 04

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ			
28	ΑΠΟΛΛΩΝ	Σώμερσετ 14, Ρίο	265 04
29	ΚΑΛΛΙΡΡΟΗ APARTMENTS	Π.Ε.Ο. Πατρών - Αθηνών 67Α	265 04

Πίνακας 17: Ξενοδοχεία Δήμου Πατρέων

Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω η συλλογή προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων θα γίνει σε στοχευμένα (επιλεγμένα) σημεία. Τα καταστήματα εστίασης και τα καφέ μπαρ που στεγάζονται (α) στις πλατείες, (β) στους πεζόδρομους και (γ) στις παραλιακές ζώνες του Δήμου Πατρέων αποτελούν δυνητικά σημεία.

Οι πλατείες του Δήμου Πατρέων που παρουσιάζουν συγκέντρωση καταστημάτων εστίασης και καφέ μπαρ είναι οι εξής:

1. Πλατεία Δημοκρατίας (Β. Γεωργίου Α')
2. Πλατεία Εθνικής Αντίστασης (Όλγας)
3. Πλατεία Υψηλών Αλωνίων
4. Πλατεία Παπαδιαμαντοπούλου (Ομοιοίας)
5. Πλατεία Τριών Συμμάχων
6. Πλατεία 25^{ης} Μαρτίου (Αγ. Γεωργίου)
7. Πλατεία 3^{ης} Μεραρχίας (Μαρούδα)
8. Πλατεία Αγίας Σοφίας
9. Πλατεία Πυροσβεστίου
10. Πλατεία Μικράς Ασίας (Ελευθερίας)
11. Πλατεία Αγωνιστών 1821 (Βουδ)
12. Πλατεία Αγίας Λαύρας
13. Πλατεία Πίνδου
14. Πλατεία Βορείου Ηπείρου (Νίκης)
15. Πλατεία Γεωργίου Παπανδρέου
16. Πλατεία Κωστή Παλαμά (Νόρμαν)

Οι πεζόδρομοι του Δήμου Πατρέων που παρουσιάζουν συγκέντρωση καταστημάτων εστίασης και καφέ μπαρ είναι οι εξής:

1. Πεζόδρομος Ρήγα Φεραίου, Κοραή έως Αράτου
2. Πεζόδρομος Ηφαίστου, Παντανάσσης έως Αγίου Νικολάου
3. Πεζόδρομος Παντανάσσης, Αγίου Ανδρέου έως 25ης Μαρτίου
4. Πεζόδρομος Γεροκωστοπούλου, Αγίου Ανδρέου έως 25ης Μαρτίου
5. Πεζόδρομος Τριών Ναυάρχων, Αγίου Ανδρέου έως Μεσολογγίου

Οι παραλιακές ζώνες του Δήμου Πατρέων που παρουσιάζουν συγκέντρωση καταστημάτων εστίασης και καφέ μπαρ είναι οι εξής:

1. Ηρώων Πολυτεχνείου, Νόρμαν έως Κανελλοπούλου
2. Παραλία Καστελόκαμπου
3. Παραλία Ρίου, Ποσειδώνος

4. Παραλία Ρίου, Δημορηγόπουλου
5. Παραλία Αγίου Βασιλείου, Σπηλιωτακάρα έως Λάρνακος
6. Παραλία Αραχωβιτικών
7. Παραλία Ψαθοπύργου
8. Παραλία Βραχναϊϊκών έως Ροϊτικά
9. Περιοχή Τσουκαλαϊϊκα έως Καμίνια

Άλλα σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου Πατρέων που παρουσιάζουν συγκέντρωση καταστημάτων εστίασης και καφέ μπαρ είναι τα εξής:

1. Περιοχή Σιδηροδρομικού Σταθμού Ρίου
2. Παπαδιαμαντοπούλου, Σκάλες Αγ. Νικολάου έως Υδραγωγείο
3. Περιοχή Γλαύκου

5. Ανάλυση Δράσεων Τοπικού Σχεδίου Δήμου Πατρέων

5.1. Ιδιαίτερα προβλήματα του Δήμου Πατρέων – SWOT Ανάλυση

Τα ιδιαίτερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο Δήμος Πατρέων και αφορούν στην διαχείριση των απορριμμάτων είναι:

- α) Ο κορεσμός του ΧΥΤΑ Ξερόλακας σε αναμονή της εξασφάλισης νέου ΧΥΤΑ του Π.Σ. ΦΟΔΣΑ
- β) Το χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης
- γ) Η διαχείριση των βιοαποβλήτων
- δ) Η έλλειψη επαρκούς ευαισθητοποίησης των δημοτών

Παρακάτω αναλύονται περαιτέρω τα προαναφερόμενα προβλήματα.

α) Ο κορεσμός του ΧΥΤΑ Ξερόλακας σε αναμονή της εξασφάλισης νέου ΧΥΤΑ του Π.Σ. ΦΟΔΣΑ
Ο ΧΥΤΑ Ξερόλακας με τη σημερινή του μορφή έχει κορεστεί και έχει μικρή δυνατότητα να δέχεται απορρίμματα προς ταφή. Είναι απαραίτητο λοιπόν να γίνουν έργα αναβάθμισης του ΧΥΤΑ προκειμένου να διασφαλιστεί η περιβαλλοντική αναβάθμιση των εγκαταστάσεων και η ενίσχυση της ασφάλειας τους (περιβαλλοντική και λειτουργική), έτσι ώστε να δοθεί παράταση λειτουργίας στο ΧΥΤΑ μέχρι να ολοκληρωθούν τα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων που έχουν σχεδιαστεί. Ο κορεσμός του ΧΥΤΑ Ξερόλακας επιβάλλει την σταδιακή παύση λειτουργίας του.

β) Το χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης

Το ποσοστό ανακύκλωσης στον Δήμο Πατρέων είναι χαμηλό. Αυτό οφείλεται στην κακή οργάνωση της λειτουργίας του ΚΔΑΥ, όπου δεν επιτυγχάνεται υψηλό ποσοστό ανάκτησης, όσο και στην χαμηλή ακόμα συμμετοχή των δημοτών στην ανακύκλωση.

γ) Η διαχείριση των βιοαποβλήτων

Μέχρι στιγμής στο Δήμο Πατρέων δεν πραγματοποιούνται παρά ελάχιστες δράσεις στον τομέα της διαχείρισης των βιοαποβλήτων. Αυτό οφείλεται πρωτίστως στην έλλειψη υποδομών αλλά και στην

έλλειψη πληροφόρησης των πολιτών σχετικά με τα οφέλη της ορθολογικής διαχείρισης βιοαποβλήτων.

δ) Η έλλειψη επαρκούς ευαισθητοποίησης των δημοτών

Οι δημότες δεν είναι αρκετά ενημερωμένοι και επομένως ευαισθητοποιημένοι σε σχέση με τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων καθώς και στα θέματα ανακύκλωσης. Είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός δράσεων για την ενημέρωση των πολιτών και για τη συμμετοχή τους στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και στην ανακύκλωση υλικών.

Ο Δήμος Πατρέων έχει τη δυνατότητα να προωθήσει πρακτικές ανακύκλωσης και κομποστοποίησης μέσα από την εφαρμογή του παρόντος τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων με έμφαση στην διαλογή στην πηγή. Η βελτιστοποίηση της ανακύκλωσης υλικών, η ανάπτυξη περισσότερων ρευμάτων, η δημιουργία «πράσινων σημείων» χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων αποβλήτων και η κομποστοποίηση των βιοαποβλήτων θα έχουν ως αποτέλεσμα την εκτροπή σημαντικών ποσοτήτων από τη διάθεση στο ΧΥΤΑ.

Ακολουθεί συνοπτική ανάλυση με το μέθοδο SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (αντίστοιχα στα ελληνικά: Δυνατά σημεία, Αδύνατα σημεία, Ευκαιρίες, Απειλές).

Δυνατά Σημεία	Αδύνατα Σημεία
<ul style="list-style-type: none"> • Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) σε λειτουργία • Δίκτυο μπλε κάδων σε όλες τις Δημοτικές Ενότητες • Διαθέσιμοι χώροι για μονάδες κομποστοποίησης 7.000 tn/έτος • Ποσοτικός και ποιοτικός προσδιορισμός σημείων ενδιαφέροντος για την εφαρμογή δράσεων ανακύκλωσης και κομποστοποίησης • Αστικός και ημιαστικός ιστός για εφαρμογή στοχευμένων πιλοτικών δράσεων • Διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο κορεσμός του ΧΥΤΑ Ξερόλακας • Το χαμηλό ποσοστό ανακύκλωσης • Το σχετικά υψηλό ποσοστό προσμείξεων στο μπλε κάδο • Η έλλειψη διαχείρισης των βιοαποβλήτων • Η έλλειψη επαρκούς ευαισθητοποίησης των δημοτών • Σχετικά αραιό δίκτυο μπλε κάδων στις Δημοτικές Ενότητες Παραλίας, Βραχναϊκών, Μεσσάτιδας • Μη ολοκληρωμένο δίκτυο συλλογής πράσινων και ογκωδών αποβλήτων
Ευκαιρίες	Απειλές
<ul style="list-style-type: none"> • Προώθηση πρακτικών ανακύκλωσης και κομποστοποίησης με έμφαση στην διαλογή στην πηγή • Έργα εκσυγχρονισμού ΧΥΤΑ για την περιβαλλοντική και λειτουργική αναβάθμιση, την ενίσχυση της ασφάλειας και την παράταση λειτουργίας για 3 έτη • Χωροθέτηση και αδειοδότηση ΣΜΑ • Δυνατότητες συνεργασίας με όμορους δήμους • Χρηματοδοτικές ευκαιρίες από προγράμματα • Βελτιστοποίηση συστήματος διαχείρισης απορριμμάτων μέσω μηχανισμού μέτρησης και αξιολόγησης 	<ul style="list-style-type: none"> • Έλλειψη προσωπικού • Έλλειψη οικονομικών πόρων • Πιθανή έλλειψη προθυμίας συνεργασίας των κατοίκων σε προγράμματα ΔσΠ (π.χ. για βιοαπόβλητα, πολλαπλά ρεύματα ανακύκλωσης) • Αφαίρεση αξιοποιήσιμων υλικών από τους κάδους από τρίτους

<p>των νέων δράσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στοχευμένη συλλογή έντυπου χαρτιού μέσω του δικτύου κίτρινων κάδων • Δημιουργία πράσινων σημείων χωριστής συλλογής αποβλήτων • Κατάλληλος ημιαστικός ιστός για οικιακή κομποστοποίηση 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5.2. Γενικοί στόχοι του Δήμου Πατρέων για την Διαχείριση των ΑΣΑ

Οι στόχοι του Δήμου Πατρέων σχετικά με το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων είναι οι ακόλουθοι:

1. Καθορισμός ποσοτικών στόχων σε όλες τις φάσεις διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων (συλλογή και μεταφορά, επεξεργασία, τελική διάθεση).
2. Καθορισμός ποιοτικών στόχων σε όλες τις φάσεις διαχείρισης των δημοτικών αποβλήτων (συλλογή και μεταφορά, επεξεργασία, τελική διάθεση).
3. Στοχευμένες ενέργειες πρόληψης χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης (περιλαμβανόμενης της κομποστοποίησης προδιαλεγμένων οργανικών).
4. Μείωση των ποσοτήτων απορριμμάτων που καταλήγουν στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα με δράση στους κάτωθι άξονες:
 - Εφαρμογή της Διαλογής στη Πηγή.
 - Αύξηση της ποσότητας συλλογής ανακυκλούμενων υλικών με παράλληλη αύξηση του ποσοστού ανάκτησης, έτσι ώστε να μειωθεί το συνολικό υπόλειμμα που καταλήγει στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα.
 - Εφαρμογή Κομποστοποίησης προδιαλεγμένων οργανικών στο Δήμο Πατρέων και σε συνεργασία με όμορους Δήμους.
 - Δημιουργία Δικτύου Πράσινων Σημείων για δράσεις επαναχρησιμοποίησης, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και υποδοχής ανακυκλώσιμων υλικών από τα νοικοκυριά.
5. Πρόβλεψη από νέο ΠΕΣΔΑ δημιουργίας μονάδας επεξεργασίας στερεών αποβλήτων στη θέση Φλόκα ή/και σε άλλη θέση.
6. Επέκταση ΧΥΤΥ Φλόκα.
7. Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση των δημοτών επί των θεμάτων απορριμμάτων προκειμένου να μειωθεί η παραγωγή τους και να αυξηθεί η ανακύκλωση.
8. Λειτουργία του Κέντρου Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) του Δήμου Πατρέων από τις υπηρεσίες του Δήμου.
9. Χρηματοδότηση υποδομών, εξοπλισμού και έμφυχου δυναμικού από κεντρικούς δημόσιους πόρους, εθνικούς και κοινοτικούς.
10. Πρόσληψη του απαιτούμενου μόνιμου προσωπικού με πλήρη εργασιακά δικαιώματα.

Μεσοπρόθεσμος στόχος του Δήμου Πατρέων είναι:

- Η μείωση των κατά κεφαλή παραγόμενων αποβλήτων στο πλαίσιο του περιορισμένου πεδίου δράσης που έχει η τοπική διοίκηση στον τομέα αυτό.

- Η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων θα εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των ΑΣΑ. Για το υπόλοιπο 50%:
- Το 24% θα ανακτάται στη (στις) μονάδα (-ες) μηχανικής επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων του Νομού ή της Περιφέρειας με βάση τον Περιφερειακό Σχεδιασμό.
- Το 26% (μαζί με τα υπολείμματα των δραστηριοτήτων μηχανικής επεξεργασίας) θα οδηγείται σε ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ με πρόβλεψη να υποβάλλεται πριν την τελική του διάθεση σε λειοτεμαχισμό (οπότε επιτυγχάνεται υψηλότερος βαθμός συμπίεσης των αποβλήτων) και ανάκτηση σιδηρούχων μετάλλων (οπότε, σε συνδυασμό με το λειοτεμαχισμό, απαλλάσσεται από το τέλος ταφής).

Η επίτευξη των ανωτέρω στόχων με τα μέτρα που θα ληφθούν και αναλύονται παρακάτω, θα οδηγήσουν σταδιακά στα παρακάτω αποτελέσματα με την προϋπόθεση (α) επαρκούς χρηματοδότησης από τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία (προγράμματα) και από άλλους κεντρικούς δημόσιους πόρους και (β) της πρόσληψης μόνιμου επιστημονικού και εργατοτεχνικού δυναμικού.

1. Ο Δήμος Πατρέων αντί των μόλις 5.000 τόνους ανά έτος ανακυκλώσιμων που επανακτά με διαλογή στην πηγή, θα φτάσει εντός πενταετίας περίπου τους 30.000 τόνους (χαρτί / χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί, ξύλο), δηλαδή περίπου 25.000 τόνους λιγότερα απορρίμματα για εναπόθεση. Ταυτόχρονα η ποσότητα των υπολειμμάτων θα μειωθεί ακόμα περισσότερο λόγω και της μη απόρριψης υπολειμμάτων από τρίτους Δήμους (που τώρα ανέρχονται σε 5.000 τόνους περίπου ετησίως).
2. Όταν λειτουργήσουν οι δύο (2) μονάδες κομποστοποίησης προδιαλεγμένων οργανικών, η ποσότητα που θα ανακτάται θα είναι περίπου 15.000 τόνοι ετησίως, ενώ η αντίστοιχη ποσότητα των υπολειμμάτων από το οργανικό κλάσμα, θα φτάσει εντός πενταετίας περίπου τους 25.000 τόνους ετησίως.
3. Λόγω και των τελευταίων εξελίξεων της δυσχερούς οικονομικής κατάστασης αλλά και των μέτρων στην κατεύθυνση πρόληψης και ευαισθητοποίησης των Δημοτών η συνολική ποσότητα των ΑΣΑ θα φτάσει εντός πενταετίας στις 90.000 τόνους.

Συνεπώς μέχρι το τέλος της προσεχούς πενταετίας, αρχής γενομένης από το 2016, η ποσότητα των απορριμμάτων που θα ανακτώνται με προδιαλογή θα είναι περίπου 45.000 τόνοι/έτος, ενώ η ποσότητα των υπολοίπων που θα οδηγούνται για μηχανική επεξεργασία – τελική διάθεση (υγειονομική ταφή) θα είναι περίπου 45.000 τόνοι/έτος, η οποία θα γίνεται σε ΧΥΤΑ του περιφερειακού ΦΟΔΣΑ (καθότι ο ΧΥΤΑ Ξερόλακας πρέπει να έχει πάψει να λειτουργεί). Επομένως, το 2020 το σύνολο των υπολειμματικών αποβλήτων θα είναι περίπου 55.000 τόνοι ετησίως λιγότερο από ότι είναι σήμερα (είναι περίπου 100.000 τόνοι), ενώ παράλληλα τα υπολειμματικά απόβλητα θα έχουν υποστεί μείωση όγκου μέσω τεμαχισμού (χρήση τεμαχιστή) και θα έχουν δυνατότητα υψηλότερης συμπίεσης από το μηχάνημα διάστρωσης στον ΧΥΤΑ.

