

ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ

**ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ**

Στάδιο: ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	3
2.	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	6
2.1.	Γενικό Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Αποβλήτων	6
2.2.	Ανακύκλωση - Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων	7
2.3.	Αρμοδιότητες Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ)	7
2.4.	Αρμοδιότητες Δήμων	7
3.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΗΜΟΥ	8
3.1.	Προφίλ Δήμου	8
3.2.	Πληθυσμός	10
3.3.	Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας	12
3.4.	Τεχνικές Υποδομές	12
4.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΣΑ	13
4.1.	Ποσότητες ΑΣΑ	13
4.2.	Σύνθεση ΑΣΑ	14
4.3.	Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος	15
4.4.	Υφιστάμενος Εξοπλισμός	16
4.5.	Υφιστάμενο Ανθρώπινο Δυναμικό	17
4.6.	Περιγραφή Προγράμματος Συλλογής-Μεταφοράς ΑΣΑ	18
4.7.	Ανάλυση Υφιστάμενου Κόστους Υπηρεσίας Καθαριότητας	19
5.	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΣΑ	21
6.	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	22
7.	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ	24
7.1.	Γενικοί Στόχοι	24
7.2.	Στόχοι ΔσΠ	25
7.3.	Μεθοδολογία υλοποίησης και παρακολούθησης εφαρμογής	25
7.4.	Υπολογισμός αναγκών σε εξοπλισμό (κάδους, απορριματοφόρα) και ανθρώπινο δυναμικό	29
8.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	33
8.1.	Κατασκευή και Λειτουργία Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων	33
8.2.	Δημιουργία Πράσινων Σημείων	33
8.3.	Επέκταση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών (χαρτιά, πλαστικά, γυαλιά, μέταλλα)	34
8.4.	Ανάπτυξη ΔσΠ και Κομποστοποίησης Βιοαποβλήτων	34

8.5. Ανάπτυξη ΔσΠ και ορθολογικής διαχείρισης Ογκωδών Αποβλήτων και ΑΗΗΕ.....	35
8.6. Ανάπτυξη χωριστής συλλογής ειδικών κατηγοριών ΑΣΑ.....	35
8.7. Ορθολογική διαχείριση ΑΕΚΚ αστικής προέλευσης και δημοτικών έργων	35
8.8. Εκσυγχρονισμός εξοπλισμού κάδων και στόλου οχημάτων.....	36
8.9. Αναδιοργάνωση υπηρεσιών και προγραμμάτων συλλογής μεταφοράς των ΑΣΑ	36
8.10. Δράσεις διαχείρισης αποβλήτων πλην ΑΣΑ	36
8.11. Δράσεις Μεταφόρτωσης, Μεταφοράς Επεξεργασίας, Αξιοποίησης και Τελικής Διάθεσης Υπολειμματικών Σύμμεικτων ΑΣΑ.....	36
8.12. Διαχείριση αποβλήτων μυδοκαλλιεργείων	36
8.13. Δράσεις Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων	37
8.14. Δράσεις Ενημέρωσης, Ευαισθητοποίησης και Εκπαίδευσης Πολιτών	37
8.15. Ανθρώπινο δυναμικό	37
9. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	38
9.1. Κοστολόγηση σχεδίου	38
9.2. Πηγές Χρηματοδότησης	39
9.3. Συνολική αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων.....	39
10. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	47

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το παρόν αποτελεί το τοπικό δημοτικό σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Πύδνας-Κολινδρού, στο πλαίσιο εφαρμογής του εθνικού και του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης απορριμμάτων.

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) σε επίπεδο Δήμου, αποτελεί προτεραιότητα για τους όλους Δήμους της χώρας, με βάση τον νέο Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) που πρόσφατα εκπονήθηκε από το ΥΠΕΝ, εγκρίθηκε με την ΚΥΑ 51373/4684/25-11-2015 (ΦΕΚ 2706Β) και τέθηκε σε ισχύ με την ΠΥΣ 49/2015 (ΦΕΚ 174Α).

Το Τοπικό Δημοτικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων έχει να αντιμετωπίσει ιεραρχικά τις εξής υποχρεώσεις:

- Πρόληψη δημιουργίας και μείωση της παραγωγής και της επικινδυνότητας των απορριμμάτων.
- Ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων με προγράμματα Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) και αξιοποίησή τους μέσω της ανακύκλωσης και της παραγωγής εδαφοβελτιωτικών.
- Ελαχιστοποίηση των προς υγ.ταφή απορριμμάτων, μέσω μηχανικής - βιολογικής επεξεργασίας των (μη χωριστά συλλεγέντων) υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ.
- Διαχείριση ειδικών ρευμάτων αστικής προέλευσης αποβλήτων (ΑΗΗΕ, Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ, Οικιακές μπαταρίες, Ογκώδη, Αστικού τύπου απόβλητα βιομηχανικής προέλευσης, κ.λπ.), με στόχο την αξιοποίηση και ορθολογική διάθεσή τους.

Οι παραπάνω βασικές κατηγορίες δράσεων ολοκληρωμένης διαχείρισης των ΑΣΑ, καθίστανται στο σύνολό τους υποχρεωτικές βάσει της κείμενης νομοθεσίας, έχοντας μάλιστα συγκεκριμένους χρονικούς και ποσοτικούς στόχους που πρέπει να εκπληρωθούν, βάσει κυρίως την Οδηγία 2008/98/ΕΚ, το Ν. 4042/2012, το νέο ΕΣΔΑ, καθώς και τον υπό αναθεώρηση Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΠΕΣΔΑ) Κεντρικής Μακεδονίας.

Πιο συγκεκριμένα, με βάση τις στρατηγικές για την εφαρμογή της νέας εθνικής πολιτικής διαχείρισης των αποβλήτων (κεφ. 1, νέου ΕΣΔΑ), προβλέπεται:

«1. Κατάρτιση ολοκληρωμένου πλαισίου σχεδιασμών διαχείρισης αποβλήτων

.....

- *Καθορισμός της υποχρέωσης των Δήμων να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν τοπικά σχέδια αποκεντρωμένης διαχείρισης αποβλήτων, στο πλαίσιο των εθνικών και των περιφερειακών σχεδιασμών. Οι προδιαγραφές, οι στόχοι και το χρονοδιάγραμμα, των τοπικών σχεδίων περιλαμβάνονται με τη μορφή υποδείγματος στο παράρτημα του παρόντος ΕΣΔΑ. Στα πλαίσια αυτά θα προσδιοριστούν όλες εκείνες οι απαραίτητες ρυθμίσεις που θα διασφαλίζουν την δυνατότητα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης να αναλαμβάνει το σύνολο των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την εφαρμογή ενός τοπικού σχεδίου αποκεντρωμένης διαχείρισης. Ενδεικτικά τέτοιες ρυθμίσεις αφορούν:*

- *το περιεχόμενο και τη διαδικασία ενσωμάτωσης των δημοτικών σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων στα ΠΕΣΔΑ, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων συντονισμού και συνδιαχείρισης μεταξύ όμορων Δήμων*
- *τη δυνατότητα προσλήψεων του απαραίτητου προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου σε κάθε Δήμο, δεδομένου ότι τα σχέδια αυτά είναι εντάσεως εργασίας*
- *τη διασφάλιση της δυνατότητας των δήμων να διακινούν τα ανακτώμενα υλικά έναντι τιμήματος*
- *τη δυνατότητα χωροθέτησης ήπιων υποδομών διαχείρισης, εντός του πολεοδομικού ιστού*
- *την ενθάρρυνση των κοινωνικών πρωτοβουλιών για πιο άμεση συμμετοχή στη διαχείριση των αποβλήτων, στο πλαίσιο ενός συστήματος δημόσιας αποκεντρωμένης διαχείρισης.*

.....».

Η κείμενη νομοθεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων (Οδηγία 2008/98/ΕΚ, Ν. 4042/2012) και ο νέος ΕΣΔΑ, προβλέπουν ότι πρέπει να επιτευχθούν οι εξής στόχοι στη διαχείρισης των Αστικών Στερεών Απορριμμάτων (ΑΣΑ):

- Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ) για τα ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτιά, πλαστικά, γυαλιά, μέταλλα) και ανακύκλωση 65% κ.β. μέχρι το 2020.
- Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ) για τα βιοαπόβλητα (υπολείμματα τροφίμων και πράσινα/κήπων/πάρκων) κατά 40% κ.β. μέχρι το 2020 και αξιοποίησή τους ως εδαφοβελτιωτικό (με ή χωρίς παραγωγή ενεργείας).
- Επεξεργασία του συνόλου των (μη χωριστά συλλεγόμενα) υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ, με στόχο την εκτροπή των βιοαποδομήσιμων (βιοαπόβλητα και χαρτιά) κατά 65% κ.β. μέχρι το 2020.
- Διάθεση προς υγ.ταφή, μόνο των απορριμμάτων τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία και δεν δύναται να ανακυκλωθούν, τα οποία δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν το 30% κ.β. της συνολικής παραγωγής ΑΣΑ και επιβολή τέλους ταφής από 1/1/2017 για διάθεση ανεπεξέργαστων αποβλήτων σε ΧΥΤΑ.
- Ανακύκλωση και αξιοποίηση των ΑΕΚΚ κατά 75% κ.β., ανάκτηση των ΑΗΗΕ κατά 4 kg/κατ./έτος μέχρι το 2020.
- Εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης δημιουργίας απορριμμάτων για τα έντυπα χαρτιά, τα υλικά συσκευασίας, τα απόβλητα τροφίμων, τα ΑΗΗΕ κ.λπ.
- Ανάπτυξη δικτύου Πράσινων Σημείων ή και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης για τη ΔσΠ, ως στοιχείων τοπικού σχεδιασμού με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια.

Με βάση τους στόχους αυτούς, οι "προκλήσεις" που έχει να αντιμετωπίσει ο Δήμος, με ορίζοντα το 2020, οπότε θα πρέπει να υπάρχουν ουσιαστικά αποτελέσματα, συνοψίζονται στα εξής:

1. Επέκταση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτιά-πλαστικά-γυαλιά-μέταλλα).
2. Ανάπτυξη ΔσΠ βιοαποβλήτων (καφέ κάδος και πράσινα υλικά) και Κομποστοποίηση.
3. Προγράμματα οικιακής κομποστοποίησης.
4. Επεξεργασία και αξιοποίηση σύμμεικτων ΑΣΑ.
5. Κατασκευή υποδομών ΣΜΑ.
6. Διαχείριση Ογκωδών ΑΣΑ (είδη επίπλωσης κ.λπ.).
7. Διαχείριση αστικής προέλευσης αποβλήτων μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ), όπως τα Απόβλητα Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) & οι Λαμπτήρες, οι Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες & Συσσωρευτές (ΦΗΣΣ).
8. Προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και ανακύκλωσης
9. Προγράμματα ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης
10. Δημιουργία Πράσινων Σημείων
11. Οργάνωση της ορθολογικής διάθεσης των ΑΕΚΚ, μέχρι την ανάπτυξη μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησής τους.
12. Οργάνωση σε θέματα διαχείρισης μη επικινδύνων βιομηχανικών και αγροτικών αποβλήτων.
13. Οργάνωση σε θέματα διαχείρισης ειδικών κατηγοριών (αστικής προελεύσεως) λοιπών κατηγοριών (ληγμένα φάρμακα, ΖΥΠ καταστημάτων εμπορίας λιανικής, βρώσιμα έλαια κ.λπ.).
14. Αναβάθμιση υπηρεσιών και μέσων συλλογής συλλογής/μεταφοράς ΑΣΑ.

Η εκπόνηση ενός τοπικού δημοτικού σχεδίου ολοκληρωμένης διαχείρισης των ΑΣΑ του Δήμου, συνίσταται εκτός των άλλων στη διασφάλιση σωστής προετοιμασίας (στη βάση πραγματικών

δεδομένων, με επεξεργασία των στοιχείων, με τεχνικοοικονομική αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων) και στην ύπαρξη ενός "βασικού" σχεδιασμού, ενόψει:

- α. Της επικείμενης αναθεώρησης του ΠΕΣΔΑ Κεντρικής Μακεδονίας, με στόχο αυτός να μην αποτελεί περιοριστικό παράγοντα στην επιλογή λύσεων διαχείρισης και να ενσωματώνει τα προτεινόμενα έργα και δράσεις Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΔΣΑ) για το Δήμο.
- β. Της αναγκαιότητας για εξορθολογισμό του κόστους υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων και την προώθηση οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων επενδύσεων στον τομέα των αποβλήτων, με στόχο τη θεσμοθέτηση ανταποδοτικού οφέλους προς τον πολίτη από την ανακύκλωση.
- γ. Της προετοιμασίας έργων και δράσεων, με στόχο τη στοχευμένη αξιοποίηση πόρων από ευρωπαϊκά προγράμματα (ΕΣΠΑ/ΣΕΣ, LIFE, Horizon κλπ) και λοιπούς πόρους (Πράσινο Ταμείο, χρηματοδοτήσεις ΣΕΔ κ.λπ.).

Στο πλαίσιο αυτό θα προσδιοριστούν όλες εκείνες οι απαραίτητες ρυθμίσεις που θα διασφαλίζουν τη δυνατότητα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης να αναλαμβάνει το σύνολο των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την εφαρμογή ενός τοπικού σχεδίου διαχείρισης. Ενδεικτικά τέτοιες ρυθμίσεις αφορούν:

- ✓ το περιεχόμενο και τη διαδικασία ενσωμάτωσης των δημοτικών σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων στα ΠΕΣΔΑ, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων συντονισμού και συνδιαχείρισης μεταξύ όμορων Δήμων
- ✓ τη δυνατότητα προσλήψεων του απαραίτητου προσωπικού για την υλοποίηση του τοπικού σχεδίου σε κάθε Δήμο, δεδομένου ότι τα σχέδια αυτά είναι εντάσεως εργασίας
- ✓ τη διασφάλιση της δυνατότητας των δήμων να διακινούν τα ανακτώμενα υλικά έναντι τιμήματος
- ✓ τη δυνατότητα χωροθέτησης ήπιων υποδομών διαχείρισης, εντός του πολεοδομικού ιστού
- ✓ την ενθάρρυνση των κοινωνικών πρωτοβουλιών για πιο άμεση συμμετοχή στη διαχείριση των αποβλήτων, στο πλαίσιο ενός συστήματος δημόσιας αποκεντρωμένης διαχείρισης.