Μετά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των δράσεων για την εναλλακτική διαχείριση των απορριμμάτων (ανακύκλωση υλικών συσκευασίας, χωριστή συλλογή χαρτιού και γυαλιού,

δημιουργία πράσινων σημείων και σημείων ανακύκλωσης, διαλογή στην πηγή προδιαλεγμένων οργανικών, αερόβια κομποστοποίηση, πιλοτική οικιακή κομποστοποίηση), ένα μέρος από το ρεύμα των σύμμεικτων απορριμμάτων (που συλλέγονται στους πράσινους κάδους) του Δήμου Πατρέων και των υπόλοιπων Δήμων του Νομού και της Περιφέρειας, θα υποστούν επεξεργασία σε μονάδα (ες) μηχανικής ανακύκλωσης σύμμεικτων αποβλήτων, όπως θα προβλέπεται στο ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας, που πρέπει χωρίς άλλες καθυστερήσεις να εκπονηθεί και να τεθεί σε ισχύ.

Η χωροθέτηση της (των) μονάδας (ων) επεξεργασίας, η δυναμικότητα της (τους) και ο ειδικότερος τρόπος επεξεργασίας θα αποφασιστούν μεταξύ των ΦΟΔΣΑ του Νομού και της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, με κατεύθυνση τη μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης και την αποφυγή παραγωγής απορριμματογενούς καυσίμου (RDF). Οι παράμετροι σχεδιασμού της (των) μονάδας (ων) επεξεργασίας θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη αφενός μεν την οικονομική κατάσταση της χώρας και των πολιτών, αφετέρου δε την ορθολογική διαχείριση των ΑΣΑ και την προστασία του περιβάλλοντος.

Ως εκ τούτου το κόστος επένδυσης θα πρέπει να είναι χαμηλό και να χρηματοδοτηθεί εξ ολοκλήρου από το κράτος, το δε κόστος λειτουργίας, αφαιρουμένων των εσόδων από την πώληση των ανακτώμενων υλικών, να μην ξεπερνά τα 35 ευρώ/τόνο, έτσι ώστε τα λαϊκά στρώματα, να έχουν την οικονομική δυνατότητα να ανταποκρίνονται στην πληρωμή των ανταποδοτικών δημοτικών τελών.

Δεδομένης της παύσης λειτουργίας του ΧΥΤΑ της Ξερόλακας, ο Δήμος Πατρέων θα μεταφέρει το έτος 2020, μέσω των Κινητών Σταθμών Μεταφόρτωσης – που προγραμματίζονται να υλοποιηθούν στο παρόν Τοπικό Σχέδιο – ετήσια ποσότητα περίπου 45.000 τόνους σύμμεικτων απορριμμάτων. Από αυτά περίπου 30.000 τόνοι θα οδηγούνται στη (ις) μονάδα (ες) επεξεργασίας που πρόκειται να κατασκευαστεί (ούν) στην περιοχή του ΧΥΤΑ Φλόκα ή/και σε άλλη (ες) μονάδα (ες) επεξεργασίας του Νομού ή της Περιφέρειας με βάση τον Περιφερειακό Σχεδιασμό. Δεδομένης της απόδοσης μιας μονάδας επεξεργασίας της τάξεως του 70%, συνάγεται ότι από τους 30.000 τόνους θα ανακτώνται περίπου 21.000 τόνοι. Τα υπολειμματικά απόβλητα των 9.000 τόνων καθώς και 15.000 τόνοι σύμμεικτων απορριμμάτων (ήτοι σύνολο 24.000 τόνοι), με προοπτική ελάττωσης τους μέσω αυξανόμενων δράσεων ανάκτησης, θα διατίθενται προς υγειονομική ταφή, αφού πρώτα έχουν υποστεί προεπεξεργασία μείωσης όγκου μέσω τεμαχισμού και έχουν δυνατότητα υψηλότερης συμπίεσης από το μηχανήμα διάσπρωσης.

Ο γενικότερος προγραμματισμός του Δήμου Πατρέων στην διαχείριση των απορριμμάτων προσανατολίζεται στην κατά το δυνατόν επίτευξη των στόχων του νέου Εθνικού Σχεδιασμού, που επιβάλλει το 2020 να γίνεται ανάκτηση με προδιαλογή το 50% της συνολικής ποσότητας των πρωτογενώς παραγόμενων ΑΣΑ.

5.3. Ειδικοί στόχοι του Δήμου Πατρέων για την Διαχείριση των ΑΣΑ

Οι ειδικοί στόχοι του Δήμου Πατρέων σχετικά με την διαχείριση των στερεών αποβλήτων παρατίθενται παρακάτω.

5.3.1. Επαναχρησιμοποίηση – Ανακύκλωση

Σύμφωνα με το Ν.4042/2012 (άρθρο 27, παρ.2α) «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». Επίσης σύμφωνα με το ΕΣΔΑ οι στόχοι για μείωση των αστικών αποβλήτων που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

Ρεύμα αποβλήτου	Έτος		Περιγραφή στόχου
Βιοαποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΚΥΑ 29407/3508/2002)	2020		Μείωση αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή στο 35% κ.β. σε σχέση με τα επίπεδα παραγωγής του 1997
Βιοαπόβλητα (Ν. 4042/2012)	2015	5%	του συνολικού βάρους σε χωριστή συλλογή
	2020	40 %	
Ανακυκλώσιμα υλικά	2015		Καθιέρωση χωριστής συλλογής τουλάχιστον για χαρτί, γυαλί, μέταλλα και πλαστικό. Η χωριστή συλλογή σε λιγότερα ρεύματα υλικών αποβλήτων μπορεί να γίνεται μόνο εφόσον αυτό τεκμηριώνεται από άποψη περιβαλλοντική, τεχνική και οικονομική. Για τα Πράσινα Σημεία τα ρεύματα αποβλήτων θα είναι περισσότερα. Χρώμα κάθε ρεύματος πανελλαδικά (πορτοκαλί γυαλί, κίτρινο χαρτί-χαρτόνι, κόκκινο πλαστικά-μέταλλα ή μπλε για μέταλλα, καφέ βιοαποδομήσιμα, πράσινο ή γκρι μεταλλικό σύμμεικτα).
Ανακυκλώσιμα υλικά	2020	65% κ.β. προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση & ανακύκλωση με προδιαλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλα, πλαστικό και γυαλί	

Πίνακας 18: Στόχοι ΕΣΔΑ για μείωση αστικών αποβλήτων

Προκειμένου να εφαρμοστεί η χωριστή συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών: χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, όπου αυτό είναι εφικτό από τεχνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής άποψης (άρθρο 26, Ν.4042/2012), ο Δήμος Πατρέων προτίθεται να ενισχύσει δράσεις ανακύκλωσης με τα εξής μέτρα:

- Συνέχεια λειτουργίας διακριτού ρεύματος για χάρτινες συσκευασίες υγρών, πλαστικές συσκευασίες, γυάλινες φιάλες και μεταλλικές συσκευασίες (αλουμίνιο και λευκοσίδηρος), μέσω των μπλε κάδων, που θα διαχωρίζονται στο ΚΔΑΥ. Επιπλέον θα ενισχυθεί η χωριστή συλλογή για το γυαλί μέσω των κωδώνων ανακύκλωσης γυαλιού.
- Δημιουργία διακριτού ρεύματος για έντυπο χαρτί και μικρές χάρτινες συσκευασίες (κίτρινοι κάδοι με ειδική θυρίδα μικρού εύρους).
- Δημιουργία δικτύου συλλογής συσκευασιών χαρτονιού (χαρτοκιβωτίων) κατάλληλα «πακεταρισμένων» και ξύλινων συσκευασιών, που θα τοποθετούνται για μεν τις οικιακές

συσκευασίες δίπλα στους μπλε κάδους, για δε τις εμπορικές στην έξοδο του οικείου καταστήματος (συλλογή «πόρτα – πόρτα»), σύμφωνα με τις ειδικότερες προβλέψεις του επικαιροποιημένου κανονισμού καθαριότητας.

5.3.2. Συλλογή Ανακυκλώσιμων Υλικών (μπλε κάδων)

Ο στόχος για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών των μπλε κάδων αποτελεί εθνικό στόχο που κατανέμεται αναλογικά σε κάθε Περιφέρεια. Για το Δήμο Πατρέων, ο στόχος ποσοτικοποιείται στον ακόλουθο Πίνακα.

	Έτος 2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων	90.000
Ανακυκλώσιμα υλικά (πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) στα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων (22,1%)	19.890
Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση 65% (tn)	12.929

Πίνακας 19: Στόχος για ανακύκλωση υλικών μπλε κάδων το 2020

Σύμφωνα με την Ενότητα 3.5 το ποσοστό των υλικών προς ανακύκλωση (πλαστικό 13,9%, μέταλλο 3,9%, γυαλί 4,3%) αποτελεί κατά μέσο όρο το 22,1% κ.β. των αστικών αποβλήτων. Κατά συνέπεια, ο στόχος για την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών αντιστοιχεί σε ποσοστό ανακύκλωσης 14,4% κ.β. των συνολικών ΑΣΑ για το έτος 2020.

Υπενθυμίζεται ότι σήμερα το αντίστοιχο ποσοστό ανακύκλωσης είναι μόνο το 2% κ.β. των συνολικών ΑΣΑ για το έτος 2013 (ανακτώμενες ποσότητες 1.915 tn (Ενότητα 3.8.1) επί συνολικών ΑΣΑ 98.492 tn (Ενότητα 3.4)), καθώς στην παρούσα φάση, στο στόχο αυτό συμβάλει μόνο η εκτροπή και ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασίας (μπλε κάδος).

Επιπλέον θα πρέπει να ενισχυθεί η χωριστή συλλογή για το γυαλί για όλους τους εντοπισμένους «μεγάλους» παραγωγούς, όπως τους χώρους μαζικής εστίασης κλπ. σε συνδυασμό με την αξιοποίηση και των μπλε κάδων για τις γυάλινες φιάλες των νοικοκυριών.

Υπενθυμίζεται ότι στην Δημοτική Ενότητα Πατρέων πλέον των μπλε κάδων ανακύκλωσης συσκευασιών έχουν τοποθετηθεί από την ΕΕΑΑ:

- 33 κώδωνες ανακύκλωσης γυαλιού χωρητικότητας 1,3 m³
- 104 κώδωνες ανακύκλωσης γυαλιού χωρητικότητας 2,5 m³

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου, καθώς οι ποσότητες είναι εκτιμώμενες και μη δεσμευτικές.

5.3.3. Χωριστή Συλλογή Χαρτιού – Χαρτονιών

Σύμφωνα με την Ενότητα 3.5, το ποσοστό του χαρτιού και των χαρτονιών αποτελεί κατά μέσο όρο το 22,2% κ.β. των αστικών αποβλήτων.

Ειδικότερα, για τη χωριστή συλλογή χαρτιού και χαρτονιών τίθεται ως στόχος 75% κ.β. επί της συνολικής παραγόμενης ποσότητας χαρτιού και χαρτονιών στο Δήμο Πατρέων για το έτος 2020. Κατά συνέπεια, ο στόχος για την ανακύκλωση χαρτιού και χαρτονιών αντιστοιχεί σε ποσοστό ανακύκλωσης 16,7% κ.β. των συνολικών ΑΣΑ για το έτος 2020.

Για το Δήμο Πατρέων, ο στόχος ποσοτικοποιείται στον ακόλουθο Πίνακα.

	Έτος 2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων	90.000
Χαρτί – Χαρτόνι στα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων (22,2%)	19.980
Στόχος χωριστής συλλογής χαρτιού – χαρτονιών 75% (tn)	14.985

Πίνακας 20: Στόχος για ανακύκλωση χαρτιού – χαρτονιών το 2020

Υπενθυμίζεται ότι σήμερα το αντίστοιχο ποσοστό ανακύκλωσης είναι 5,8% κ.β. των συνολικών ΑΣΑ για το έτος 2013 (ανακτώμενες ποσότητες 5.678 tn (Ενότητα 3.8.1) επί συνολικών ΑΣΑ 98.492 tn (Ενότητα 3.4)).

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου, καθώς οι ποσότητες είναι εκτιμώμενες και μη δεσμευτικές.

5.3.4. Χωριστή Συλλογή Ξύλινων Συσκευασιών

Σύμφωνα με την Ενότητα 3.5, το ποσοστό των ξύλινων συσκευασιών αποτελεί κατά μέσο όρο το 4,6% κ.β. των αστικών αποβλήτων.

Ειδικότερα, για τη χωριστή συλλογή των ξύλινων συσκευασιών τίθεται ως στόχος 50% κ.β. επί της συνολικής παραγόμενης ποσότητας ξύλινων συσκευασιών στο Δήμο Πατρέων για το έτος 2020.

Για το Δήμο Πατρέων, ο στόχος ποσοτικοποιείται στον ακόλουθο Πίνακα.

	Έτος 2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων	90.000
Ξύλινες Συσκευασίες στα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων (4,6%)	4.140
Στόχος χωριστής συλλογής ξύλινων συσκευασιών 50% (tn)	2.070

Πίνακας 21: Στόχος για ανακύκλωση ξύλινων συσκευασιών το 2020

Κατά συνέπεια, ο στόχος για την ανακύκλωση ξύλινων συσκευασιών αντιστοιχεί σε ποσοστό ανακύκλωσης 2,3% κ.β. των συνολικών ΑΣΑ για το έτος 2020.

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου, καθώς οι ποσότητες είναι εκτιμώμενες και μη δεσμευτικές.

5.3.5. Συλλογή Βιολογικών Αποβλήτων

Σύμφωνα με το Νόμο 4042/2012 (άρθρο 11, παρ4), «ως βιολογικά απόβλητα (βιοαπόβλητα) ορίζονται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απορρίμματα τροφών και μαγειρειών από σπίτια, εστιατόρια, εγκαταστάσεις ομαδικής εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων».

Οι ειδικές δράσεις που σχεδιάζει ο Δήμος Πατρέων για την συλλογή των βιοαποβλήτων είναι οι ακόλουθες:

- Χωριστή συλλογή προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων σε δύο στάδια:
(Α' στάδιο) Στοχευμένη χωροθέτηση (λαϊκές αγορές, φοιτητικές εστίες, λαχαναγορά, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, ΚΕΤΧ, καταστήματα εστίασης κλπ.) μέσω δικτύου καφέ κάδων.
(Β' στάδιο) Επέκταση στις κατοικίες.
- Χωριστή συλλογή των αποβλήτων κήπου (κλαδέματα κλπ.)

Σύμφωνα με την Ενότητα 3.5, το ποσοστό των βιοαποβλήτων αποτελεί κατά μέσο όρο το 44,3% κ.β. των αστικών αποβλήτων. Ειδικότερα, για την χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων τίθεται ως στόχος 40% κ.β. επί της συνολικής παραγόμενης ποσότητας βιοαποβλήτων στο Δήμο Πατρέων για το έτος 2020. Κατά συνέπεια, ο στόχος για την χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων αντιστοιχεί σε ποσοστό 17,7% κ.β. των συνολικών ΑΣΑ για το έτος 2020.

Για το Δήμο Πατρέων, ο στόχος ποσοτικοποιείται στον ακόλουθο Πίνακα.

	Έτος 2020
Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων	90.000
Βιοαπόβλητα στα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων (44,3%)	39.870
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 40% (tn)	15.948
<i>Οικιακή Κομποστοποίηση (3%)</i>	1.196,1
<i>Πράσινα Απόβλητα (7%)</i>	2.790,9
<i>Βιοαπόβλητα χωριστής συλλογής καφέ κάδων (30%)</i>	11.961

Πίνακας 22: Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων το 2020

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου, καθώς οι ποσότητες είναι εκτιμώμενες και μη δεσμευτικές.

Οι εκτιμώμενες ποσότητες του παραγόμενου κόμποστ είναι: για τα Πράσινα Απόβλητα 2.790,9 tn και για τα βιοαπόβλητα χωριστής συλλογής καφέ κάδων 11.961 tn, ήτοι σύνολο 14.751,9 tn. Θεωρώντας την απόδοση του αερόβιου συστήματος κομποστοποίησης ίση με 35%, συνάγεται ότι το παραγόμενο κόμποστ θα είναι 5.163 tn. Το εν λόγω ποσοστό απόδοσης οφείλεται στις πολύ μεγάλες απώλειες λόγω υγρασίας και τις σημαντικές απώλειες CO₂. Την ποσότητα αυτή ο Δήμος προτίθεται να την χρησιμοποιήσει για ίδια χρήση από την Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Πρασίνου.