2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1. Γενικό Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Αποβλήτων

- Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-02-2012) «Ποινική Προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» που ενσωματώνει στο εθνικό δίκαιο την οδηγία-πλαίσιο 2008/98/ΕΕ για τα απόβλητα.
- Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/06-08-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών άλλων προϊόντων – Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3854/10 (ΦΕΚ 94/Α/23-06-2010) «Τροποποίηση της νομοθεσίας για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων και τον Εθνικό Οργανισμό Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις» και το Ν.4042/2012.
- Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/21-09-2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Άρθρο 12).
- Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (ΕΚΑ), σύμφωνα με το Παράρτημα της Απόφασης 2002/532/ΕΚ, όπως έχει τροποποιηθεί με τις Αποφάσεις 2001/118/ΕΚ, 2001/119/ΕΚ και 2001/573/ΕΚ της Επιτροπής Ε.Κ.
- ΚΥΑ 114218/1997 (ΦΕΚ 1016/Β/17-11-1997) «Κατάρτιση πλαισίου Προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων».
- ΚΥΑ 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572/Β/16-12-2002) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων».
- ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003) «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- ΚΥΑ Η.Π.13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/28-03-2006) «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ "για τα επικίνδυνα απόβλητα" του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ.αριθ.19396/1546/1997 ΚΥΑ "Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων (ΦΕΚ Β'604/28-3-2006)"».
- ΚΥΑ Η.Π. 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) της υπ' αριθμ. 13588/725 κοινή υπουργική απόφαση "Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ." (Β'383) και σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 7 (παρ.1) της οδηγίας 91/156/ΕΚ του Συμβουλίου της 18ης Μαρτίου 1991» και του «Εθνικού Σχεδιασμού διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων», που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ίδιας ΚΥΑ (ΦΕΚ Β'791/30-6-2006)
- ΚΥΑ 8668/2007 (ΦΕΚ 287/Β/02-03-2007) «Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ.Α) της υπ' αριθμ. 13588/725 κοινή υπουργική απόφαση "Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ." (Β' 383) και σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 7 (παρ.1) της υπ' αριθμ. 91/156/ΕΚ οδηγίας του Συμβουλίου της 18ης Μαρτίου 1991. Τροποποίηση της υπ' αριθμ.13588/725/2006 κοινή υπουργική απόφαση "Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων ... κ.λπ." (Β' 383) και της υπ' αριθμ.24944/1159/206 κοινή υπουργική απόφαση "Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων ... κ.λπ." (Β' 791)».
- ΚΥΑ146163/2012 (ΦΕΚ 1537/Β/08-05-2012) «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων», που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 38, παρ.7 του Ν.4042/2012.

2.2. Ανακύκλωση - Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων

- Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/06-08-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών άλλων προϊόντων – Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και εκτελεστικά αυτού ΠΔ και ΚΥΑ.
- Ν. 3854/2010 (ΦΕΚ 94/Α/23-06-2010) «Τροποποίηση της νομοθεσίας για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων και τον Εθνικό Οργανισμό Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- ΚΥΑ 9268/469/2007 (ΦΕΚ 286/Β/02.03.2007) «Τροποποίηση των ποσοτικών στόχων για την ανάκτηση και ανακύκλωση των αποβλήτων των συσκευασιών σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. Α1, τελευταίο εδάφιο) του ν. 2939/2001 (Α' 179), καθώς και άλλων διατάξεων του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/12/ΕΚ για την τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας», του Συμβουλίου της 11ης Φεβρουαρίου 2004».

2.3. Αρμοδιότητες Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ)

- Ν.4071/2012 (ΦΕΚ 85/Α/11-04-2012) «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ».
- Ν. 3979/2011 (ΦΕΚ 138/Α/16-06-2011) «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις, (Άρθρο 42)».
- Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- Ν. 3854/2010 (ΦΕΚ 94/Α/23-06-2010) «Τροποποίηση της νομοθεσίας για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων και τον Εθνικό Οργανισμό Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις».
- Ν. 3536/2007 (ΦΕΚ 42/Α/23-02-2007) «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, (Άρθρο 30)».
- ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003) «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης», όπως έχει τροποποιηθεί&ισχύει.

2.4. Αρμοδιότητες Δήμων

- Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α/08-06-2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», άρθρο 75 Αρμοδιότητες, παράγραφος β4 «Η καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων χώρων της εδαφικής τους περιφέρειας, η αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και η κατασκευή, συντήρηση και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού και η λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των κοινόχρηστων χώρων και ιδιαίτερα των χώρων διάθεσης απορριμμάτων από εκδήλωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία.».
- Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», άρθρο 94 Πρόσθετες αρμοδιότητες των Δήμων, παράγραφος 25 «Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (Χ.Α.Δ.Α.). Η διαχείριση πραγματοποιείται, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του Άρθρου 186 παρ. ΣΤ' αριθμ. 29 του παρόντος νόμου.».

3. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΗΜΟΥ

3.1. Προφίλ Δήμου

Ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού (πληθυσμός: 15.179 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011) είναι «Καλλικρατικός» δήμος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, ο οποίος συστάθηκε την 1η Ιανουαρίου 2011 από τη συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Αιγινίου, Κολινδρού, Μεθώνης και Πύδνας, οι οποίοι αποτελούν τις τέσσερις Δημοτικές Ενότητες του Δήμου.

Έδρα του είναι το Αιγίνιο και ιστορική έδρα ο Κολινδρός.

Δημοτική Ενότητα Αιγινίου: Η ομώνυμη Δημοτική Ενότητα αποτελείται από τρεις συνολικά οικισμούς: το Αιγίνιο (έδρα αυτής), τη Μεγάλη Γέφυρα και τον Καταχά.

Δημοτική Κοινότητα Αιγινίου:

Οικισμός Αιγινίου: Το Αιγίνιο έχει πληθυσμό 4.153 κατοίκους, με βάση την απογραφή του 2011. Στα βορειοανατολικά βρίσκεται ο ποταμός Αλιάκμονας, στα ανατολικά ο Θερμαϊκός κόλπος και στα νότια και νοτιοδυτικά του βρίσκονται ο Όλυμπος και τα Πιέρια Όρη. Η απόσταση του Αιγινίου από την Κατερίνη είναι 32 χιλιόμετρα.

Στο Αιγίνιο υπάρχουν σήμερα τρία νηπιαγωγεία και τρία Δημοτικά Σχολεία. Βρίσκεται, επίσης, ένα Γυμνάσιο με κλειστό γυμναστήριο, Λύκειο, ΕΠΑΛ, αστυνομικό τμήμα, Κέντρο Υγείας, υποκατάστημα Τράπεζας, γραφείο εφορίας, ΚΕΠ και το Δημαρχείο.

Κύρια ασχολία των κατοίκων είναι η γεωργία (βαμβάκι, καπνά, σιτηρά, φρούτα) και το εμπόριο. Το Υπουργείο Γεωργίας χαρακτήρισε την περιοχή αυτή ως την καταλληλότερη σε όλη την Ελλάδα για πρότυπες πειραματικές αγροτικές καλλιέργειες.

Οικισμός Μεγάλη Γέφυρα: Η Μεγάλη Γέφυρα είναι οικισμός της Δημοτικής Κοινότητας Αιγινίου με πληθυσμό 192 κατοίκους βάσει της απογραφής του 2011. Η αποκλειστική ασχολία είναι η γεωργία (καλλιέργεια καπνού, ρυζιού κλπ.).

Τοπική Κοινότητα Καταχά: Ο Καταχάς έχει πληθυσμό 524 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Η απόστασή του από την πόλη της Κατερίνης είναι 30 χιλιόμετρα. Από το χωριό ξεκίνησε η καλλιέργεια ακτινιδίων στην Πιερία. Εκτός από τα ακτινίδια, πολύ σημαντική γεωργική καλλιέργεια είναι και τα ροδάκινα.

Δημοτική Ενότητα Κολινδρού: Η Δ.Ε. Κολινδρού αποτελείται, εκτός από τον ομώνυμο οικισμό, από τους οικισμούς Παλιάμπελων, Καστανιάς, Λιβαδίου και Ρυακίων.

Δημοτική Κοινότητα Κολινδρού

Οικισμός Κολινδρού: Ο Κολινδρός, με πληθυσμό 2.822 κατοίκους, είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος οικισμός του Δήμου και βρίσκεται σε μικρή απόσταση από τα αστικά κέντρα Θεσσαλονίκης (50 χλμ.), Κατερίνης (40 χλμ) και Βέροιας (40 χλμ).

Οι κυριότερες υποδομές του είναι τράπεζα, ειρηνοδικείο, υποθηκοφυλακείο, ταχυδρομείο, πυροσβεστικό κλιμάκιο, αστυνομικό τμήμα, ένα γυμνάσιο-λύκειο, δύο δημοτικά, βρεφονηπιακός σταθμός, δύο γήπεδα ποδοσφαίρου και μπάσκετ, κολυμβητήριο, αγροτικό ιατρείο, πολιτιστικό κέντρο, ΚΑΠΗ, βιβλιοθήκη, αθλητικό κέντρο με ξενώνα.

Είναι παραδοσιακός οικισμός, και το μεγαλύτερο μέρος των κατοίκων ασχολείται με τη γεωργία (κυρίως καπνά και κεράσια).

Οικισμός Παλιάμπελα: Τα Παλιάμπελα (πληθυσμός 210 κάτοικοι) βρίσκονται ανάμεσα στο Αιγίνιο και στον Κολινδρό. Οι κάτοικοι ασχολούνται με καλλιέργεια αμπελιών και βαμβακιού και πολύ λίγο με την καλλιέργεια καπνού.

Τοπική Κοινότητα Καστανιάς: Η Καστανιά (πληθυσμός 249 κάτοικοι με βάση την απογραφή 2011) βρίσκεται σε υψόμετρο 400 μέτρων και απέχει τέσσερα χιλιόμετρα από τον Κολινδρό και 46 από την

Κατερίνη. Βρίσκεται επάνω στον οδικό άξονα, ο οποίος συνδέει τον Κολινδρό με τα Ρυάκια. Η κύρια ασχολία των κατοίκων είναι η καλλιέργεια καπνού και η κτηνοτροφία.

Τοπική Κοινότητα Λιβαδίου: Το Λιβάδι (πληθυσμός 235 κάτοικοι με βάση την απογραφή του 2011), βρίσκεται βορειοδυτικά του Κολινδρού πάνω σε μια χαμηλή λοφοσειρά, που αποτελεί την οριογραμμή ανάμεσα στην Πιερία και την Ημαθία, σε υψόμετρο 200 μέτρων. Η απόστασή του από τον Κολινδρό είναι 8 χιλιόμετρα. Οι κάτοικοι ασχολούνται με τη γεωργία (καπνός, βαμβάκι) και την κτηνοτροφία.

Τοπική Κοινότητα Ρυακίων: Τα Ρυάκια βρίσκονται σε υψόμετρο 430 μ. στις πλαγιές των Πιερίων. Έχουν πληθυσμό 367 κατοίκους (απογραφή 2011) Η απόσταση του χωριού από τον Κολινδρό είναι 13 χιλιόμετρα και από την Κατερίνη είναι 22 χιλιόμετρα. Η οικονομία στο χωριό στηρίζεται στην γεωργία (καπνός), την υλοτομία και στην κτηνοτροφία.

Δημοτική Ενότητα Μεθώνης: Η Δ.Ε. Μεθώνης αποτελείται από τέσσερα δημοτικά διαμερίσματα και έξι οικισμούς (Μακρύγιαλο, Αρχαία Πύδνα, Μεθώνη, Αγιάνη Νέα Αγαθούπολη και Παλαιό Ελευθεροχώρι).

Τοπική Κοινότητα Μακρυγιάλου: Αποτελείται από δυο οικισμούς το Μακρύγιαλο (1.685 κάτοικοι) και την Αρχαία Πύδνα (25 κάτοικοι). Ο Μακρύγιαλος είναι τουριστικό και αλιευτικό κέντρο της περιοχής. Οι κάτοικοι του ασχολούνται με τη γεωργία (ελιές, σιτηρά), και με την αλιεία (ψάρια, μύδια). Απέχει από την Κατερίνη 21 χιλιόμετρα. Λειτουργεί εξαθέσιο Δημοτικό Σχολείο (και διθέσιο νηπιαγωγείο) και Γυμνάσιο. Στο Μακρύγιαλο έχει επίσης συνεταιρισμό οστρακοκαλλιεργητών και αγροτικό ιατρείο. Το μεγαλύτερο μέρος των αλιευμάτων (κυρίως μύδια) εξάγεται.

Τοπική Κοινότητα Μεθώνης: Η Τοπική Κοινότητα Μεθώνης αποτελείται από 2 οικισμούς (Μεθώνη με 699 κατοίκους και Αγιάνης με 42 κατοίκους).

Η Μεθώνη είναι παραθαλάσσιο χωριό και οι κάτοικοι ασχολούνται με τουριστικές επιχειρήσεις, αλιεία, καλλιέργεια ελιών, βαμβακιού κλπ. Η απόσταση από την Κατερίνη είναι 26 χιλιόμετρα.

Τοπική Κοινότητα Νέας Αγαθούπολης: Η Νέα Αγαθούπολη έχει 267 κατοίκους, σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Είναι ο τελευταίος παραθαλάσσιος οικισμός της Π.Ε. Πιερίας προς Θεσσαλονίκη και απέχει από την Κατερίνη 27 χιλιόμετρα. Σήμερα η περιοχή έχει εξελιχθεί σε τουριστικό κέντρο, με πλήθος χώρων εστίασης. Στη Νέα Αγαθούπολη βρίσκεται και ένα εκτεταμένο δέλτα με αμυρά έλη, βάλτους και βοσκοτόπια η οποία φιλοξενεί πλούσια ορνιθοπανίδα και για το λόγο αυτό περιλαμβάνεται στο δίκτυο Natura 2000 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και στο Δίκτυο Περιοχών Ειδικής Προστασίας.

Τοπική Κοινότητα Παλαιού Ελευθεροχωρίου: Ο οικισμός Παλαιό Ελευθεροχώρι έχει πληθυσμό 455 κατοίκους (2011). Οι κάτοικοι του ασχολούνται κυρίως με τη γεωργία (καπνά, σιτηρά και βαμβάκι). Απέχει 23 χιλιόμετρα από την Κατερίνη.

Δημοτική Ενότητα Πύδνας: Η Δ.Ε. Πύδνας αποτελείται από τους οικισμούς Κίτρος, Αλυκή, Αλώνια, Μικρή Μηλιά, Παλαιόστανη και Σφενδάμι.

Τοπική Κοινότητα Πύδνας: Η Τοπική Κοινότητα Πύδνας (1.206 κατ. το 2011) αποτελείται από δύο οικισμούς (το Κίτρος και την Αλυκή), με έδρα το Κίτρος που απέχει από την Κατερίνη 16 χιλιόμετρα.

Η οικονομία της περιοχής στηρίζεται στη γεωργία και οι κάτοικοι καλλιεργούν κυρίως καπνά και ακτινίδια.