5.3.6. Ογκώδη Απόβλητα

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των ογκωδών στο Δήμο Πατρέων είναι ο εξής:

- Εκτροπή σημαντικού μέρους των ογκωδών από την ταφή και προώθηση κατά προτεραιότητα και κατά περίπτωση της επαναχρησιμοποίησης και της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και δευτερευόντως της ανακύκλωσης.
- Βελτίωση του συστήματος χωριστής συλλογής των ογκωδών με σαφή διαχωρισμό των διαφόρων ειδών αποβλήτων (π.χ. οικιακό εξοπλισμό, κλπ.).

Ο στόχος που τίθεται για το Δήμο, είναι περισσότερο ποιοτικός και αφορά στην ενίσχυση της συλλογής των ογκωδών αποβλήτων με τη συμμετοχή των Πράσινων Σημείων.

5.3.7. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Οικιακής Προέλευσης (ΑΗΗΕ)

Στην παρούσα φάση, σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Πατρέων, η ετήσια συλλεγόμενη ποσότητα των ΑΗΗΕ ανέρχεται σε 12,4tn/έτος, δηλαδή περί 0,07 kg/κάτοικο Δημοτικής Ενότητας Πατρέων (171.484 κάτοικοι) (στοιχεία τελευταίας εξαετίας) ΗΗΕ ανά έτος. Η ποσότητα αυτή υπολείπεται κατά πολύ του εθνικού στόχου χωριστής συλλογής και κρίνεται αρκετά χαμηλός συγκριτικά με το μέσο όρο των συλλεγόμενων ποσοτήτων ανά κάτοικο στην Ελλάδα. Σημειώνεται, ότι η συλλογή των ΑΗΗΕ δεν γίνεται αποκλειστικά από το Δήμο αλλά και από δίκτυο καταστημάτων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, όπου και δεν είναι δυνατή η καταγραφή των συλλεγόμενων αποβλήτων σε επίπεδο δήμου.

Ο Δήμος Πατρέων έχει συνάψει σύμβαση με την εταιρεία «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.», για την εφαρμογή ολοκληρωμένου προγράμματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).

Ο στόχος που τίθεται για το Δήμο, είναι περισσότερο ποιοτικός και αφορά στην ενίσχυση της συλλογής των ΑΗΗΕ με τη συμμετοχή των Πράσινων Σημείων.

5.3.8. Οχήματα Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)

Οι εθνικοί στόχοι σύμφωνα με το ΕΣΔΑ σχετικά με τη διαχείριση των Οχημάτων στο Τέλος Κύκλου Ζωής του (ΟΤΚΖ) είναι οι ακόλουθοι:

- επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση σε ποσοστό 95%
- επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση σε ποσοστό 85%

Ο Δήμος Πατρέων σε εφαρμογή του ΠΔ 116/2004 έχει σε ισχύ σύμβαση με εταιρεία (επίσημο μέλος του δικτύου Ε.Δ.Ο.Ε.) η οποία προέκυψε έπειτα από πλειοδοτικό διαγωνισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του ΠΔ 270/1981 και είναι επιφορτισμένη με τη συλλογή και μεταφορά στις εγκαταστάσεις της για επεξεργασία – ανακύκλωση των Οχημάτων στο Τέλος Κύκλου Ζωής (600 – 1000 οχήματα/έτος).

5.3.9. Απόβλητα Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών (ΗΣ&Σ)

Για τις κατωτέρω περιπτώσεις (α) και (β), σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ, οι ελάχιστες αποδόσεις ανακύκλωσης είναι οι ακόλουθες:

- ανακύκλωση του 65% κατά μέσο βάρος των ΗΣ και συσσωρευτών μολύβδου – οξέος, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης του περιεχομένου μολύβδου στον υψηλότερο δυνατό βαθμό που είναι τεχνικά εφικτός χωρίς υπερβολικές δαπάνες.
- ανακύκλωση του 75% κατά μέσο βάρος των ΗΣ και συσσωρευτών νικελίου – καδμίου, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης του περιεχομένου καδμίου στον υψηλότερο δυνατό βαθμό που είναι τεχνικά εφικτός χωρίς υπερβολικές δαπάνες, και ανακύκλωση του 50% κατά μέσο βάρος των άλλων ΗΣ και συσσωρευτών.

α) Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ ο ποσοτικός στόχος συλλογής των ΗΣ&Σ καθορίζεται στο 45% κ.β., εκφραζόμενο ως προς τις ποσότητες φορητών ΗΣ&Σ που κυκλοφορούν στην αγορά (μέσος όρος της τελευταίας τριετίας).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το δίκτυο συλλογής ΗΣ&Σ είναι αρκετά ευρύ, δεν είναι δυνατή η παρακολούθηση του στόχου σε επίπεδο Δήμου.

Κατά συνέπεια, ο στόχος που τίθεται για το Δήμο, είναι περισσότερο ποιοτικός και αφορά στην ενίσχυση της συλλογής των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ με τη συμμετοχή των Πράσινων Σημείων.

β) Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ απαιτείται η συλλογή του συνόλου (100%) των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας.

Για τον Δήμο Πατρέων υπάρχει ειδικό δοχείο συλλογής στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα στο οποίο αποθέτονται περίπου 100 κιλά/έτος από συσσωρευτές των υπηρεσιακών οχημάτων του Δήμου.

5.3.10. Ενίσχυση της διαλογής στην πηγή μέσω Πράσινων Σημείων

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο Νόμος 4042/2012 και την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων και της διαλογής στη πηγή, ο Δήμος Πατρέων προτίθεται να λειτουργήσει ένα Κεντρικό Πράσινο Σημείο, όπου θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (όχι αποκλειστικά απόβλητα συσκευασιών).

Το Πράσινο Σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, ΑΗΗΕ, ηλεκτρικές στήλες, κλπ.).

Το Πράσινο Σημείο είναι ένας οργανωμένος χώρος, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), μικρά επικίνδυνα απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη αποβλήτων.

5.4. Νέες Δράσεις του Δήμου Πατρέων για την υλοποίηση του Τοπικού Σχεδίου

Το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων έχει καταρτιστεί λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

- Τους στόχους που τίθενται από την εθνική νομοθεσία για τη διαχείριση των απορριμμάτων.
- Τις υφιστάμενες υποδομές του Δήμου Πατρέων.
- Τις δυνατότητες εναλλακτικών λύσεων διαχείρισης των απορριμμάτων.

Στη συνέχεια παρατίθενται οι σχεδιαζόμενες νέες δράσεις του Τοπικού Σχεδίου.

5.4.1. Έργα εκσυγχρονισμού στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα

Στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα πρόκειται να υλοποιηθούν έργα εκσυγχρονισμού και ασφάλειας, από τα οποία θα προκύψει αύξηση της χωρητικότητας του, με δυνατότητα παράτασης της λειτουργίας του μέχρι να ολοκληρωθούν τα προγραμματιζόμενα έργα για τη συνολικότερη διαχείριση των απορριμμάτων σε επίπεδο νομού. Οι σημερινές ανάγκες διαχείρισης των απορριμμάτων του Δήμου, σε συνδυασμό με τις υφιστάμενες και τις προγραμματιζόμενες υποδομές καθιστούν αναγκαία την εξεύρεση χώρου ασφαλούς και περιβαλλοντικά ορθής διάθεσης τους, μέχρι να εξασφαλιστούν οι υποδομές για τη διαχείριση τους με βάση το συνολικότερο σχεδιασμό της Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας.

Με την αποκτηθείσα μέχρι σήμερα εμπειρία ως προς τη γενικότερη συμπεριφορά του ΧΥΤΑ και με τις συνθήκες διαθέσιμων υποδομών και εναλλακτικών λύσεων, η παράταση λειτουργίας του υφιστάμενου ΧΥΤΑ κρίνεται ως η πλέον εφικτή και βιώσιμη λύση, αφού υλοποιηθούν τα απαραίτητα έργα που θα εξασφαλίζουν την ασφάλεια του διαμορφωμένου ΧΥΤΑ (ανάγλυφο, εγκαταστάσεις, προσωπικό, περιβάλλον κλπ.) και γενικά θα δίνουν τη δυνατότητα από τεχνικής και περιβαλλοντικά ορθής άποψης, της διάθεσης των απορριμμάτων με ασφαλή τρόπο μέχρι την ολοκλήρωση έργων και υποδομών που έχουν προγραμματιστεί και εντάσσονται στον περιφερειακό και εθνικό σχεδιασμό, για τη συνολικότερη διαχείριση σε επίπεδο νομού.

Τα έργα εκσυγχρονισμού – βελτίωσης που προβλέπονται στην κατεύθυνση αυτή περιλαμβάνουν:

1. Έργο αναβάθμισης ΧΥΤΑ Ξερόλακα με διαχωρισμό στραγγιδίων και κατασκευή δικτύου καύσης βιοαερίου. Η προτεινόμενη Πράξη περιλαμβάνει έργα υποδομής για την άντληση, συλλογή και καύση βιοαερίου σε ατμοσφαιρικό πυρσό (με προοπτική την ενεργειακή του αξιοποίηση κατά προτεραιότητα με συμπαραγωγή θερμότητας μέσω συστήματος τηλεθέρμανσης και Η.Ε. σε συνεργασία του δήμου με τη ΔΕΗ), έργα συλλογής και ελέγχου / επεξεργασίας στραγγισμάτων, διευθέτηση ομβρίων και τελική διαμόρφωση του κορεσμένου τμήματος – ανάντη πρανούς.
2. Κατασκευή ΒΔ τεχνητού αναχώματος στο ΧΥΤΑ Ξερόλακα. Ο εξεταζόμενος τοίχος αντιστήριξης προτείνεται να κατασκευαστεί σε θέση κατάντη του υφιστάμενου τοίχου αντιστήριξης στον πόδα του πρανούς του ΧΥΤΑ Ξερόλακα και χρησιμεύει για αποφυγή τυχόν κατολίσθησης των πρανών και για καθ' ύψος επέκταση του ΧΥΤΑ.
3. Εγκατάσταση εξοπλισμού μέτρησης και παρακολούθησης φορτίου της τελικής εκροής των στραγγισμάτων πριν τη διάθεση τους στη ΔΕΥΑΠ.
4. Κατασκευή χώρου υποδοχής κινητών μονάδων μεταφόρτωσης στερεών αποβλήτων (ΣΜΑ) (χώρος υποδοχής, ράμπες προσπέλασης, μεταλλικές χοάνες (σιλό) εκφόρτωσης – μεταφόρτωσης, κινητοί Σταθμοί Μεταφόρτωσης Στερεών Αποβλήτων (αποτελούμενων από ρυμουλκό και ημιρυμουλκούμενη κιβωτάμαξα)).
5. Προμήθεια τεμαχιστή ογκωδών των κοινών σύμμεικτων απορριμμάτων οικιακής, εμπορικής και βιομηχανικής προέλευσης (σύστημα μετάδοσης ισχύος, χοάνη τροφοδοσίας, σύστημα

κοπής «τύμπανο», μαγνήτης μεταλλικών αντικειμένων) με σκοπό την μείωση του όγκου των απορριμμάτων μέσω της μείωσης των κενών κατά την επί τόπου διάστρωσή τους, αλλά και της δυνατότητας για υψηλότερη συμπίεσή τους από το μηχάνημα διάστρωσης (συμπιεστής ή προωθητήρας).

5.4.2. Δημιουργία Μονάδων Κομποστοποίησης

Ο Δήμος Πατρέων σχεδιάζει τη χωροθέτηση και λειτουργία δύο (2) μικρών μονάδων επεξεργασίας προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων (απορρίμματα καφέ κάδων, υπολείμματα κλαδεμάτων και πρασίνου) παραγωγικής ικανότητας 7.000 τόνων/έτος η κάθε μία (υπαίθριο σύστημα αερόβιας κομποστοποίησης «τύπου θερμοκηπίου»), με δυνατότητα αναβάθμισης σε παραγωγική ικανότητα 19.500 τόνων/έτος προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων η κάθε μία.

Οι πιθανοί χώροι δημιουργίας των ανωτέρω μονάδων είναι:

α) Στο ΧΥΤΑ Ξερόλακας

β) Σε χώρο του Δήμου Δυτικής Αχαΐας ή του Δήμου Ερυμάνθου με τους οποίους η μονάδα θα λειτουργεί σε συνεργασία. Η επιλογή των ανωτέρω Δήμων έγινε με βάση, την ύπαρξη στην έκταση αυτών των Δήμων, μονάδων που επεξεργάζονται υλικά, τα οποία μπορούν να κομποστοποιηθούν (κτηνοτροφικά και πτηνοτροφικά απόβλητα, υπολείμματα οινοποιείων, απόβλητα ελαιοτριβείων, απόβλητα τυροκομείων, κλπ.).

Επίσης διερευνώνται και εναλλακτικές λύσεις χωροθέτησης (π.χ. σε χώρο αποκαταστημένου ΧΑΔΑ, στη Βιομηχανική Περιοχή Πάτρας (ΒΙ.ΠΕ.) κλπ.) με απώτερο στόχο την δημιουργία της 2ης μονάδας σε περιοχές όμορες με τους παραπάνω αναφερόμενους Δήμους, έτσι ώστε να καθίσταται ευκολότερη η μεταφορά των προδιαλεγμένων αποβλήτων.

5.4.2.1. Βασικές τεχνικές απαιτήσεις λειτουργίας Μονάδων Κομποστοποίησης

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η γενική διάταξη μιας μονάδας κομποστοποίησης σύμφωνα με τον «Οδηγό λειτουργίας ανοικτών εγκαταστάσεων κομποστοποίησης (αερόβια επεξεργασία) προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων» (ΕΠΠΕΡΑΑ).



Εικόνα 2: Γενική Διάταξη Μονάδας Κομποστοποίησης

Ο σχεδιασμός του Δήμου Πατρέων περιλαμβάνει την δημιουργία ανοιχτών μονάδων κομποστοποίησης, των οποίων το κύριο χαρακτηριστικό είναι ότι η κομποστοποίηση γίνεται σε επιμήκεις σωρούς (σειράδια) σε πλήρως ανοιχτούς ή στεγασμένους χώρους. Κύριο χαρακτηριστικό των συστημάτων αυτών είναι ότι ο αερισμός του σωρού γίνεται μέσω ανάδευσης με τη χρήση αναστροφέα ή φορτωτή.

5.4.2.2. Εξοπλισμός Μονάδας Κομποστοποίησης

Για τον Δήμο Πατρέων, ο μηχανολογικός εξοπλισμός καθενός από τα δύο (2) ανοικτά συστήματα κομποστοποίησης σε σειράδια με φυσικό αερισμό και μηχανική ανάδευση θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Ανοικτικό σάκων
- Αναστροφέας με καρούλι διαβροχής και εξάρτημα διάστρωσης και αφαίρεσης μεμβράνης
- Κόσκινο – αεροδιαχωριστής
- Μεμβράνες
- Όργανα μέτρησης θερμοκρασίας, υγρασίας, άλλων αερίων και pH

Επιπλέον θα υλοποιηθούν έργα διαμόρφωσης χώρων και Η/Μ εγκαταστάσεων.

Για τον μηχανολογικό εξοπλισμό των μονάδων κομποστοποίησης και για τα έργα διαμόρφωσης χώρου θα χρησιμοποιηθούν τα πρότυπα μελέτης και τευχών δημοπράτησης του ΕΠΠΕΡΑΑ.

Συμπληρωματικά για την ολοκληρωμένη λειτουργία της διαδικασίας που αφορά στην συλλογή και επεξεργασία βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων (κομποστοποίηση), ο Δήμος Πατρέων θα προμηθευτεί:

- Δύο (2) τεμαχιστές κλαδεμάτων (& μικρών κορμών) με δυνατότητα θρυμματισμού τουλάχιστον 10 m³/h
- Τρία (3) απορριματοφόρα τύπου μύλου 8 m³
- Τρία (3) απορριματοφόρα τύπου μύλου 12 m³
- Ένα (1) ανατρεπόμενο φορτηγό με υδραυλικό γερανό και αρπάγη μικτού φορτίου 19tn
- Δύο (2) ανατρεπόμενα φορτηγά μικτού φορτίου 8tn

Το ελάχιστο απαιτούμενο προσωπικό για κάθε μονάδα κομποστοποίησης 7.000 τόνων/έτος που προτίθεται να λειτουργήσει ο Δήμος Πατρέων (σε μία βάρδια και πενθήμερη βάση), φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Περιγραφή Θέσης	Ειδικότητα	Αριθμός
Υπεύθυνος Εγκατάστασης (και κατά νόμο υπεύθυνος)	Μηχανικός	1
Υπεύθυνος Λειτουργίας	Μηχανικός Τ.Ε.	1
Χειριστής φορτωτή/αναστροφέα	Χειριστής	1
Εργάτες Γενικών Καθηκόντων		2
Σύνολο		5

Πίνακας 23: Απαιτούμενο Προσωπικό Μονάδας Κομποστοποίησης

Σημειώνεται ότι πρόθεση του Δήμου Πατρέων είναι να λειτουργήσει τις μονάδες κομποστοποίησης με προσωπικό του Δήμου και ίδια μέσα.