Το Κίτρος σήμερα έχει Δημοτικό Σχολείο και νηπιαγωγείο, γεωργικό συνεταιρισμό, αγροτικό ιατρείο και αρκετούς πολιτιστικούς αθλητικούς συλλόγους.

Ανάμεσα στις πλούσιες φυσικές ομορφίες της περιοχής, στο ακρωτήριο Αθερίδα, ξεχωρίζει ένας ιδιαίτερος τύπος υγρότοπου, η λιμνοθάλασσα της Αλυκής Κίτρος, συνολικής έκτασης περίπου 15.000 στρ. Σε εφαρμογή της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, η Αλυκή Κίτρος εντάχθηκε στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο «ΦΥΣΗ 2000» (NATURA 2000), με κωδικό GR 1250004.

Τοπική Κοινότητα Αλωνίων: Τα Αλώνια έχουν πληθυσμό 641 κατοίκους (απογραφή 2011) και απέχουν 21 χιλιόμετρα από την Κατερίνη. Η γεωργία (καλλιέργεια καπνού) αποτελεί την κυριότερη ασχολία των κατοίκων.

Τοπική Κοινότητα Σφενδάμης: Η Σφενδάμη ή Σφενδάμι είναι οικισμός κτισμένος σε υψόμετρο 160 μ και βρίσκεται σε απόσταση 25 χιλιομέτρων βορειανατολικά της Κατερίνης. Έχει 935 κατοίκους (απογραφή 2011). Η γεωργία αποτελεί την κυριότερη ασχολία των κατοίκων (καπνά, ελιές, σιτηρά) και δευτερευόντως η κτηνοτροφία.

Τοπική Κοινότητα Παλαιοστάνης: Η Τ.Κ Παλαιοστάνης αποτελείται από τους οικισμούς Παλαιόστανη ή Παλαιοστάνη (444 κάτοικοι) και Μικρή Μηλιά (32 κάτοικοι). Η γεωργία (καλλιέργεια καπνού) και η κτηνοτροφία αποτελούν τις κυριότερες ασχολίες των κατοίκων. Απέχει από την Κατερίνη 26 χιλιόμετρα.

3.2. Πληθυσμός

Συγκεντρωτικά τα πληθυσμιακά στοιχεία του Δήμου, βάσει της απογραφής του 2011 παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 3.2.1: Πληθυσμιακά στοιχεία Δήμου Πύδνας Κολινδρού

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΙΓΙΝΙΟΥ [4.869] Δημοτική Κοινότητα Αιγινίου [4.345] <ul style="list-style-type: none">• το Αιγίνιο [4.153]• η Μεγάλη Γέφυρα [192] Τοπική Κοινότητα Καταχά -- ο Καταχάς [524]
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ [3.883] Δημοτική Κοινότητα Κολινδρού [3.032] <ul style="list-style-type: none">• ο Κολινδρός [2.822]• τα Παλιάμπελα [210] Τοπική Κοινότητα Καστανέας -- η Καστανιά [249] Τοπική Κοινότητα Λιβαδίου -- το Λιβιάδι [235] Τοπική Κοινότητα Ρυακίων -- τα Ρυακία [367]
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΘΩΝΗΣ [3.169] Τοπική Κοινότητα Μακρυγιάλου [1.706] <ul style="list-style-type: none">• η Αρχαία Πύδνα [25]• ο Μακρύγιαλος [1.681] Τοπική Κοινότητα Μεθώνης [741] <ul style="list-style-type: none">• ο Αγιάνης [42]• η Μεθώνη [699] Τοπική Κοινότητα Νέας Αγαθουπόλεως -- η Νέα Αγαθούπολη [267] Τοπική Κοινότητα Παλαιού Ελευθεροχωρίου -- το Παλαιό Ελευθεροχώρι [455]
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΥΔΝΑΣ [3.258] Τοπική Κοινότητα Αλωνίων -- τα Αλώνια [641] Τοπική Κοινότητα Παλαιόστανης [476] <ul style="list-style-type: none">• η Μικρή Μηλιά [32]• η Παλαιόστανη [444] Τοπική Κοινότητα Πύδνας [1.206] <ul style="list-style-type: none">• η Αλυκή [34]• το Κίτρος [1.172] Τοπική Κοινότητα Σφενδαμίου -- το Σφενδάμι [935]

ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ:15.179
DE FACTO ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ:15.202
ΝΟΜΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ:18.707
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ:8.516
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ:9.148

Στον Πίνακα 3.2.2 παρουσιάζονται αναλυτικότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις πληθυσμιακές ομάδες του Δήμου, σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής 2011.

Πίνακας 3.2.2: Ανάλυση στοιχείων μόνιμου πληθυσμού

ΦΥΛΟ Αρρενες:7.461 και Θήλεις:7.718
ΟΜΑΔΕΣ ΗΛΙΚΙΩΝ 0-9 ετών:1.241 10-19 ετών:1.390 20-29 ετών:1.290 30-39 ετών:1.800 40-49 ετών:2.087 50-59 ετών:1.888 60-69 ετών:1.938 70+ ετών:3.545 Μέση ηλικία:47,1
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Αγαμοι:4.841 Έγγαμοι, με σύμφωνο συμβίωσης και σε διάσταση:8.477 Χήροι και χήροι από σύμφωνο συμβίωσης:1.550 Διαζευγμένοι και διαζευγμένοι από σύμφωνο συμβίωσης:311
ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ - ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ Αριθμός νοικοκυριών:5.626 Μέσο μέγεθος νοικοκυριού:2,67 Αριθμός πυρηνικών οικογενειών:4.617
ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ Ελληνική:13.949 Άλλη:1.230
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Άτομα γεννηθέντα το 2004 και πριν) Πρωτοβάθμια:5.374 Δευτεροβάθμια - Μεταδευτεροβάθμια:5.256 Τριτοβάθμια:1.164 Λοιπά:2.594
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΧΟΛΙΑΣ Απασχολούμενοι:4.362 Ζητούσαν Εργασία:971 Μαθητές/Σπουδαστές:1.990 Συνταξιούχοι:5.176 Οικιακά:1.667 Λοιπά:1.013

3.3. Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας

Το σύνολο σχεδόν του πληθυσμού ασχολείται έμμεσα και έμμεσα με τον αγροτικό τομέα της παραγωγής και ειδικότερα τη γεωργία. Στην περιοχή υπάρχουν διάσπαρτες αρκετές κτηνοτροφικές μονάδες, ενώ η βιομηχανία και βιοτεχνία είναι λιγότερο αναπτυγμένη.

3.4. Τεχνικές Υποδομές

Στην περιοχή υπάρχει εκτεταμένο δίκτυο αγροτικής και δημοτικής οδοποιίας.

Η περιοχή εξυπηρετείται για τη διάθεση των αστικών και προσομοιούμενων απορριμμάτων της από το ΧΥΤΑ Κατερίνης και για τη διάθεση-αξιοποίηση των ανακυκλώσιμων αποβλήτων από το ΚΔΑΥ Κατερίνης.

Υπάρχει επαρκές δίκτυο υδροδότησης, ηλεκτροδότησης και τηλεπικοινωνιών στην περιοχή.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΣΑ

4.1. Ποσότητες ΑΣΑ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται σε μηνιαία βάση οι παραγόμενες ποσότητες των ΑΣΑ, σύμμεικτων που διατέθηκαν στο ΧΥΤΑ Κατερίνης και Ανακυκλώσιμων που παραδόθηκαν προς διαλογή στο ΚΔΑΥ Κατερίνης για την τελευταία βετία. Στις ποσότητες των σύμμεικτων ΑΣΑ που διατέθηκαν στο ΧΥΤΑ Κατερίνης συμπεριλαμβάνονται και τα υπολείμματα – μη ανακυκλώσιμα υλικά της διαλογής των Ανακυκλώσιμων υλικών από το ΚΔΑΥ Κατερίνης.

Πίνακας 4.1.1: Παραγωγή ΑΣΑ στο Δήμο Πύδνας-Κολινδρού

Έτος	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ιαν.	398,59	365,07	371,72	350,19	389,95	358,83
Φεβ.	385,79	363,86	328,31	300,55	298,42	308,81
Μαρ.	419,98	530,87	425,86	441,28	377,86	399,45
Απρ.	595,05	493,21	502,69	485,02	469,81	452,52
Μαϊ.	539,72	497,65	474,16	509,63	469,51	452,52
Ιουν.	606,96	563,83	536,80	489,17	407,61	453,68
Ιουλ.	713,43	634,03	616,60	607,70	590,81	555,00
Αυγ.	750,86	674,25	707,89	626,14	580,13	574,43
Σεπ.	615,02	570,78	583,11	502,73	479,63	504,99
Οκτ.	516,24	480,62	435,22	452,29	416,41	466,62
Νοε.	448,61	467,60	410,03	379,10	375,31	377,05
Δεκ.	478,36	414,25	382,39	384,58	386,12	397,98
Σύνολο Σύμμεικτων στο ΧΥΤΑ	6.469	6.056	5.775	5.528	5.242	5.302
Σύνολο Ανακυκλώσιμων (Καθαρά)	241	241	241	212	221	223
Σύνολο ΑΣΑ (Συμμ.+Ανακ.)	6.710	6.297	6.016	5.741	5.462	5.525

Μεταβολή Σύμμεικτων	-	-6,4%	-4,6%	-4,3%	-5,2%	1,2%
Μεταβολή ΑΣΑ	-	-6,1%	-4,5%	-4,6%	-4,9%	1,2%

Κατά Κεφαλήν Παραγωγή ΑΣΑ (kg/κατ/yr)	441	414	396	378	359	363
Κατά Κεφαλήν Παραγωγή ΑΣΑ (kg/κατ/d)	1,21	1,13	1,08	1,03	0,98	1,00

Είναι προφανές από τα παραπάνω στοιχεία ότι από το 2010, οπότε ξεκίνησε ουσιαστικά η οικονομική κρίση στη χώρα γενικότερα, παρατηρείται μία σημαντική μείωση της συνολικής παραγωγής, που οφείλεται κυρίως στην μείωση της κατανάλωσης προϊόντων και στην γενικότερη μείωση της παραγωγής. Το τελευταίο έτος 2014, η μείωση αυτή δεν συνεχίστηκε και παρατηρήθηκε μία μικρή αύξηση της παραγωγής. Για το 2015, αν και δεν υπάρχουν πλήρως επεξεργασμένα στοιχεία, εκτιμάται ότι θα υπάρξει πρόσθετη μείωση της συνολικής παραγωγής κατά 4%. Το ποσοστό αυτό προκύπτει από την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων των σύμμεικτων ΑΣΑ που διατέθηκαν στο ΧΥΤΑ Κατερίνης κατά τους 10 πρώτους μήνες του 2015.

Πρέπει να διευκρινιστεί ότι στην προαναφερθείσα Συνολική Παραγωγή ΑΣΑ δεν περιλαμβάνονται οι λοιπές κατηγορίες των ΑΣΑ όπως: τα Ογκώδη ΑΣΑ, τα ΑΗΗΕ, οι ΦΗΣΣ, οι Λαμπτήρες, τα ΜΠΕΑ και τα ΑΕΚΚ αστικής προέλευσης.

4.2. Σύνθεση ΑΣΑ

Τα Στερεά Απόβλητα κατατάσσονται στην κατηγορία 20 του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ) «Δημοτικά Απόβλητα (οικιακά απόβλητα και παρόμοια απόβλητα από εμπορικές δραστηριότητες, βιομηχανίες και ιδρύματα)». Στα Στερεά Απόβλητα συμπεριλαμβάνονται και τα απόβλητα συσκευασιών που κατατάσσονται κατά ΕΚΑ στην κατηγορία 15.01 «συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)». Σύμφωνα με το νέο ΕΣΔΑ, στα Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ) περιλαμβάνουν:

- ✓ τα απόβλητα των νοικοκυριών,
- ✓ τα απόβλητα του κεφαλαίου 20 του ΕΚΑ που παράγονται από τις εμπορικές επιχειρήσεις, τους κοινωφελείς οργανισμούς (π.χ. λιμάνια, σιδηροδρομικοί σταθμοί), τις βιομηχανίες, τις υγειονομικές μονάδες και τις μονάδες των ενόπλων δυνάμεων,
- ✓ τα απόβλητα συσκευασιών,
- ✓ τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) οικιακής προέλευσης, καθώς και
- ✓ οι μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ) στις οποίες συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΗΣ&Σ), οι λαμπτήρες φθορισμού, τα αποσυρόμενα φάρμακα, τα μελανοδοχεία και διάφορα απορρυπαντικά προϊόντα (μαζί με τη συσκευασία τους) που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό, την απολύμανση και τη συντήρηση των νοικοκυριών.

Ως τις διαδικασίες διαχείρισής τους διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- ➔ τα Σύμμεικτα ΑΣΑ (κατά βάση αυτά που καταλήγουν στους πράσινους κάδους των απορριμμάτων),
- ➔ τα Ανακυκλώσιμα ΑΣΑ (συμπεριλαμβανομένων των Υλικών Συσκευασίας), τα οποία κατά βάση αποτελούνται από
 - το χαρτί,
 - το πλαστικό,
 - το γυαλί,
 - το μέταλλο και
 - το αλουμίνιο,
- ➔ τα Βιοαπόβλητα, τα οποία αποτελούνται από:
 - τα ζυμώσιμα – υπολείμματα τροφίμων
 - τα πράσινα απόβλητα, κήπων και πάρκων
- ➔ τα Ογκώδη ΑΣΑ, τα οποία διακρίνονται

- στα Απόβλητα Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), δηλαδή τις λευκές συσκευές, τους Η/Υ κλπ.
- στα υπόλοιπα ογκώδη, κυρίως είδη επίπλωσης, στρώματα, κουφώματα κλπ.

* Στην Παραγωγή ΑΣΑ δεν περιλαμβάνονται τα Ογκώδη ΑΣΑ, ΑΗΗΕ, ΦΗΣΣ, Λαμπτήρες, ΜΠΕΑ, ΑΕΚΚ αστικής προέλευσης

Παρακάτω παρουσιάζεται η τυπική σύσταση των ΑΣΑ όπως παρατίθεται στον νέο ΕΣΔΑ (2015), αλλά και η εκτιμώμενη σύσταση των ΑΣΑ του Δήμου Πύδνας-Κολινδρού, λαμβάνοντας υπόψη ορισμένες ιδιαιτερότητες του Δήμου όπως ο αγροτικός χαρακτήρας, ο ημιαστικός και αγροτικός πληθυσμός και η μικρή σχετικά εποχικότητα στην παραγωγή εξαιτίας της τουριστικής δραστηριότητας.