5.4.3. Δράση Συλλογής Βιολογικών Αποβλήτων

Για το σχεδιασμό της συγκεκριμένης δράσης του Δήμου Πατρέων λήφθηκε υπόψη ο Οδηγός 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.

Σχετικά με τη χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων ο Δήμος Πατρέων σκοπεύει να κινηθεί στους παρακάτω άξονες:

- Στοχευμένη χωροθέτηση των καφέ κάδων του διακριτού ρεύματος συλλογής προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων στα σημεία ενδιαφέροντος που αναφέρονται στην Ενότητα 4.2.
- Συνεργασία με τους μεγάλους παραγωγούς τροφίμων μέσω δράσεων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των συλλογικών τους οργάνων αλλά και «πόρτα – πόρτα».
- Εφαρμογή Πιλοτικού Προγράμματος Οικιακής Κομποστοποίησης σε επιλεγμένες περιοχές της πόλης όπου θα συμμετέχουν συγκεκριμένα νοικοκυριά.
- Ενημέρωση – Ευαισθητοποίηση σε όλη την έκταση του Δήμου Πατρέων.

- Παρακολούθηση – Διαχείριση του προγράμματος.

Σκοπός του Δήμου Πατρέων είναι η σταδιακή επέκταση του ανωτέρω προγράμματος έτσι ώστε να καλύψει όλο τον Δήμο. Για την εφαρμογή του παραπάνω προγράμματος είναι απαραίτητη η προμήθεια των κάτωθι μέσων.

5.4.3.1. Βιοδιασπώμενες σακούλες

Ως βιοδιασπώμενη ορίζεται μία σακούλα, η οποία πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων EN 13432 «Συσκευασίες– Απαιτήσεις για τις ανακτήσιμες συσκευασίες μέσω λιπασματοποίησης και βιοαποδόμησης – Πρόγραμμα δοκιμών και κριτήρια αξιολόγησης για την τελική αποδοχή της εκάστοτε συσκευασίας» και EN 14995. Πρακτικά είναι ένας τύπος σακούλας που βιοδιασπάται και κομποστοποιείται 100% μέσα σε διάστημα το πολύ 2 μηνών.

Οι συγκεκριμένες σακούλες στη πρώτη φάση του προγράμματος θα διατεθούν στις επιχειρήσεις και στους δημότες που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, προκειμένου να αξιολογηθεί η χρησιμότητα τους στην πράξη. Σε δεύτερη φάση οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να τις προμηθεύονται από καταστήματα, εφόσον το επιθυμούν.

Τα αντίστοιχα ποσοτικά στοιχεία προμήθειας είναι τα εξής:

- 10.000 βιοδιασπώμενοι σάκοι 10 λίτρων
- 5.000 βιοδιασπώμενοι σάκοι 50 λίτρων

5.4.3.2. Κάδοι συλλογής

Οι κάδοι συλλογής που θα προμηθευτεί ο Δήμος είναι τριών (3) ειδών:

α. Εσωτερικοί κάδοι χωρητικότητας 7 έως 10 λίτρων οι οποίοι θα διατεθούν από το Δήμο δωρεάν στα νοικοκυριά που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα καθότι η δωρεάν παροχή κάδων κουζίνας από το Δήμο στους πολίτες θεωρείται πως συμβάλει σημαντικά στην ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή στο πρόγραμμα ΔσΠ και συνιστάται σε όλες τις περιπτώσεις. Στους συγκεκριμένους κάδους θα τοποθετούνται βιοδιασπώμενες σακούλες κατάλληλου μεγέθους έτσι ώστε να είναι συμβατές με αυτούς.

β. Κάδοι συλλογής καφέ χρώματος με χωρητικότητα από 35lt έως 40 lt. Οι κάδοι αυτοί θα παραχωρηθούν στους μεγάλους παραγωγούς που θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα μαζί με βιοδιασπώμενες σακούλες κατάλληλου μεγέθους.

γ. Εξωτερικοί κάδοι συλλογής (κεντρικοί κάδοι).Οι εξωτερικοί κάδοι συλλογής, οι οποίοι θα είναι προσβάσιμοι όλο το 24ώρο από τους πολίτες / επιχειρήσεις προτείνεται να είναι μεταλλικοί καφέ χρώματος τετράτροχοι χωρητικότητας 660 lt και 1.100 lt. Οι κάδοι χωρητικότητας 660 lt θα τοποθετηθούν σε εξωτερικούς χώρους, σε κεντρικά σημεία, σε συγκροτήματα οικιών ή σε πολυκατοικίες κι εκεί τα νοικοκυριά που θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα θα μπορούν να αδειάζουν τα βιοαπόβλητα αποθέτοντας απευθείας τις βιοδιασπώμενες σακούλες. Οι κάδοι χωρητικότητας 1.100 lt θα χωροθετηθούν έτσι ώστε να εξυπηρετούν τους μεγάλους παραγωγούς που θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Σημειώνεται ότι η τοποθέτηση των συγκεκριμένων κάδων θα γίνει στα σημεία που υπάρχουν ήδη πράσινοι και μπλε κάδοι. Η υπηρεσία καθαριότητας του

Δήμου θα προβαίνει σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα και με συγκεκριμένο πρόγραμμα στην αποκομιδή των αποβλήτων από τους συγκεκριμένους κάδους.

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



Εικόνα 3: Διαδικασία συλλογής βιοαποβλήτων

Τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα θα πρέπει να οδηγούνται σε κεντρική μονάδα επεξεργασίας όπου θα υφίστανται ξεχωριστή επεξεργασία με σκοπό την παραγωγή εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ) υψηλής ποιότητας. Η συχνή πλύση των κάδων από τις υπηρεσίες καθαριότητας του Δήμου είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία του προγράμματος.

5.4.3.3. Οχήματα συλλογής – μεταφοράς βιοαποβλήτων

Τα οχήματα θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την αποκομιδή των βιοαποβλήτων, τη μεταφορά τους και την εκφόρτωσή τους στη μονάδα επεξεργασίας.

Ο σχεδιασμός του Δήμου Πατρέων περιλαμβάνει την προμήθεια τριών (3) απορριμματοφόρων τύπου μύλου 8 m³ και τριών (3) απορριμματοφόρων τύπου μύλου 12 m³.

Βασικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος ξεχωριστής συλλογής βιοαποβλήτων αποτελεί η υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ενημέρωσης – Ευαισθητοποίησης.

5.4.3.4. Πιλοτικό Πρόγραμμα ΔσΠ βιοαποβλήτων των νοικοκυριών

Με τη συγκεκριμένη δράση προβλέπεται η επιλογή 2.000 νοικοκυριών για συμμετοχή στο πρόγραμμα Διαλογής στη Πηγή του Δήμου Πατρέων.

Τα νοικοκυριά που προβλέπεται να συμμετάσχουν θα επιλεγούν από τις περιοχές της Αγυιάς και των Ζαρουχλείκων έτσι ώστε να συμμετέχουν δύο διαφορετικές περιοχές της πόλης που βρίσκονται αντιδιαμετρικά τοποθετημένες. Στις περιοχές αυτές υπάρχει ήδη δίκτυο πράσινων και μπλε κάδων οπότε είναι εύκολο σε αυτές να τοποθετηθούν και καφέ κάδοι που θα δέχονται τα βιοαπόβλητα.

Στα επιλεγμένα νοικοκυριά θα διατεθούν δωρεάν καφέ πλαστικοί κάδοι μικρής χωρητικότητας (10 λίτρων) οι οποίοι θα τοποθετούνται εντός των οικιών τους. Επίσης θα διατεθούν και οι αντίστοιχοι μεγέθους βιοδιασπώμενες σακούλες. Εκτός των οικιών στις περιοχές των νοικοκυριών που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα θα τοποθετηθούν παράλληλα με τους μπλε και πράσινους κάδους, καφέ μεταλλικοί κάδοι χωρητικότητας 660 λίτρων κατάλληλα χωροθετημένοι έτσι ώστε να εξυπηρετούν τα συμμετέχοντα νοικοκυριά. Υπολογίζεται ότι θα απαιτηθούν από 80 κάδοι (σύνολο 160 κάδοι) σε κάθε περιοχή ανάλογα με το δίκτυο χωροθέτησης.

Τα συμμετέχοντα νοικοκυριά θα μαζεύουν τα βιοαπόβλητα στις βιοδιασπώμενες σακούλες που τους έχουν διατεθεί και θα τα αποθηκεύουν σε πρώτη φάση στους κάδους εντός σπιτιού. Κατόπιν όταν γεμίζουν κάδοι θα τους αδειάζουν στους εξωτερικούς καφέ κάδους.

Η Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου Πατρέων θα προβαίνει στην αποκομιδή των απορριμμάτων από τους καφέ κάδους με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα το οποίο θα τηρείται απαραίτητα και θα μεταφέρει τα βιοαπόβλητα στη μονάδα κομποστοποίησης του Δήμου Πατρέων.

5.4.3.5. Πρόγραμμα χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων «μεγάλων παραγωγών»

Με τον όρο «μεγάλοι παραγωγοί βιοαποβλήτων» εννοούμε τις Λαϊκές Αγορές, τα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, τις Νοσοκομειακές μονάδες της πόλης, τις εστίες του Πανεπιστημίου και του ΤΕΙ, το ΚΕΤΧ, τη Λαχαναγορά, κλπ. όπως αναφέρονται αναλυτικά στην Ενότητα 4.2.

Στους συγκεκριμένους χώρους προβλέπεται να τοποθετηθούν εσωτερικά καφέ μικροί πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 40 lt και εξωτερικά καφέ κάδοι μεταλλικοί χωρητικότητας 1.100 lt. Η προτεινόμενη χωροθέτηση των κάδων περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα.

Σημείο Ενδιαφέροντος	Πλήθος Σημείων	Κάδοι 40 lt	Σύνολο Κάδων 40 lt	Κάδοι 1.100 lt	Σύνολο Κάδων 1.100 lt
Λαϊκές Αγορές					
Λαϊκή Αγορά Πέμπτης (Κιλκίς, Μακεδονίας)	2			5	10
Λαϊκή Αγορά Σαββάτου (Υψηλάντου, Καραϊσκάκη)	2			5	10
Υπόλοιπες Λαϊκές Αγορές	21			3	63
Φοιτητικές Εστίες					

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Πατρών

Φοιτητική Εστία Πανεπιστημίου Πατρών	1	8	8	2	2
Φοιτητική Εστία ΑΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	1	5	5	1	1
Δημοτική Λαχαναγορά					
Δημοτική Λαχαναγορά	1			4	4
Νοσοκομεία					
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών	1	15	15	5	5
Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Ο Άγιος Ανδρέας»	1	10	10	2	2
Γενικό Νοσοκομείο Παιδών Πατρών «Καραμανδάνειο»	1	5	5	1	1
Ειδικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Νοτιοδυτικής Ελλάδος «Ο Άγιος Λουκάς»	1	5	5	1	1
409 Στρατιωτικό Νοσοκομείο Πάτρας	1	3	3	1	1
Ιδιωτικές Κλινικές					
ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΑΙΕΥΤΗΡΙΟ ΗΩ ΕΠΕ	1	3	3	1	1
« ΓΡΗΓ. ΣΟΛΩΜΟΣ Ε.Π.Ε.» - ΓΡ. ΣΟΛΩΜΟΣ ΕΙΔΙΚΗ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.	1	2	2	1	1
ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΜΑΙΕΥΤΗΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ Α.Ε.	1	3	3	1	1
ΠΡΩΤΟΚΛΗΤΟΣ	1	2	2	1	1
«ΟΛΥΜΠΙΟΝ Α.Ε.» -ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΤΡΩΝ ΑΕ	1	5	5	2	2
Κωνσταντοπούλειο Ευγηρείο Πατρών	1	5	5	1	1
ΜΕΡΙΜΝΑ Παιδαγωγικό Κέντρο ΑΜΕΑ	1	5	5	1	1
ΚΕΤΧ					
ΚΕΤΧ Πάτρας	1	4	4	1	1
Ξενοδοχεία					
Κάθε Ξενοδοχείο	29	3	87	1	29
Καταστήματα εστίασης και καφέ μπαρ					
Πλατείες					
Πλατεία Δημοκρατίας (Β. Γεωργίου Α')	1	10	10	4	4
Πλατεία Εθνικής Αντίστασης (Όλγας)	1	15	15	4	4
Πλατεία Υψηλών Αλωνίων	1	20	20	4	4
Πλατεία Τριών Συμμάχων	1			2	2
Πλατεία Παπαδιαμαντοπούλου (Ομονοίας)	1			2	2
Υπόλοιπες Πλατείες	11			1	11
Πεζόδρομοι					
Πεζόδρομος Ρήγα Φεραίου, Κοραή έως Αράτου	1			18	18
Πεζόδρομος Ηφαίστου, Παντανάσσης έως Αγίου Νικολάου	1			6	6
Πεζόδρομος Παντανάσσης, Αγίου Ανδρέου έως 25ης Μαρτίου	1			9	9
Πεζόδρομος Γεροκωστοπούλου, Αγίου Ανδρέου έως 25ης Μαρτίου	1			7	7
Πεζόδρομος Τριών Ναυάρχων, Αγίου Ανδρέου έως Μεσολογγίου	1			12	12

Παραλιακές Ζώνες					
Ηρώων Πολυτεχνείου, Νόρμαν έως Κανελλοπούλου	1			20	20
Παραλία Καστελόκαμπου	1			5	5
Παραλία Ρίου, Ποσειδώνος	1			5	5
Παραλία Ρίου, Δημορηγόπουλου	1			8	8
Παραλία Αγίου Βασιλείου, Σπηλιωτακάρα έως Λάρνακος	1			10	10
Παραλία Αραχωβιτίκων	1			4	4
Παραλία Ψαθοπύργου	1			7	7
Παραλία Βραχναϊκών έως Ροϊτικά	1			20	20
Περιοχή Τσουκαλαίικα έως Καμίνια	1			5	5
Άλλα σημεία ενδιαφέροντος					
Περιοχή Σιδηροδρομικού Σταθμού Ρίου	1			4	4
Παπαδιαμαντοπούλου, Σκάλες Αγ. Νικολάου έως Υδραγωγείο	1			4	4
Περιοχή Γλαύκου	1			4	4
ΣΥΝΟΛΟ	103		212		313

Πίνακας 24: Κατανομή καφέ κάδων «μεγάλων παραγωγών»

5.4.3.6. Πιλοτικό Πρόγραμμα Οικιακής Κομποστοποίησης

Στόχος του Δήμου Πατρέων είναι να προωθήσει στοχευμένα και πιλοτικά την οικιακή κομποστοποίηση στα νοικοκυριά του Δήμου και ειδικότερα σε αγροτικές, αραιοδομημένες, απομακρυσμένες και ημιαστικές περιοχές με χαμηλή αστική πυκνότητα, οι οποίες έχουν κήπους και καλλιεργήσιμες εκτάσεις όπως οι Δημοτικές Ενότητες Ρίου, Παραλίας, Μεσσήτιδας και Βραχναϊκών αλλά και περιοχές της Δημοτικής Ενότητας Πατρών όπως τα Συχαινά, η Βούντηνη, το Βελβίτσι, τα Μποζαϊτικά, το Μπεγουλάκι, η Εγλυκάδα, το Λυκοχωρό κλπ.

Ο σχεδιασμός του Δήμου Πατρέων είναι να διαθέσει χίλιους πεντακόσιους (1.500) κάδους οικιακής κομποστοποίησης σε δημότες των ανωτέρω περιοχών, οι οποίοι θα πληρούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για διαχείριση της οικιακής κομποστοποίησης.

Με τον τρόπο αυτό προβλέπεται να επιτευχθούν 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 κατεχοήν φυτικά υπολείμματα (φρούτα, λαχανικά) καθώς και υπολείμματα κήπου (γκαζόν, φύλλα, μικρά κλαδιά, κλπ.).

Οι κάδοι οικιακής κομποστοποίησης τους οποίους θα προμηθευτεί ο Δήμος προκειμένου να τους διαθέσει στους δημότες θα έχουν τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- i) Όγκο 330 λίτρα.
- ii) Ύψος μικρότερο από 1 μέτρο για να μπορούν εύκολα οι πολίτες να τους τροφοδοτούν από πάνω.
- iii) Σκούρο χρώμα (μαύρο, σκούρο γκρι, ανθρακί, σκούρο πράσινο κ.α.), για να αναπτύσσονται μεγαλύτερες θερμοκρασίες και να γίνεται γρηγορότερα η κομποστοποίηση.
- iv) Να είναι από υλικό ανακυκλωμένο για περιβαλλοντικούς λόγους, το οποίο δεν θα είναι εύκαμπτο και μαλακό προκειμένου να αποφεύγεται η εύκολη παραμόρφωσή του και το άνοιγμά του μετά από κάποιο χρονικό διάστημα.
- v) Να διαθέτουν από πάνω μεγάλο άνοιγμα για την τροφοδοσία.
- vi) Να διαθέτουν πλευρικά πορτάκια για ευκολότερη αφαίρεση του παραγόμενου κόμποστ.
- vii) Να διαθέτουν αεριστήρες ή ανοίγματα για καλό αερισμό του κάδου.

5.4.4. Δράσεις Συλλογής Χωριστών Ρευσμάτων Ανακυκλώσιμων Υλικών

Το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων έχει ως βασικό στόχο την εφαρμογή της Διαλογής στην Πηγή, ως του πλέον δόκιμου τρόπου συλλογής με σκοπό την επίτευξη υψηλής ποιότητας ανακύκλωσης. Εναρμονιζόμενο με το Αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και με το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων, στοχεύει στην καθιέρωση χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, ώστε να επιτευχθούν τα αναγκαία ποιοτικά πρότυπα στους αντίστοιχους τομείς ανακύκλωσης (χαρτί, μέταλλο, πλαστικό, γυαλί) και να εξασφαλισθεί, κατ'ελάχιστον, η ανακύκλωση του 65% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής, ως το 2020 (σύμφωνα με τους στόχους του ΕΣΔΑ).

5.4.4.1. Χωριστή Συλλογή Χαρτιού

Στον Δήμο Πατρέων, μέχρι σήμερα, υφίσταται σύστημα διαλογής στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) μέσω του δικτύου των μπλε κάδων. Στόχος του Δήμου είναι η περαιτέρω ενίσχυση της μεμονωμένης συλλογής χαρτιού με την τοποθέτηση κίτρινων μεταλλικών κάδων 1.100 lt που να κλειδώνουν και να έχουν μπροστά θυρίδα μικρού εύρους για τροφοδοσία, ώστε να εξυπηρετούν την χωριστή συλλογή χαρτιού και μικρών χάρτινων συσκευασιών. Με τον τρόπο αυτό θα αυξηθεί η Διαλογή στην Πηγή που είναι και το ζητούμενο στα προγράμματα ανακύκλωσης.

Οι κίτρινοι κάδοι θα τοποθετηθούν σε επιλεγμένα σημεία σύμφωνα με τα δυνητικά σημεία ενδιαφέροντος για την χωροθέτηση των κίτρινων κάδων που αναφέρονται στην Ενότητα 4.1. Η δράση που αφορά την χωριστή συλλογή χαρτιού με την αντίστοιχη τοποθέτηση των κίτρινων κάδων θα γίνει σε δύο φάσεις. Στην Α' Φάση θα δοθεί προτεραιότητα σε Εκπαιδευτικές Μονάδες και σε Δημόσιες Υπηρεσίες. Στην Β' Φάση η εν λόγω δράση θα επεκταθεί σε περισσότερα Σημεία Δημοσίου Ενδιαφέροντος καθώς και σε Ιδιωτικά Σημεία Ενδιαφέροντος.

Η αξιοποίηση των δημόσιων εκπαιδευτικών μονάδων για την αυξημένη αποτελεσματικότητα της εν λόγω δράσης αποτελεί ύψιστη προτεραιότητα του Δήμου Πατρέων. Στόχος του Δήμου είναι η τοποθέτηση κάδων συλλογής χαρτιού στην πλειοψηφία των εκπαιδευτικών μονάδων του Δήμου Πατρέων σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης (Α Φάση). Στόχος της συγκεκριμένης δράσης είναι,

πέραν της αύξησης συλλογής χαρτιού προς ανακύκλωση (οι συγκεκριμένες μονάδες έχουν αυξημένη παραγωγή χαρτιού), η ευαισθητοποίηση των πολιτών στα θέματα ανακύκλωσης. Ειδικότερα για τα παιδιά όπου και θεωρούμε πολύ σημαντικό την ενημέρωση – εκπαίδευση σε μικρή ηλικία, ο Δήμος προτίθεται μέσω εκστρατείας ενημέρωσης που θα διεξάγει να ενημερώσει τους μικρούς πολίτες για τα θέματα ανακύκλωσης με απώτερο στόχο, όταν γίνουν ενεργοί πολίτες, να είναι ευαισθητοποιημένοι σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.

Στους δύο Πίνακες που ακολουθούν αναφέρονται τα σημεία χωροθέτησης των κίτρινων κάδων για τις δύο προαναφερόμενες Φάσεις.

Α' Φάση: Σημεία Χωροθέτησης Κίτρινων Κάδων		
A/A	Κατηγορία	Πλήθος Κάδων
1	Νηπιαγωγεία (54 από 108)	54
2	Δημοτικά Σχολεία (όλα)	87
3	Γυμνάσια (όλα)	39
4	Λύκεια (όλα)	25
5	ΕΠΑΛ – ΕΠΑΣ – ΣΕΚ (όλα)	12
6	ΑΕΙ (24 Τμήματα Παν/μίου Πατρέων)	24
7	Δημόσιες Υπηρεσίες (54 από 108)	54
	Σύνολο	295

Πίνακας 25: Σημεία Χωροθέτησης Κίτρινων Κάδων Α' Φάσης

Β' Φάση: Σημεία Χωροθέτησης Κίτρινων Κάδων		
A/A	Κατηγορία	Πλήθος Κάδων
1	Νηπιαγωγεία (54 από 108)	54
2	ΑΕΙ - ΑΤΕΙ(11 Τμήματα ΑΤΕΙ, 4 Σχολές ΕΑΠ)	15
3	Δημόσιες Υπηρεσίες (54 από 108)	54
4	Φροντιστήρια Μέσης Εκπαίδευσης	48
5	Φροντιστήρια Ξένων Γλωσσών	127
6	Καταστήματα φωτοαντιγράφων & φωτοτυπιών	41
7	Τράπεζες	46
	Σύνολο	385

Πίνακας 26: Σημεία Χωροθέτησης Κίτρινων Κάδων Β' Φάσης

Σημειώνεται ότι η κατανομή στις δύο Φάσεις των σημείων χωροθέτησης των κίτρινων κάδων στα Νηπιαγωγεία και στις Δημόσιες Υπηρεσίες θα γίνει κατόπιν σχετικής μελέτης, στην οποία θα ληφθεί υπόψη μεταξύ άλλων η ελαχιστοποίηση των δρομολογίων συλλογής.

Για τις εκπαιδευτικές μονάδες η συλλογή θα γίνεται μία φορά μηνιαίως κατά τους μήνες λειτουργίας τους από την Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου Πατρέων.

5.4.4.2. Χωριστή Συλλογή Χαρτονιών και Ξύλινων Συσκευασιών

Ο Δήμος Πατρέων σκοπεύει να εφαρμόσει ένα δίκτυο συλλογής συσκευασιών χαρτονιού (χαρτοκιβωτίων) κατάλληλα «πακεταρισμένων» και ξύλινων συσκευασιών, που θα τοποθετούνται για μεν τις οικιακές συσκευασίες δίπλα στους μπλε κάδους, για δε τις εμπορικές στην έξοδο του οικείου καταστήματος (συλλογή «πόρτα – πόρτα»), σύμφωνα με τις ειδικότερες προβλέψεις του επικαιροποιημένου κανονισμού καθαριότητας.

Σε πρώτη φάση θα δοθεί έμφαση στην συλλογή χαρτονιών και ξύλινων συσκευασιών από το εμπορικό κέντρο της Πάτρας. Στο πλαίσιο αυτής της δράσης θα υπάρξει συνεργασία του Δήμου Πατρέων με το Επιμελητήριο Αχαΐας και με τον Εμπορικό και Εισαγωγικό Σύλλογο Πατρών καθώς και δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης «πόρτα – πόρτα» με τους καταστηματάρχες του εμπορικού κέντρου.

Η συλλογή των χαρτονιών και των ξύλινων συσκευασιών θα γίνεται με συγκεκριμένα δρομολόγια και σε συγκεκριμένες ώρες και αυτά τα στοιχεία θα είναι πλήρως γνωστά στα νοικοκυριά και στις εμπορικές επιχειρήσεις.

5.4.4.3. Χωριστή Συλλογή Γυαλιού

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, στόχος του Δήμου Πατρέων είναι η ενίσχυση χωριστής συλλογής γυαλιού μέσω του δικτύου κωδώνων ανακύκλωσης γυαλιού.

Άμεσος στόχος είναι αύξηση του αριθμού των κωδώνων ανακύκλωσης γυαλιού, ήτοι:

- 70 (από 33) κώδωνες ανακύκλωσης γυαλιού χωρητικότητας 1,3 m³
- 150 (από 104) κώδωνες ανακύκλωσης γυαλιού χωρητικότητας 2,5 m³

Επίσης άμεσο στόχο αποτελεί και η κάλυψη περισσότερων σημείων συλλογής γυάλινων αποβλήτων συσκευασίας από επαγγελματικούς χώρους (π.χ. ξενοδοχεία, καφετέριες, μπαρ, εστιατόρια κλπ.), ώστε ο αριθμός των εξυπηρετούμενων επιχειρήσεων να ανέλθει τουλάχιστον σε 500 (από 333).

Παράλληλα θα συνεχίζεται η συλλογή γυάλινων φιαλών από τα νοικοκυριά στους μπλε κάδους.

5.4.4.4. Χωριστή Συλλογή μέσω των μπλε Κάδων

Στόχος του Δήμου Πατρέων είναι η ριζική αναμόρφωση του δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών μέσω των μπλε κάδων, που θα λειτουργεί με ευθύνη και μόνιμο προσωπικό του δήμου, στοχεύοντας σε συγκεκριμένα υλικά, δηλ. χάρτινες συσκευασίες υγρών, πλαστικές συσκευασίες, γυάλινες φιάλες από νοικοκυριά και μεταλλικές συσκευασίες (αλουμίνιο και λευκοσίδηρος) που θα διαχωρίζονται στο ΚΔΑΥ.

Οι προγραμματιζόμενες ενέργειες του Δήμου Πατρέων για την χωριστή συλλογή μέσω των μπλε κάδων συνοψίζονται στα εξής σημεία:

- Διαχείριση συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας του περιεχομένου των μπλε κάδων από τον Δήμο Πατρέων.

- Χωροθέτηση των μπλε κάδων σε όλες τις Δημοτικές Ενότητες του Δήμου Πατρέων (Πάτρα, Ρίο, Μεσσήνια, Βραχναίικα, Παραλία). Επανασχεδιασμός της χωροθέτησης των μπλε κάδων.
- Δράσεις ενημέρωσης για τα υλικά που πρέπει δέχεται ο μπλε κάδος.
- Επανασχεδιασμός δρομολογίων απορριμματοφόρων για την συλλογή και αποκομιδή των μπλε κάδων.
- Επικαιροποίηση της αποτύπωσης των δρομολογίων και των μπλε κάδων σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών. Σημειώνεται ότι η δράση αυτή αφορά και όλα τα ρεύματα που αναφέρθηκαν ανωτέρω (κίτρινοι κάδοι, καφέ κάδοι).

Συμπληρωματικά σημειώνεται ότι ο Δήμος Πατρέων σκοπεύει να προγραμματίσει την οργάνωση της λειτουργίας του ΚΔΑΥ με ίδιους πόρους, μέσα και μόνιμο προσωπικό και να οργανώσει την πώληση των συλλεχθέντων και, κατά περίπτωση, διαχωρισθέντων υλικών από τα ρεύματα ανακύκλωσης. Το πλεονάζον κόστος που προκύπτει από τη λειτουργία του ΚΔΑΥ και των δικτύων συλλογής των αποβλήτων συσκευασίας, περιλαμβανομένων των αποσβέσεων και των άλλων συναφών δαπανών, καθώς και για τη διάθεση στην αγορά των ανακτηθέντων υλικών θα καλύπτεται από την ΕΕΑΑ ΑΕ.

5.4.5. Δημιουργία Πράσινων Σημείων

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

Για την επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης που θέτει ο ΕΣΔΑ και Νόμος 4042/2012 και για την προώθηση της χωριστής συλλογής αποβλήτων, προτείνεται η δημιουργία ενός δικτύου πράσινων σημείων, όπου θα συλλέγονται χωριστά ανακυκλώσιμα υλικά (όχι αποκλειστικά απόβλητα συσκευασιών), όπως χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί, πράσινα, ογκώδη, ΑΗΗΕ και άλλα είδη όπως αναλύονται στη συνέχεια. Το Πράσινο Σημείο θα λειτουργεί συμπληρωματικά των συστημάτων διαλογής στην πηγή που θα εφαρμόζονται για τα διάφορα ρεύματα υλικών (π.χ. συσκευασίες, έντυπο υλικό, βιοαπόβλητα, κλπ.).

Σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, ένα πράσινο σημείο θα πρέπει να εξυπηρετεί μία περιοχή εντός ακτίνας (οδική απόσταση) 7 χλμ. Λαμβάνοντας υπόψη την έκταση του Δήμου, τη πληθυσμιακή κατανομή του, καθώς και τη προσβασιμότητα των πολιτών στα παρακάτω σημεία, σχεδιάζεται η δημιουργία των παρακάτω Πράσινων Σημείων:

1. Ένα (1) Κεντρικό Πράσινο Σημείο (Ενδεικτικές – και όχι αποκλειστικές – θέσεις χωροθέτησης: (α) στις εγκαταστάσεις του Δήμου Πατρέων στο πρώην εργοστάσιο Λαδόπουλου, Ακτή Δυμαίων 50, (β) σε στεγασμένο χώρο του Δήμου Πατρέων στην οδό Θουρίας, περιοχή Μπεγουλάκι).

2. Πέντε (5) Σημεία Ανακύκλωσης σε πέντε (5) κεντρικές πλατείες της Δημοτικής Ενότητας Πατρέων (Πλατεία Δημοκρατίας, Πλατεία Τριών Συμμάχων, Πλατεία Υψηλών Αλωνίων, Πλατεία Μικράς Ασίας, Πλατεία Αχαιών Πεσόντων Κύπρου).
3. Τέσσερα (4) Περιφερειακά Πράσινα Σημεία Συλλογής στεγασμένα σε χώρους των πρώην Δημαρχείων των Δημοτικών Ενότητων Ρίου, Παραλίας, Βραχναϊϊκών και Μεσσάτιδας.

5.4.5.1. Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών Πράσινων Σημείων

Τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα Πράσινο Σημείο μπορούν να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση.

Οι πολίτες εισέρχονται με τα οχήματά τους στο χώρο του Πράσινου Σημείου και μέσω κατάλληλης σήμανσης οδηγούνται προς τους χώρους απόθεσης των αποβλήτων. Ανάλογα με το ρεύμα των αποβλήτων που επιθυμούν να αποθέσουν, οδηγούνται αρχικά προς το χώρο στάθμευσης (εάν υπάρχει) ώστε να μεταφέρουν τυχόν μικρά ανακυκλώσιμα απόβλητα στο χώρο συλλογής μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων (συνήθως εντός κτιρίου ή στεγασμένος), ενώ σε περίπτωση που επιθυμούν να αποθέσουν ογκώδη απόβλητα, οδηγούνται προς το χώρο συλλογής των ογκωδών αποβλήτων.

Ο Δήμος Πατρέων θα μεριμνά για την έγκαιρη απομάκρυνση των υλικών και τη μεταφορά τους προς τους τελικούς αποδέκτες. Η συχνότητα μεταφοράς εξαρτάται από την αποθηκευτική ικανότητα του Πράσινου Σημείου.

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

Οι κύριοι χώροι ενός Κεντρικού Πράσινου Σημείου είναι οι εξής:

- Χώρος Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων
- Χώρος Διαλογής Ογκωδών Αποβλήτων
- Χώρος προσωρινής αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά μικρών ανακυκλώσιμων υλικών
- Χώρος Επαναχρησιμοποίησης
- Λοιποί Βοηθητικοί Χώροι

Για την ορθή λειτουργία ενός Πράσινου Σημείου, θα πρέπει, επίσης, να υπάρχουν τα απαιτούμενα έργα υποδομής: περίφραξη, πύλη εισόδου, περιμετρική δενδροφύτευση όπου απαιτείται, χώρος στάθμευσης οχημάτων, γραφείο διοίκησης και εξυπηρέτησης, Η/Μ εγκαταστάσεις (ύδρευσης, αποχέτευσης, πυρόσβεσης-πυροπροστασίας, ηλεκτροδότησης, αντικεραυνική προστασία), δεξαμενή νερού, έργα διαχείρισης ομβρίων.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του Κεντρικού Πράσινου Σημείου ενδεικτικά, πρόκειται να 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.