Πίνακας 4.2.1: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ στην χώρα (ΕΣΔΑ, 2015) και εκτιμώμενη σύσταση στο Δήμο Πύδνας-Κολινδρού

ΑΣΑ ανά κατηγορία	ΕΣΔΑ	Δήμος Π-Κ
Οργανικό	44,9%	46,0%
Χαρτί	22,5%	20,0%
Πλαστικό	14,1%	14,5%
Μέταλλο	4,0%	3,0%
Γυαλί	4,4%	3,2%
Ξύλο	4,7%	3,3%
Λοιπά (εκτός ΦΗΣΣ-Λαμτ-ΑΗΗΕ)	5,6%	10,0%
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%	100,0%

4.3. Σημεία ειδικού ενδιαφέροντος

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος (πλατείες, κοινόχρηστοι χώροι, χώροι άθλησης), οι μεγάλοι παραγωγοί (αγορές, χώροι εστίασης, τουριστικές μονάδες, εκπαιδευτικές μονάδες, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, τράπεζες), οι παραγωγοί αποβλήτων (ιατρικά κέντρα, βιοτεχνίες-βιομηχανίες).

Πίνακας 4.3.1: Σημεία Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος

Είδος Χώρου	Αριθμός
Δημόσιες υπηρεσίες, Δημαρχείο, Τράπεζες κλπ	5
Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, φροντιστήρια κλπ	20
Κέντρα Υγείας- Περιφ.Ιατρεία κτλ	5
Λοιπές κοινωνικές δομές, δομές σίτισης απόρων, ΚΑΠΗ, ΚΗΦΗ, Πολιτιστικοί Σύλλογοι κλπ	20
Στρατόπεδα	-
Ξενοδοχεία, χώροι εστίασης, Supermarkets	50
Λαϊκές Αγορές	3
Εμποροπανήγυρις	1
Αρχαιολογικοί χώροι	5
Παραγωγοί επικινδύνων αποβλήτων	-
Παραγωγοί λοιπών ειδικών μη επικινδύνων αποβλήτων (ελαιοτριβεία, μεταποίηση οστρακοειδών, κλπ)	15

Άλλα πχ πάρκα πλατείες	20
Λιμάνια, Αλ.Καταφύγια	2
ΕΕΛ	2
ΣΥΝΟΛΟ	≈ 150

4.4. Υφιστάμενος Εξοπλισμός

Τα οχήματα που χρησιμοποιούνται για την καθαριότητα στο Δήμο Πύδνας Κολινδρού και τα κύρια χαρακτηριστικά αυτών, παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.4.1.

Πίνακας 4.4.1: Οχήματα καθαριότητας στο Δήμο Πύδνας Κολινδρού

α/α	Αριθ. Κυκλ.	Τύπος	Χρήση	Έτος Κυκλοφορίας (1η από άδεια κυκλ.)	Κατάσταση
1	ΚΗΙ 8275	Απορριματοφόρο Πρέσσα 16 κ.μ.	Απορριματοφόρο ΑΣΑ Δ.Ε. Αιγινίου	23	Ενεργό
2	ΚΗΙ 8276	Απορριματοφόρο Πρέσσα 16 κ.μ.	Απορριματοφόρο ΑΣΑ Δ.Ε. Μακρυγιάλου	24	Ενεργό
3	ΚΗΙ 2889	Απορριματοφόρο Πρέσσα 12 κ.μ.	Απορριματοφόρο ΑΣΑ Δ.Ε. Πύδνας	18	Ενεργό
4	ΚΗΙ 2842	Απορριματοφόρο Πρέσσα 16 κ.μ.	Απορριματοφόρο ΑΣΑ	28	Ενεργό
5	ΚΗΙ 4225	Απορριματοφόρο Μύλος 8 κ.μ.	Απορριματοφόρο ΑΣΑ Δ.Ε. Κολινδρού	30	Ενεργό
6	ΚΗΙ 8284	Απορριματοφόρο Πρέσσα 16 κ.μ.	Απορριματοφόρο Ανακύκλωσης	7	Ενεργό
7	ΚΗΙ 2899	Πλυντικό κάδων	Πλύση κάδων, οδών κ.α. (μεταποιημένο)		Ενεργό
8	ΜΕ 8712	Σάρωθρο	Σάρωση οδών		Ενεργό
9	ΜΕ 23927	Φορτωτής	Φορτωτής		Ενεργό
10	ΚΗΙ 4233	Ανατρεπόμενο φορτηγό	Ανατρεπόμενο φορτηγό		Ενεργό
11	5 αγροτικά				Ενεργά

Οι κάδοι που είναι τοποθετημένοι για την αποκομιδή των σύμμεικτων αστικών απορριμμάτων και των ανακυκλώσιμων, παρατίθενται αναλυτικά στον παρακάτω Πίνακα 4.4.2

Πίνακας 4.4.2: Κάδοι ανακύκλωσης και σύμμεικτων στο Δήμο Πύδνας Κορινθίου

	Πληθυσμός	Κάδοι Ανακύκλωσης (μπλε)	Κάδοι Σύμμεικτων (πράσινοι)	
			Μικροί (240L)	Μεγάλοι (660-1.100 L)
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΟΥ	15202	293	2515	425
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΙΓΙΝΙΟΥ	4849	87	460	180
Δ.Κ. Αιγινίου	4330	71	260	160
Τ.Κ. Καταχή	519	16	200	20
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΡΙΝΘΙΟΥ	3915	86	870	5
Δ.Κ. Κορινθίου	3027	65	530	5
Τ.Κ. Καστανέας	249	8	120	0
Τ.Κ. Λιβαδίου	247	3	80	0
Τ.Κ. Ρυακίων	392	10	140	0
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΘΩΝΗΣ	3156	56	390	160
Τ.Κ. Μακρυγιάλου	1684	31	250	60
Τ.Κ. Μεθώνης	749	7	70	30
Τ.Κ. Νέας Αγαθούπολης	266	10	20	30
Τ.Κ. Παλαιού Ελευθεροχωρίου	457	8	50	40
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΥΔΝΑΣ	3282	64	795	80
Τ.Κ. Αλωνίων	646	15	180	10
Τ.Κ. Παλαιόστανης	476	8	115	5
Τ.Κ. Πύδνας	1218	25	300	45
Τ.Κ. Σφενδαμίου	942	16	200	20

4.5. Υφιστάμενο Ανθρώπινο Δυναμικό

Το εργατοτεχνικό προσωπικό που απασχολείται στις υπηρεσίες καθαριότητας του Δήμου απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 4.5.1: Προσωπικό που απασχολείται στις υπηρεσίες καθαριότητας στο Δήμο Πύδνας Κορινθίου

Υπάλληλοι	Μόνιμοι Υπάλληλοι & ΙΔΑΧ					8μηνα
	Σύνολο	Απορρίμματα	Ανακυκλώσιμα	Οδοκαθαρισμός	Άλλες εργασίες	
	1+2+3+4	1	2	3	4	
Οδηγοί	4	3	1			2
Εργάτες	10	6	1	3		3
Χειριστές						
Επόπτες						
Τεχνίτες						
Άλλο:						

4.6. Περιγραφή Προγράμματος Συλλογής-Μεταφοράς ΑΣΑ

Σύμφωνα με το ισχύον πλαίσιο διαχείρισης αποβλήτων, η συγκέντρωση και τοποθέτηση σε κάδους των στερεών αποβλήτων είναι ευθύνη του κυρίου, νομέα ή κατόχου του χώρου από τον οποίο προέρχονται τα απόβλητα, η οργάνωση των κάδων συγκέντρωσης και τοποθέτησης των ΑΣΑ, καθώς και οι εργασίες συλλογής και μεταφοράς είναι ευθύνη του εκάστοτε Δήμου. Τέλος, υπόχρεος φορέας για την εν γένει διαχείριση των στερεών αποβλήτων, που περιλαμβάνει τις διαδικασίες προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, αξιοποίησης και τελικής διάθεσης είναι ο Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟ.Δ.Σ.Α.).