Συμπληρωματικά του Κεντρικού Πράσινου Σημείου, κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία Σημείων Ανακύκλωσης (Σ.Αν.) σε διάφορες περιοχές του Δήμου Πατρέων, όπως αναφέρονται ανωτέρω. Τα Σ.Αν. εγκαθίστανται συνήθως σε κοινόχρηστους χώρους και έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση πολιτών σε επίπεδο γειτονιάς.

Στα Σ.Αν. γίνεται συλλογή και ανακύκλωση:

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

Επισημαίνεται ότι τα Σ.Αν. δεν υπόκεινται σε διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης καθότι θεωρούνται σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης.

5.4.6. Χωριστή συλλογή Τηγανέλαιων

Η χωριστή συλλογή των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών δύναται να υλοποιηθεί με ειδικούς κάδους σε κατάλληλες θέσεις εντός του Δήμου (πχ. πλησίον των μεγάλων παραγωγών) αλλά και εντός των Πράσινων Σημείων.

Ήδη στην παρούσα φάση, στον Δήμο Πατρέων υλοποιείται πιλοτικό πρόγραμμα συλλογής τηγανέλαιων σε σχολεία από την Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Πατρών (ΑΔΕΠ), όπου σε επιλεγμένα σχολεία γίνεται συλλογή των τηγανέλαιων και προώθησή τους στο Ενεργειακό Κέντρο Βιομάζας του Δήμου Πατρέων στο Μονοδένδρι όπου και υπάρχει μονάδα επεξεργασίας και παραγωγής βιοντίζελ. Το παραγόμενο βιοντίζελ επιστρέφεται στα σχολεία από τα οποία συλλέχθηκε το τηγανέλαιο και χρησιμοποιείται ως βιοκαύσιμο για θέρμανση.

Στόχος του Δήμου Πατρέων είναι η ένταξη περισσότερων σχολείων στο πρόγραμμα αλλά και η ενίσχυση/επέκταση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών με τοποθέτηση ειδικών κάδων συλλογής στα Πράσινα Σημεία.

5.4.7. Συλλογή Ογκωδών Αποβλήτων

Ο Δήμος Πατρέων διαθέτει υπηρεσία χωριστής συλλογής ογκωδών αποβλήτων η οποία έπειτα από αίτηση - ειδοποίηση του δημότη προβαίνει στη συλλογή του αποβλήτου και προώθηση του καταλλήλως ανάλογα με την σύσταση του αντικειμένου. Η χωριστή συλλογή των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα γίνεται μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου και αφορά απόβλητα όπως έπιπλα, οικιακές συσκευές, στρώματα κλπ. Δεδομένης της μεγάλης έκτασης που καταλαμβάνει πλέον ο Δήμος η συγκεκριμένη υπηρεσία πρέπει να ενισχυθεί με προσωπικό και οχήματα προκειμένου να έχει καλύτερη απόκριση στα αιτήματα των δημοτών.

Επίσης το Κεντρικό και τα Περιφερειακά Πράσινα Σημεία Συλλογής θα μπορούν να λειτουργήσουν και σαν προσωρινοί χώροι αποθήκευσης ογκωδών αντικειμένων (συγκεκριμένων μικρών διαστάσεων) τα οποία θα μεταφέρει εκεί ο δημότης με δική του ευθύνη.

5.4.8. Δημιουργία δικτύου καλαθιών ανακυκλώσιμων δρόμου

Στον Δήμο Πατρέων έχει παρατηρηθεί ότι περίπου το 90% των απορριμμάτων των καλαθιών δρόμου που βρίσκονται στις στάσεις του αστικού ΚΤΕΛ αποτελούνται από εισιτήρια και πλαστικά μπουκάλια και ποτήρια. Στόχος του Δήμου Πατρέων είναι η δημιουργία δικτύου καλαθιών ανακυκλώσιμων δρόμου τοποθετημένων σε επιλεγμένα σημεία, ώστε να επιτευχθεί η αποφυγή της ρύπανσης του αστικού ιστού και γενικότερα η αισθητική υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Ως δράση ενίσχυσης της ανακύκλωσης στην πηγή, θα εφαρμοστεί ειδική σήμανση των υπαρχόντων καλαθιών απορριμμάτων δρόμου που βρίσκονται στις στάσεις του αστικού ΚΤΕΛ, προκειμένου να δέχονται ανακυκλώσιμα υλικά μικρού βάρους δύο ρευμάτων: χαρτί και πλαστικό. Παράλληλα, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση 100 νέων καλαθιών ανακυκλώσιμων δρόμου, τα οποία θα τοποθετηθούν σε κοινόχρηστους χώρους (πλατείες, κλπ.) και θα έχουν κατάλληλη σήμανση για να δέχονται ανακυκλώσιμα υλικά μικρού βάρους δύο ρευμάτων: χαρτί και πλαστικό. Με τον δράση αυτή ο Δήμος Πατρέων στοχεύει στην μείωση του όγκου των απορριπτόμενων αναλώσιμων υλικών στο ρεύμα των σύμμεικτων.

5.4.9. Απαραίτητες Μελέτες για εκπόνηση

Για την υλοποίηση των έργων που αφορούν τον εκσυγχρονισμό του ΧΥΤΑ της Ξερόλακας (κατασκευή τοιχίου αντιστήριξης, συλλογή βιοαερίου, ΣΜΑ) έχει ήδη εκπονηθεί και υποβληθεί στις αρμόδιες υπηρεσίες η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με τίτλο «Έργα Βελτίωσης – Εκσυγχρονισμού με αύξηση της χωρητικότητας του ΧΥΤΑ Δήμου Πατρέων» (αρ. πρωτ. 1874/97128/7-8-2015).

Για τη δημιουργία των μονάδων κομποστοποίησης πέραν της μελέτης χωροθέτησης που χρειάζεται, η περιβαλλοντική αδειοδότηση θα γίνει με την διαδικασία των Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (Υ.Α 171914/2013) καθότι βάσει της σχεδιαζόμενης δυναμικότητας, οι μονάδες κατατάσσονται στην κατηγορία Β της Υ.Α 1958/2012.

Η δημιουργία των Πράσινων Σημείων υπάγεται στη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης καθότι βάσει του Ν. 4014/2011 και την Υ. Α. 1958/2012 κατατάσσεται στην Ομάδα 4η – Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών και συγκεκριμένα στην εξής κατηγορία:

- Α/Α 9 "Εγκαταστάσεις αποθήκευσης ανακυκλώσιμων αστικών στερεών αποβλήτων, όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό, αλουμίνιο κ.λ.π. (εργασίες R12 και R13), Κατηγορία Β, για συνολική αποθηκευτική ικανότητα $Q < 200$ tn εντός ορίων οικισμών και πόλεων.

Σύμφωνα δε με την Υ.Α 171914/2013 (ΦΕΚ 3072 Β'/2013) η περιβαλλοντική αδειοδότηση τους γίνεται με την διαδικασία των Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων.

5.5. Δράσεις Ενημέρωσης – Ευαισθητοποίησης Πολιτών και Επιχειρήσεων

Ο τομέας της ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των πολιτών και των επιχειρήσεων αποτελεί ίσως τον πιο σημαντικό παράγοντα επιτυχίας ενός τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων. Δίχως τη συμμετοχή του κοινού κανένα πρόγραμμα διαχείρισης απορριμμάτων δεν πρόκειται να πετύχει όσο καλά σχεδιασμένο και αν είναι ιδιαίτερα σε ένα πρόγραμμα που περιλαμβάνει τη πολυπόθητη

διαλογή στην πηγή. Η ενεργή συμμετοχή των πολιτών είναι απαραίτητη. Οι εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης πρέπει να είναι συνεχείς και πολύ καλά οργανωμένες έτσι ώστε να περιλαμβάνουν όλα τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται διαλογή στην πηγή.

Προϋπόθεση για να πετύχει το σχέδιο διαχείρισης των αποβλήτων είναι η συμμετοχή των πολιτών και των επιχειρήσεων, οι οποίοι θα πρέπει να ενημερωθούν και να ευαισθητοποιηθούν για αυτό. Η ενημέρωση των πολιτών πρέπει να γίνεται σχεδιασμένα, τακτικά και μεθοδικά.

Ο Δήμος Πατρέων θα καταρτίσει πρόγραμμα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στο θέμα της ανακύκλωσης που θα περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία μορφών επικοινωνίας με το κοινό.

Είναι επίσης πολύ σημαντικό, τα προγράμματα πληροφόρησης να μην λειτουργούν μόνο κατά την έναρξη του προγράμματος, αλλά να συνεχίζονται σε όλη την διάρκειά του για να το στηρίζουν.

Το κοινό της προτεινόμενης εκστρατείας αποτελείται από τους κατοίκους - νοικοκυριά του Δήμου και τους εντοπισμένους «μεγάλους» παραγωγούς αποβλήτων του Δήμου (π.χ. καταστήματα εστίασης, 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).

5.5.1. Δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης για τα υφιστάμενα προγράμματα ΔσΠ

Για τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται ήδη ξεχωριστή συλλογή (όπως το πρόγραμμα θα αναδιαμορφωθεί με βάση το παρόν Τοπικό Σχέδιο του δήμου), 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, συλλογικοί φορείς, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων) καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στο πρόγραμμα διαλογής στην πηγή.

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

- Σχολικές δραστηριότητες σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης (περιβαλλοντικοί διαγωνισμοί με βραβεύσεις/έπαθλα, παρουσιάσεις και μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, κλπ.)
- Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- Επιστολές υπενθύμισης από το Δήμο σε τακτά χρονικά διαστήματα, με ενημέρωση για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις κλπ.
- Δελτία Τύπου στην ιστοσελίδα του Δήμου και ανακοινώσεις στον τύπο.
- Χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (facebook, twitter, κλπ.)
- Δημιουργία γραφείου & γραμμής επικοινωνίας με τους πολίτες.

5.5.2. Δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης για τις προτεινόμενες νέες δράσεις

Για τις νέες δράσεις που προβλέπεται να εφαρμοστούν για πρώτη φορά στο Δήμο Πατρέων στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου δράσης (όπως η χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, τα πράσινα σημεία, η ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού και η πιλοτική οικιακή κομποστοποίηση) 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. Η ενημέρωση – ευαισθητοποίηση θα εστιάζεται σε δύο άξονες που παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Δράσεις δημόσιας διαβούλευσης και κοινωνικής συμμετοχής στον σχεδιασμό και την εφαρμογή του σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων μέσω:
 - ανοιχτών εκδηλώσεων
 - συσκέψεων με κοινωνικούς φορείς
 - συμπλήρωσης ερωτηματολογίων
 - διενέργειας συνελεύσεων σε κάθε γειτονιά σε συνεργασία με τους τοπικούς συλλόγους

2. Δράσεις ενημέρωσης ευαισθητοποίησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των πολιτών, των επαγγελματιών και των επιχειρήσεων για την πρόληψη της παραγωγής απορριμμάτων και την ενεργητική συμμετοχή τους στα προγράμματα χωριστής συλλογής, οι οποίες θα περιλαμβάνουν:
 - Ενσωμάτωση πληροφοριών στην υφιστάμενη ιστοσελίδα του Δήμου
 - Έκδοση ενημερωτικού φυλλάδιου για τις νέες δράσεις
 - Ενημερωτικές αφίσες
 - Έκδοση έντυπου οδηγίων χρήσης νέου εξοπλισμού χωριστής συλλογής και αποθήκευσης
 - Ενημερωτικές Εκδηλώσεις για τους πολίτες
 - Περίπτερο ενημέρωσης τοποθετημένο σε κεντρικό σημείο για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση

6. Οικονομικά Στοιχεία

6.1. Λειτουργικό Κόστος υφιστάμενης διαχείρισης αποβλήτων

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Πατρέων που αφορά στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων για το έτος 2014. Η παρούσα ανάλυση βασίζεται σε στοιχεία που ελήφθησαν από την Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών του Δήμου.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2014 του Δήμου Πατρέων, 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, επισκευές βλαβών, προμήθεια ανταλλακτικών, ασφάλιστρα και τέλη κυκλοφορίας.
- Λοιπές Υπηρεσίες για τη διαχείριση των αποβλήτων και λοιπές προμήθειες αναλώσιμων: μισθώσεις μηχανημάτων, συντήρηση εγκαταστάσεων, προμήθεια αναλώσιμων πλυντηρίου κάδων, προμήθεια σάκων απορριμμάτων κλπ.
- Τέλος Διαχείρισης αποβλήτων προς ΦοΔΣΑ.
- Αντίτιμο ηλεκτρικού ρεύματος: Υπηρεσία Καθαριότητας, Μηχανολογικού Εξοπλισμού & ΚΔΑΥ.

Το συνολικό κόστος διαχείρισης των στερεών αποβλήτων του Δήμου Πατρέων για το έτος 2014, ανέρχεται στα 10.225.810,49 ευρώ. Κατ' επέκταση, το υφιστάμενο συνολικό κόστος διαχείρισης ανά τόνο παραγόμενων αποβλήτων ανέρχεται περίπου σε 99 €/tn (αφορά 94.749 tn απορριμμάτων που μεταφέρονται από τις υπηρεσίες του Δήμου προς ταφή και 8.488 tn αποβλήτων από μπλε κάδους του Δήμου προς διαλογή στο ΚΔΑΥ, σύνολο 103.237), ενώ ανά κάτοικο ανέρχεται περίπου σε 48 €/κάτοικο (213.984 κάτοικοι).

Σύμφωνα με το άρθρο 77 του Ν.4257/2014 στο ανωτέρω κόστος διαχείρισης θα προστίθεται και το ειδικό τέλος ταφής 35 €/tn (με έναρξη εφαρμογής το έτος 2016), το οποίο θα αυξανόταν ετησίως κατά 5 €/τόνο έως του ποσού των 60 €/τόνο.

Συνεπώς, το κόστος της διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Πατρέων με τις υφιστάμενες πρακτικές δηλ. 94.749 τόνοι (που οδηγούνται προς ταφή), λαμβάνοντας υπόψη και το ειδικό τέλος ταφής θα ήταν αυξημένο σύμφωνα με τους υπολογισμούς του επόμενου πίνακα, για τα έτη 2016 και 2020.

Κόστος διαχείρισης αποβλήτων (€)	Έτος 2016	Έτος 2020
Ανά τόνο	131	150
Ανά κάτοικο	63	72
Ειδικό τέλος ταφής	3.316.215	5.211.195
Συνολικό κόστος διαχείρισης	13.542.025	15.437.005

Πίνακας 27: Κόστος διαχείρισης αποβλήτων Δήμου Πατρέων για τα έτη 2016 – 2020

Λαμβάνοντας όμως υπόψη το άρθρο 43 του Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24 Α'/2012) με την εγκατάσταση του τεμαχιστή (Ενότητα 5.4.1.5) σε συνδυασμό με την ανάκτηση σιδηρούχων μετάλλων (λόγω της ύπαρξης μαγνητικού διαχωριστή) δεν θα καταβάλλεται ειδικό τέλος ταφής. Συνεπώς δεν υφίσταται διαφορά μεταξύ των ετών 2015, 2016 και 2020 οφειλόμενη σε κλιμάκωση του ειδικού τέλους ταφής, οπότε το κόστος παραμένει στα επίπεδα του 2015 (10.225.810 € για το 2014).

6.2. Κόστος Επένδυσης – Χρονοδιάγραμμα

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του κόστους επένδυσης των νέων δράσεων για την υλοποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων.

A/A	Τίτλος Προτεινόμενης Νέας Δράσης	Προϋπ/σμός (€) (με ΦΠΑ)	Εκτιμώμενος Χρόνος Επένδυσης	Συνοπτική Περιγραφή
1	5.4.1.1. Έργο Οριστικής διαμόρφωσης Τμήματος ΧΥΤΑ και συλλογή βιοαερίου 5.4.1.3. Εγκατάσταση αυτόματου οργάνου μέτρησης και παρακολούθησης φορτίου στραγγισμάτων πριν τη διάθεση στην ΔΕΥΑΠ	2.800.000	2016	Έργα υποδομής για την άντληση, συλλογή και καύση βιοαερίου σε ατμοσφαιρικό πυρσό, έργα συλλογής και ελέγχου στραγγισμάτων και ομβρίων και τελική διαμόρφωση του κορεσμένου τμήματος – ανάντη πρανούς
2	5.4.1.2. Έργο κατασκευής τοιχίου αντιστήριξης ΒΔ μετώπου ΧΥΤΑ	1.500.000	2016	Κατασκευή τοίχου που χρησιμεύει για αποφυγή τυχόν κατολίσθησης των πρανών και για καθ' ύψος επέκταση του ΧΥΤΑ
3	5.4.1.4. Έργο κατασκευής χώρου υποδοχής κινητών μονάδων μεταφόρτωσης ΣΑ (ΣΜΑ)	2.036.500	2017	Το έργο περιλαμβάνει χώρο υποδοχής, ράμπες προσπέλασης, μεταλλικές χοάνες (σιλό) εκφόρτωσης – μεταφόρτωσης, κινητούς Σταθμούς Μεταφόρτωσης Στερεών Αποβλήτων.
4	5.4.1.5. Προμήθεια τεμαχιστή ογκωδών απορριμμάτων	600.000	2016	Τεμαχιστής ογκωδών των κοινών σύμμεικτων απορριμμάτων οικιακής, εμπορικής και βιομηχανικής προέλευσης (σύστημα μετάδοσης ισχύος, χοάνη τροφοδοσίας, σύστημα κοπής «τύμπανο», μαγνήτης μεταλλικών αντικειμένων)
5	5.4.2. Δημιουργία Μονάδων Κομποστοποίησης <ul style="list-style-type: none"> • Ανοικτικό σάκων • Αναστροφέας • Κόσκινο • Μεμβράνες – Όργανα • Έργα Διαμόρφωσης Χώρου και Η/Μ • Τεμαχιστής κλαδεμάτων • Απορριμματοφόρο (μύλος) 8m³ • Απορριμματοφόρο (μύλος) 12m³ • Ανατρεπόμενο φορτηγό 	150.000 (x2) 280.000 (x2) 115.000 (x2) 20.000 (x2) 200.000 (x2) 60.000 (x2) 140.000 (x3) 160.000 (x3) 135.000 (x1)	2016	Αφορά στην δημιουργία δύο (2) μονάδων κομποστοποίησης δυναμικότητας 7.000 τη/έτος έκαστη. Η επένδυση αφορά στην προμήθεια εξοπλισμού, στην κατασκευή έργων διαμόρφωσης χώρου και Η/Μ και στην προμήθεια οχημάτων

	<p>19tn</p> <ul style="list-style-type: none"> Ανατρεπόμενο φορτηγό 8tn 	50.000 (x2)		
6	<p>5.4.3. Δράση Συλλογής Βιολογικών Αποβλήτων</p> <ul style="list-style-type: none"> 10.000 βιοδιασπώμενοι σάκοι 10 λίτρων 5.000 βιοδιασπώμενοι σάκοι 50 λίτρων 2.000 καφέ πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 10 λίτρων 160 καφέ μεταλλικοί κάδοι χωρητικότητας 660 λίτρων 212 καφέ πλαστικοί κάδοι χωρητικότητας 40 λίτρων 313 καφέ μεταλλικοί κάδοι χωρητικότητας 1.100 λίτρων 1.500 κάδοι οικιακής κομποστοποίησης 330 λίτρων 	<p>1.600</p> <p>3.000</p> <p>20.000</p> <p>56.000</p> <p>5.300</p> <p>122.070</p> <p>120.000</p>	2016 - 2017	Αφορά στην στοχευμένη χωροθέτηση των καφέ κάδων του διακριτού ρεύματος συλλογής προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων σε επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος(εσωτερικά και εξωτερικά) και στην εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος οικιακής κομποστοποίησης
7	<p>5.4.4. Δράσεις Συλλογής Χωριστών Ρευμάτων Ανακυκλώσιμων Υλικών</p> <p>5.4.4.1. Χωριστή Συλλογή Χαρτιού</p> <ul style="list-style-type: none"> 295 κίτρινοι μεταλλικοί κάδοι χωρητικότητας 1.100 λίτρων (Α' Φάση) 385 κίτρινοι μεταλλικοί κάδοι χωρητικότητας 1.100 λίτρων (Β' Φάση) <p>5.4.4.2 Χωριστή Συλλογή Χαρτονιών και Ξύλινων Συσκευασιών</p> <p>5.4.4.3 Χωριστή Συλλογή Γυαλιού</p> <p>5.4.4.4. Χωριστή Συλλογή μέσω των μπλε κάδων</p>	<p>115.050</p> <p>150.150</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	2016	Αφορά την συλλογή χωριστών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί, χαρτόνι, γυαλί, περιεχόμενο μπλε κάδων)
8	<p>5.4.5. Δημιουργία Πράσινων Σημείων</p> <p>Κεντρικό Πράσινο Σημείο (περιλαμβάνει την προμήθεια πρέσας ανακυκλώσιμων και clark)</p> <p>5 Σημεία Ανακύκλωσης σε</p>	<p>700.000</p> <p>100.000</p>	2016 - 2017	Αφορά στη δημιουργία δικτύου Πράσινων Σημείων για την συλλογή (και επαναχρησιμοποίηση κατά περίπτωση) μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων (όχι μόνο συσκευασιών), ογκωδών, μικρών επικίνδυνων

	υπαίθριους κοινόχρηστους χώρους 4 Περιφερειακά Πράσινα Σημεία Συλλογής	60.000		αποβλήτων, πράσινων κλπ.
9	5.4.6. Χωριστή συλλογή Τηγανέλαιων	-	2016	Αφορά στην χωριστή συλλογή των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών εντός των Πράσινων Σημείων
10	5.4.7. Συλλογή Ογκωδών Αποβλήτων	-	2016	Αφορά στην προσωρινή αποθήκευση των ογκωδών αποβλήτων εντός των Πράσινων Σημείων
11	5.4.8. Δημιουργία δικτύου καλαθιών ανακυκλώσιμων δρόμου 100 καλάθια ανακυκλώσιμων δρόμου	8.500	2016	Αφορά στην ειδική σήμανση των υπαρχόντων καλαθιών απορριμμάτων δρόμου που βρίσκονται στις στάσεις του αστικού ΚΤΕΛ και στην προμήθεια 100 νέων καλαθιών ανακυκλώσιμων δρόμου
12	5.5. Δράσεις Ενημέρωσης – Ευαισθητοποίησης Πολιτών και Επιχειρήσεων	80.000 (2016) 50.000 (ανά έτος για 2017 – 2020)	2016 - 2020	Αφορά σε όλες τις δράσεις που αναφέρονται στην Ενότητα 5.4.
13	Προμήθεια νέων οχημάτων: <ul style="list-style-type: none"> • 10 απορριμματοφόρα 16 m³ για την συλλογή των μπλε και κίτρινων κάδων (10 x 200.000) • 1 απορριμματοφόρο με αρπάγη για την συλλογή κωδώνων γυαλιού (1 x 200.000) • 1 φορτηγό για την συλλογή των χαρτοκιβωτίων (1 x 60.000) • 2 απορριμματοφόρα 22 – 24 m³ για την συλλογή των πράσινων κάδων στις μεγάλες λεωφόρους (2 x 250.000) • 3 απορριμματοφόρα 6 m³ για την συλλογή κάδων από στενούς δρόμους (3 x 100.000) • 1 clark για την λειτουργία του ΚΔΑΥ (1 x 60.000) 	2.000.000 200.000 60.000 500.000 300.000 60.000		Αφορά το κόστος προμήθειας των νέων απαιτούμενων οχημάτων για την υλοποίηση των νέων δράσεων που αναφέρονται στο παρόν Τοπικό Σχέδιο
ΣΥΝΟΛΟ		14.583.170		

Πίνακας 28: Πίνακας κόστους επένδυσης νέων δράσεων για την υλοποίηση του Τοπικού Σχεδίου

6.3. Αναμενόμενα Έσοδα – Χρηματοδότηση

Τα εκτιμώμενα έσοδα του Δήμου Πατρέων με την υλοποίηση του Τοπικού Σχεδίου αναμένονται από τις εξής πηγές:

- Προβλεπόμενη επιδότηση εναλλακτικής διαχείρισης.
- Εμπορική διάθεση ανακυκλώσιμων υλικών.
- Πρόσθετα έσοδα που μπορούν να προκύψουν από τα Πράσινα Σημεία.
- Χρηματοδότηση μέσω του ΕΣΠΑ 2014 - 2020 (ΥΜΕΠΕΡΑΑ & ΠΕΠ).
- Χρηματοδότηση μέσω του Πράσινου Ταμείου.
- Άλλες κοινοτικές χρηματοδοτήσεις (για παράδειγμα LIFE 2014-2020, Intelligent Energy Europe II, InterregIVC, κλπ.).

Στον παρακάτω Πίνακα φαίνεται μία εκτίμηση των αναμενόμενων εσόδων από την ανακύκλωση για το έτος 2020. Για την εκτίμηση των ποσοτήτων ελήφθησαν υπόψη οι ειδικοί στόχοι του Δήμου Πατρέων που αναφέρονται στην Ενότητα 5.3. καθώς και η ποιοτική ανάλυση των ανακυκλώσιμων που αναφέρεται στην Ενότητα 3.8.1. (υλικά τα οποία ανακτήθηκαν το έτος 2013, σύμφωνα με την Ετήσια Απολογιστική Έκθεση 2013 της ΕΕΑΑ). Σημειώνεται ότι οι τιμές πώλησης είναι απόλυτα ενδεικτικές με βάση την παρούσα κατάσταση. Τα ποσοστά των υλικών του παρακάτω Πίνακα ελήφθησαν από την Ετήσια Απολογιστική Έκθεση 2013 της ΕΕΑΑ (Ενότητα 3.8.1).

Υλικό	Ποσοστό (%)	Ποσότητα (tn)	Τιμή Πώλησης (€/tn)	Σύνολο (€)
Πλαστικό	17,8	4.969	60	298.122
Αλουμίνιο	0,5	140	500	69.785
Σιδηρούχα	2,7	754	150	113.052
Γυαλί	3,5	977	50	48.850
Χάρτινη Συσκευασία Υγρών	0,9	251	70	17.586
Λοιπά (μη συσκ.)	1,8	502		
Χάρτινη Συσκευασία	37,2	10.384	70	726.881
Χαρτί Εντύπων	35,6	9.937	80	794.991
Σύνολο Ανακτώμενων Ανακυκλώσιμων	100	27.914		2.069.265
Έσοδα από Πράσινα Σημεία				70.000
Γενικό Σύνολο				2.139.265

Πίνακας 29: Αναμενόμενα έσοδα από ανακύκλωση και κομποστοποίηση το έτος 2020

6.4. Λειτουργικό Κόστος Συνολικής Διαχείρισης Απορριμμάτων για το 2020

Στον παρακάτω Πίνακα φαίνεται μία κατηγοριοποιημένη ανάλυση των εκτιμώμενων ποσοτήτων των απορριμμάτων για το έτος 2020, με βάση τους στόχους και τα στοιχεία που αναφέρθηκαν στις προηγούμενες Ενότητες.

A/A	Κατηγορία απορριμμάτων για το έτος 2020	Ποσότητα (tn)
(1)	Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ	90.000
Ανακύκλωση υλικών (πλαστικό, μέταλλο, γυαλί)		
(2)	Ανακυκλώσιμα υλικά (πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) στα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων (22,1%) (Ενότητα 5.3.2)	19.890
(3)	Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση 65% (Ενότητα 5.3.2)	12.929
(4)	Υπόλειμμα ανακύκλωσης για μηχανική επεξεργασία – τελική διάθεση στο ΧΥΤΑ μετά την επεξεργασία στο ΚΔΑΥ{(2) – (3)}	6.961
Χωριστή Συλλογή Χαρτιού - Χαρτονιών		
(5)	Χαρτί – Χαρτόνια στα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων (22,2%) (Ενότητα 5.3.3)	19.980
(6)	Στόχος χωριστής συλλογής χαρτιού – χαρτονιών 75% (tn) (Ενότητα 5.3.3)	14.985
(7)	Υπόλοιπο χαρτιού - χαρτονιών για μηχανική επεξεργασία – τελική διάθεση στο ΧΥΤΑ {(5) – (6)}	4.995
Χωριστή Συλλογή Ξύλινων Συσκευασιών		
(8)	Ξύλινες Συσκευασίες στα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων (4,6%) (Ενότητα 5.3.4)	4.140
(9)	Στόχος χωριστής συλλογής ξύλινων συσκευασιών 50% (tn) (Ενότητα 5.3.4)	2.070
(10)	Υπόλοιπο ξύλινων συσκευασιών για μηχανική επεξεργασία – τελική στο ΧΥΤΑ {(8) – (9)}	2.070
Συλλογή Βιολογικών Αποβλήτων		
(11)	Βιοαπόβλητα στα ΑΣΑ (tn) Δ. Πατρέων (44,3%) (Ενότητα 5.3.5)	39.870
(12)	Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 40% (Ενότητα 5.3.5)	15.948
(13)	Υπόλοιπο βιοαποβλήτων για μηχανική επεξεργασία – τελική στο ΧΥΤΑ {(11) – (12)}	23.922
(14)	Υπόλοιπα Απορρίμματα {(1) – (2) – (5) – (8) – (11)}	6.120
(15)	Συνολικό Υπόλειμμα για μηχανική επεξεργασία – τελική διάθεση στο ΧΥΤΑ {(4) + (7) + (10) + (13) + (14)}	44.068

Πίνακας 30: Κατηγοριοποίηση εκτιμώμενων ποσοτήτων για το έτος 2020

Όπως αναφέρεται στην Ενότητα 5.2, δεδομένης της παύσης λειτουργίας του ΧΥΤΑ της Ξερόλακας, ο Δήμος Πατρέων θα μεταφέρει, μέσω των Κινητών Σταθμών Μεταφόρτωσης – που προγραμματίζονται να υλοποιηθούν στο παρόν Τοπικό Σχέδιο – ετήσια ποσότητα περίπου 45.000 (με βάση τους ανωτέρω υπολογισμούς 44.068) τόνους σύμμεικτων απορριμμάτων. Από αυτά περίπου 30.000 τόνοι θα οδηγούνται στη (ις) μονάδα (ες) επεξεργασίας που πρόκειται να κατασκευαστεί (ούν) στην περιοχή του ΧΥΤΑ Φλόκα ή/και σε άλλη (ες) μονάδα (ες) επεξεργασίας του Νομού ή της Περιφέρειας με βάση τον Περιφερειακό Σχεδιασμό. Δεδομένης της απόδοσης μιας μονάδας επεξεργασίας της τάξεως του 70%, συνάγεται ότι από τους 30.000 τόνους θα ανακτώνται

περίπου 21.000 τόνοι. Τα υπολειμματικά απόβλητα των 9.000 τόνων καθώς και 15.000 τόνοι σύμμεικτων απορριμμάτων (ήτοι σύνολο 24.000 τόνοι), με προοπτική ελάττωσης τους μέσω αυξανόμενων δράσεων ανάκτησης, θα οδηγούνται σε χώρο υγειονομικής ταφής του Νομού ή της Περιφέρειας με βάση τον Περιφερειακό Σχεδιασμό, αφού πρώτα έχουν υποστεί προεπεξεργασία μείωσης όγκου μέσω τεμαχισμού και καλύτερης συμπίεσης.

Στον παρακάτω Πίνακα φαίνεται η ανάλυση του επιπλέον απαιτούμενου προσωπικού για την υλοποίηση των δράσεων που περιγράφονται στο παρόν Τοπικό Σχέδιο.

A/A	Δράση	Αριθμός Ατόμων	Παρατηρήσεις
(1)	Συλλογή μπλε και κίτρινων κάδων, κωδώνων γυαλιού και χαρτοκιβωτίων του εμπορικού κέντρου	40	Εκτιμάται ότι απαιτούνται 10 δρομολόγια ημερησίως. Η συλλογή των καφέ κάδων θα γίνεται από το υπάρχον προσωπικό.
(2)	Λειτουργία ΚΔΑΥ	40	Αφορά την οργανωτική και λειτουργική δομή του ΚΔΑΥ.
(3)	Λειτουργία Κεντρικού Πράσινου Σημείου	2	1 βάρδια
(4)	Λειτουργία ΣΜΑ	2	2 βάρδιες
(5)	Λειτουργία τεμαχιστή	2	1 βάρδια
(6)	Περιβαλλοντική παρακολούθηση ΧΥΤΑ	1	Υπεύθυνος Χημείου
(7)	Ομάδα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	4	Αφορά όλες τις νέες δράσεις
ΣΥΝΟΛΟ		91	

Πίνακας 31: Επιπλέον Απαιτούμενο Προσωπικό

Στον παρακάτω Πίνακα εκτιμάται το λειτουργικό κόστος συνολικής διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου Πατρέων για το έτος 2020.

A/A	Κατηγορία Λειτουργικού Κόστους Διαχείρισης Απορριμμάτων για το έτος 2020 (με τη λειτουργία ΣΜΑ και μονάδας επεξεργασίας ΑΣΑ)	Κόστος (€)
(1)	Λειτουργικό Κόστος συλλογής – μεταφοράς απορριμμάτων και συντήρησης οχημάτων	10.000.000
(2)	Λειτουργικό Κόστος μεταφόρτωσης και μεταφοράς απορριμμάτων σε μονάδα επεξεργασίας ΑΣΑ και σε ΧΥΤΑ (45.000 tn x 10 ευρώ/tn)	450.000
(3)	Τέλη εισόδου στη μονάδα επεξεργασίας ΑΣΑ (30.000 tn x 35 ευρώ/tn)	1.050.000
(4)	Τέλη Ταφής Υπολειμμάτων (24.000 tn x 25 ευρώ/tn)	600.000
(5)	Λειτουργικό Κόστος ΚΔΑΥ	1.000.000

(6)	Λειτουργικό Κόστος Πράσινων Σημείων	60.000
(7)	Λειτουργικό Κόστος 2 Μονάδων Κομποστοποίησης	490.000
(8)	Λειτουργικό Κόστος Δράσεων Ενημέρωσης	50.000
(9)	Ετήσια Εισφορά ΦΟΔΣΑ	400.000
Σύνολο		14.100.000

Πίνακας 32: Λειτουργικό Κόστος συνολικής διαχείρισης απορριμμάτων για το έτος 2020

Για τους κάτωθι Α/Α του ανωτέρω Πίνακα διευκρινίζεται ότι:

(1) Το εκτιμώμενο κόστος συλλογής – μεταφοράς των απορριμμάτων και συντήρησης των οχημάτων προέκυψε από την ανάλυση υφιστάμενου κόστους διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Πατρέων, λαμβάνοντας υπόψη μόνο τις δαπάνες που αφορούν μισθοδοσία προσωπικού (τακτικές αποδοχές και εργοδοτικές εισφορές), καύσιμα – συντήρηση – ασφάλιστρα – τέλη κυκλοφορίας οχημάτων, ανταλλακτικά οχημάτων και συνεργείου και αναλώσιμα. Σε αυτό το κόστος συμπεριλαμβάνεται το επιπλέον απαιτούμενο προσωπικό.

(5) Το εκτιμώμενο λειτουργικό κόστος του ΚΔΑΥ υπολογίστηκε με βάση την παραδοχή των 40 απασχολούμενων ατόμων στο ΚΔΑΥ.

(7) Το εκτιμώμενο λειτουργικό κόστος κάθε μονάδας κομποστοποίησης υπολογίστηκε με βάση την δυναμικότητα των 7.000 tn/έτος και με κόστος υπαίθριας κομποστοποίησης σε σωρούς 35 €/tn.

Ακολούθως υπολογίζονται συνοπτικά οικονομικά στοιχεία για το έτος 2020.

Συνολική παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ:	90.000 tn
Πληθυσμός Δήμου Πατρέων:	~220.000 κάτοικοι
Σύνολο Λειτουργικού Κόστους:	14.100.000 €
Κόστος €/tn:	156,7 €/tn
Κόστος €/κάτοικο:	64,1 €/κάτοικο

Λαμβάνοντας υπόψη τα εκτιμώμενα έσοδα από ανακύκλωση που αναφέρονται στον Πίνακα 29, τα ανωτέρω ανηγμένα κόστη για το έτος 2020 διαμορφώνονται ως εξής:

Σύνολο Λειτουργικού Κόστους:	14.100.000 €
Έσοδα από πώληση υλικών:	2.139.265 €
Νέο Συνολικό Κόστος:	11.960.735 €
Κόστος €/tn:	132,9 €/tn
Κόστος €/κάτοικο:	54,37 €/κάτοικο

Τα ανωτέρω ανηγμένα κόστη, συγκρινόμενα με τα αντίστοιχα κόστη της υφιστάμενης κατάστασης (99 €/tn και 48 €/κάτοικο), εμφανίζουν μία μικρή αύξηση στο κόστος €/κάτοικο. Προφανώς είναι εμφανής η βελτίωση σε περιβαλλοντικούς όρους μέσω των νέων δράσεων που εστιάζουν στην διαλογή στην πηγή. Επίσης είναι προφανής η βελτίωση των οικονομικών όρων, αν λάβουμε υπόψη τα αναφερόμενα στον Πίνακα 27, όπου διατηρώντας την υφιστάμενη κατάσταση και λόγω επιβολής

ειδικού τέλους ταφής, για το 2020 τα αντίστοιχα κόστη θα ήταν σημαντικά αυξημένα, ήτοι 150 €/tn και 72 €/κάτοικο.

7. Σύστημα Παρακολούθησης και Ελέγχου Υλοποίησης του Τοπικού Σχεδίου

Η παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων θα γίνεται μέσω της συλλογής των στοιχείων από τους άξονες του προγράμματος. Τα στοιχεία θα αποτελούνται από ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά, για να πραγματοποιηθεί μια αναλυτική παρακολούθηση των αποτελεσμάτων. Τα στοιχεία που θα συλλέγονται από τις υπηρεσίες του Δήμου Πατρέων θα αποτελούνται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, από:

- την ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των συλλεγόμενων συμμείκτων απορριμμάτων
- την ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών
- την ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των συλλεγόμενων οργανικών αποβλήτων
- τα οικονομικά στοιχεία και σχετικές αναλύσεις (κόστος ανά άτομο, κόστος ανά τόνο), τον αριθμό και το είδος των δράσεων ενημέρωσης πολιτών και επιχειρήσεων.

Η αξιολόγηση της επίτευξης των στόχων του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων θα γίνεται μέσω της παρακολούθησης των οριζόμενων δεικτών, οι οποίοι είναι οι εξής:

- η μείωση της συνολικής ποσότητας παραγωγής αποβλήτων,
- η μείωση της ποσότητας των αποβλήτων (οργανικών και μη) που μεταφέρονται σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής,
- η τροποποίηση της σύνθεσης των απορριμμάτων στους μπλε και στους πράσινους κάδους,
- η αύξηση της ποσότητας των αποβλήτων που συλλέγουν τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων,
- η μείωση των προσμίξεων στα απόβλητα εναλλακτικής διαχείρισης,
- η παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων του προγράμματος κομποστοποίησης,
- η συγκράτηση σε αποδεκτά επίπεδα των εξόδων του Δήμου Πατρέων για τη διαχείριση των αποβλήτων,
- η παρακολούθηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών.

Για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της επίτευξης των στόχων του Τοπικού Σχεδίου του Δήμου Πατρέων, αλλά και για οποιοδήποτε μελλοντικό σχεδιασμό, είναι απαραίτητη η συλλογή αξιόπιστων στοιχείων, ήτοι:

- Καταγραφή των ποιοτικών / ποσοτικών χαρακτηριστικών των συλλεγόμενων ρευμάτων και κυρίως η διακρίβωση (πιστοποίηση) των ποσοτήτων που όντως ανακυκλώνονται (δηλ. πωλούνται στην αγορά δευτερογενών υλικών).
- Περιγραφή συλλεγόμενων ρευμάτων (π.χ. ρεύμα χαρτιού, πλαστικών, γυαλί, αλουμινίου) σε αντιστοιχία με τα ζυγολόγια που εκδίδονται στη διαδικασία συλλογής.
- Ζυγολόγιο – καταγραφή υπολείμματος
- Ζυγολόγιο – καταγραφή ανακτηθέντων υλικών (π.χ. ανά συλλεγόμενο ρεύμα, ανά είδος διαχωρισμένου υλικού).

- Διακρίβωση (πιστοποίηση) ανακύκλωσης. Τα παραστατικά που γίνονται δεκτά για να πιστοποιηθεί η ποσότητα της ανάκτησης των αποβλήτων συσκευασίας (ΑΣ) είναι τα ακόλουθα:
 - Αντίγραφα (επικυρωμένα) τιμολογίων πώλησης των ανακτηθέντων ΑΣ προς τα εργοστάσια ανακύκλωσης ή
 - αντίγραφα (επικυρωμένα) παραστατικών εξαγωγής από τη χώρα ανακτηθέντων ΑΣ ή
 - αντίγραφα (επικυρωμένα) παραστατικών ποσοτικής παραλαβής ΑΣ από τα εργοστάσια ανακύκλωσης στη περίπτωση που ο λειτουργός που εκτελεί την ανάκτηση είναι και ανακυκλωτής και οι συναλλασσόμενοι με αυτόν δεν έχουν υποχρέωση να εκδίδουν στοιχεία.

Ο Δήμος θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε να λαμβάνει από τις μονάδες διαχείρισης αποβλήτων τα ζυγολόγια κάθε οχήματος ξεχωριστά, καθημερινά για κάθε δρομολόγιο. Η συλλογή αξιόπιστων στοιχείων θα συμβάλει επίσης στην ευαισθητοποίηση των πολιτών στο έργο του Δήμου.

Στο πλαίσιο της παρακολούθησης ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ανακύκλωσης, ο Δήμος Πατρέων καλείται να συλλέγει αναλυτικές αναφορές σχετικά με τα μετρήσιμα μεγέθη των προγραμμάτων καθώς και λειτουργικές λεπτομέρειες (ώρες αποκομιδής, συλλεγόμενες ποσότητες ανά πρόγραμμα, ανακτώμενες ποσότητες ανά πρόγραμμα και υλικό κλπ), ώστε να δημιουργηθεί μια αξιόπιστη βάση δεδομένων για την παρακολούθηση αξιολόγηση των προγραμμάτων.

Στο πλαίσιο της παρακολούθησης και της αξιολόγησης του Τοπικού Σχεδίου θα γίνεται:

- Περιοδική αναφορά των αποτελεσμάτων στο Δημοτικό Συμβούλιο.
- Περιοδική ενημέρωση των δημοτών. Οι τρόποι που θα ενημερώνονται οι δημότες για την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου θα είναι, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, με:
 - ειδική γραμμή τηλεφωνικής επικοινωνίας και καταγραφή των προτάσεων, των παρατηρήσεων και των αιτημάτων,
 - διανομή ερωτηματολογίων για τη βελτίωση του προγράμματος,
 - έντυπη και ηλεκτρονική ενημέρωση με χρήση και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης,
 - συνελεύσεις και εκδηλώσεις.

Πλέον των ανωτέρω και έχοντας ως στόχο την αποτύπωση πραγματικής και ολοκληρωμένης εικόνας της διαχείρισης των αποβλήτων, θα καταγράφονται και στοιχεία των δρομολογίων των οχημάτων συλλογής (για όλα τα είδη αποβλήτων, δηλ. πράσινοι, μπλε, κίτρινοι κάδοι, πράσινα απόβλητα), τα οποία ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα είναι τα εξής:

- Αριθμός Κυκλοφορίας οχήματος
- Χρονολογία πρώτης κυκλοφορίας
- Τύπος (μύλος, πρέσα, ανατρεπόμενο)
- Χωρητικότητα (m³)
- Ωφέλιμο βάρος (tn)
- Όνομα δρομολογίου
- Συλλεγόμενη ποσότητα ανά δρομολόγιο Μ.Ο. (τόνοι/δρομολ.)
- Συχνότητα - Χειμερινή περίοδος (ανά πόσες ημέρες)
- Συχνότητα - Καλοκαιρινή περίοδος (ανά πόσες ημέρες)
- Συνολικός χρόνος συλλογής (Αναχώρηση από αμαξοστάσιο – Αποκομιδή – ΧΥΤ – Επιστροφή)

- Απόσταση πρώτου κάδου από το αμαξοστάσιο (Κm)
- Απόσταση τελευταίου κάδου από το ΧΥΤ (Κm)

8. Συμπεράσματα – Μελλοντικές Προοπτικές

Το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Πατρέων αποτελεί ένα σύγχρονο «εργαλείο» για την ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων, χρησιμοποιώντας σωστές περιβαλλοντικές πρακτικές που αποσκοπούν στην μείωση της παραγωγής αποβλήτων και στην ανακύκλωση με διαλογή στην πηγή καθαρών ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων με παράλληλη συγκράτηση του κόστους διαχείρισης.

Μέσα από τις προτεινόμενες δράσεις του θα επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή επαναχρησιμοποίηση υλικών και ανακύκλωση αποβλήτων μέσω διαλογής στην πηγή. Το παρόν Τοπικό Σχέδιο προωθεί την κομποστοποίηση προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, η οποία αποτελεί σημαντικό εργαλείο εκτροπής των βιοδιασπάσιμων από τους ΧΥΤΑ και παράλληλα παράγει άριστης ποιότητας εδαφοβελτιωτικό υλικό για χρήση τόσο από τους δημότες όσο και από τις Υπηρεσίες Πρασίνου του Δήμου Πατρέων. Οι δημότες μέσω των δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης γίνονται πλέον αναπόσπαστο μέρος της διαχείρισης των απορριμμάτων υπό την συμβουλευτική εποπτεία του Δήμου Πατρέων.

Οι εγκαταστάσεις διαχείρισης που προβλέπεται να υλοποιηθούν είναι μικρής κλίμακας και απλού μηχανολογικού εξοπλισμού, εύκολες στη διαχείριση από το Δήμο, οικονομικές στην κατασκευή και λειτουργία τους, ενώ παράλληλα δεν απαιτούνται τεράστιες μεταφορές απορριμμάτων. Η διαχείριση των εγκαταστάσεων από το Δήμο διασφαλίζει τη δημόσια παροχή υπηρεσιών καθαριότητας, ενώ παράλληλα παρακινεί τους πολίτες για ενεργό συμμετοχή και προάγει τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας με πλήρη εργασιακά δικαιώματα.

Η σταδιακή μείωση των υπολειμματικών σύμμεικτων απορριμμάτων που θα καταλήγουν βραχυπρόθεσμα για ταφή στο ΧΥΤΑ της Ξερόλακας, με προοπτική να οδηγούνται στη συνέχεια κατά ένα μέρος σε ΧΥΤΑ (αφού πρώτα έχουν υποστεί προεπεξεργασία μείωσης όγκου μέσω τεμαχισμού και καλύτερης συμπίεσης) και κατά το υπόλοιπο στην (ις) μονάδα (ες) επεξεργασίας που θα προβλέπονται στο νέο ΠΕΣΔΑ, είναι ο πρώτος στόχος του Δήμου Πατρέων με τελικό στόχο την πλήρη παύση λειτουργίας του ΧΥΤΑ της Ξερόλακας και τη σταδιακή αποκατάσταση του. Η χωροθέτηση κινητού Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων έχει ως στόχο την υλοποίηση της μεταφοράς των υπολειμμάτων προς ταφή σε άλλο χώρο έτσι ώστε το πάγιο αίτημα των κατοίκων και της δημοτικής αρχής για οριστική παύση λειτουργίας του ΧΥΤΑ να καταστεί εφικτό. Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει να υπάρξει μια συνολική λύση για τα απορρίμματα σε επίπεδο Περιφέρειας, η οποία θα προκρίνει κάποια οριστική λύση για τη διάθεση των απορριμμάτων.

Σημειώνεται σχετικά ότι έχουν διατυπωθεί προθέσεις από άλλους Δήμους της Περιφέρειας για υποδοχή στις νέες τους εγκαταστάσεις μηχανικής διαλογής σημαντικού μέρους των σύμμεικτων αποβλήτων του Δήμου Πατρέων, γεγονός που συντελεί στην μείωση των απορριμμάτων που θα καταλήγουν ως υπόλειμμα για ταφή στο ΧΥΤΑ της Ξερόλακας. Όταν θα δοθεί η οριστική λύση για τη διάθεση των απορριμμάτων και συγκεκριμένα των υπολειπόμενων της ανακύκλωσης – κομποστοποίησης με ΔσΠ, θα υλοποιηθεί και η μεταφορά τους σε άλλο χώρο μέσω του ΣΜΑ. Σε αυτή την περίπτωση ο ΧΥΤΑ θα καταστεί ανενεργός και θα αποκατασταθεί παραμένοντας ως

Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ο οποίος έχει προβλεφθεί να είναι κινητός για ενδεχόμενη μετεγκατάσταση του σε άλλη περιοχή), ενώ θα στεγάζονται εκεί δραστηριότητες οι οποίες θα είναι περιβαλλοντικά συμβατές και δεν θα δημιουργούν προβλήματα, όπως η μονάδα κομποστοποίησης, το ΚΔΑΥ και τα διάφορα συνεργεία του Δήμου (πλυντήριο, τροφοδοσία καυσίμων κλπ).

Η Πρόεδρος

Ο Γραμματέας

**ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΓΕΡΟΠΑΝΑΓΙΩΤΗ
- ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ**

ΗΛΙΑΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ

Τα Μέλη