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο Δήμος Πύδνας Κολινδρού είναι υπεύθυνος για τον άρτιο σχεδιασμό και την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος αποκομιδής και μεταφοράς των ΑΣΑ και των προσομοιαζόντων σε αυτά αποβλήτων. Αρμόδιος φορέας για το σχεδιασμό του τρόπου τελικής διαχείρισης των ΑΣΑ είναι ο ΦΟΔΣΑ ΟΤΑ Κεντρικής Μακεδονίας.

- Σύμμεικτα

Ο σχεδιασμός του συστήματος συλλογής των ΑΣΑ είναι ευθύνη της Διεύθυνσης Καθαριότητας και Ηλεκτροφωτισμού του Δήμου και πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε εξυπηρετούμενης περιοχής και τις κατευθύνσεις που δίνει ο Κανονισμός Καθαριότητας του Δήμου.

Σε όλη την επικράτεια του Δήμου έχουν τοποθετηθεί κυλιόμενοι πλαστικοί και μεταλλικοί κάδοι συλλογής, που εξυπηρετούν τις ανάγκες των δημοτών. Η πυκνότητα του δικτύου των κάδων έχει καθοριστεί από τις παραγόμενες ποσότητες ΑΣΑ.

Η συλλογή-μεταφορά των απορριμμάτων γίνεται με τα απορριμματοφόρα του Δήμου τα χαρακτηριστικά των οποίων περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα 4.4.1.

- Ανακυκλώσιμα

Ο Δήμος Πύδνας Κολινδρού εφαρμόζει πρόγραμμα Διαλογής στην Πηγή των ανακυκλώσιμων ΑΣΑ. Η συλλογή των ανακυκλώσιμων (χαρτί/χαρτόνι, πλαστικό, γυαλί, μέταλλο) γίνεται σε μπλε κάδους των 1.100 L. Η χωροθέτηση των κάδων γίνεται σε επιλεγμένα σημεία των οικισμών ή/και σε σημεία ειδικού ενδιαφέροντος.

Ο Δήμος διαθέτει περίπου 300 κάδους ανακύκλωσης. Η αποκομιδή και μεταφορά των ανακυκλώσιμων γίνεται με απορριμματοφόρο πρέσσα 16 κ.μ.

- Ογκώδη

Δεν υπάρχει οργανωμένο και τακτικό πρόγραμμα συλλογής ογκωδών στην παρούσα φάση.

- Πράσινα

Δεν υπάρχει οργανωμένο και τακτικό πρόγραμμα συλλογής πρασίνων στο Δήμο. Όταν παραστούν έκτακτες ανάγκες συλλογής πρασίνων αυτή γίνεται μέσω του δικτύου των πράσινων κάδων (σύμμεικτων).

- Ειδικές κατηγορίες

Ηλεκτρικές στήλες (μπαταρίες) οικιακού τύπου

Έχουν τοποθετηθεί σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ σε επιλεγμένα σημεία ειδικοί κάδοι συλλογής μπαταριών.

Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού

Έχει τοποθετηθεί container συλλογής Αποβλήτων Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σε συνεργασία με εγκεκριμένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ).

Απόβλητα αλιείας-μυδοκαλλιέργειας

Στους χώρους των αλιευτικών καταφυγίων Μεθώνης και Πύδνας παράγονται μεγάλες ποσότητες αποβλήτων από τις μυδοκαλλιέργειες της περιοχής. Αυτά αποτελούνται κυρίως από δίχτυα και

μικρές ποσότητες κελυφών. Η συλλογή και μεταφορά των συγκεκριμένων αποβλήτων γίνεται μέσω του δικτύου των πράσινων κάδων και των απορριμματοφόρων των ΑΣΑ.

- ΑΕΚΚ
Δεν υπάρχει οργανωμένο σύστημα συλλογής αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών & κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) υπό την αιγίδα του Δήμου ή άλλου φορέα.

Περιγραφή Μεθόδου Διαχείρισης ΑΣΑ

- Σύμμεικτα
Τα σύμμεικτα ΑΣΑ διατίθενται στο ΧΥΤΑ Κατερίνης, μαζί με τα σύμμεικτα ΑΣΑ του Δήμου Κατερίνης.
- Ανακυκλώσιμα
Τα ανακυκλώσιμα μεταφέρονται στο ΚΔΑΥ Κατερίνης προς διαλογή και αξιοποίηση. Το υπόλειμμα από τη διαδικασία διαλογής μεταφέρεται, με το απορριμματοφόρο ανακύκλωσης του Δήμου, στο ΧΥΤΑ Κατερίνης.
- Ογκώδη
Δεν υπάρχει οργανωμένο σύστημα διαχείρισης ογκωδών στα όρια του Δήμου.
- Πράσινα
Η διαχείριση των πρασίνων, όταν αυτά συλλεχθούν στο δίκτυο των πράσινων κάδων είναι κοινή με αυτή των σύμμεικτων ΑΣΑ (προς διάθεση στο ΧΥΤΑ Κατερίνης).
- Ειδικές κατηγορίες
Ηλεκτρικές στήλες (μπαταρίες) οικιακού τύπου
Η ΑΦΗΣ παραλαμβάνει τις μπαταρίες από τους ειδικούς κάδους συλλογής προς περαιτέρω επεξεργασία και αξιοποίηση.
Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
Τα ΑΗΗΕ παραλαμβάνονται από το εγκεκριμένο ΣΕΔ προς αξιοποίηση.
Απόβλητα αλιείας-μυδοκαλλιέργειας
Τα απόβλητα από τη μυδοκαλλιέργεια οδηγούνται στο ΧΥΤΑ Κατερίνης με τη βοήθεια των απορριμματοφόρων του Δήμου, όπου και διατίθενται τελικώς μαζί με τα υπόλοιπα σύμμεικτα ΑΣΑ.

4.7. Ανάλυση Υφιστάμενου Κόστους Υπηρεσίας Καθαριότητας

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά οι δαπάνες της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου για το έτος 2016. Από τον πίνακα έχουν αφαιρεθεί αναλογικά οι δαπάνες για τις αμοιβές προσωπικού της υπηρεσίας ηλεκτροφωτισμού. Το κόστος οδοκαθαρισμού συνυπολογίζεται με το κόστος αποκομιδής των απορριμμάτων και ανακυκλώσιμων υλικών.

Πίνακας 4.7.1: Δαπάνες της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου Πύδνας Κολινδρού (2016)

Δαπάνες	Π/Υ 2016 ευρώ
Κόστος Τακτικού Προσωπικού	210.000
Κόστος Έκτακτου Προσωπικού	100.000
Παροχές σε είδος	9.000
Ασφάλιστρα οχημάτων	7.000

Δαπάνες	Π/Υ 2016 ευρώ
Συντήρηση απορριμματοφόρων	20.000
Τέλη κυκλοφορίας	5.000
Δημοσιεύσεις	4.000
Εξοπλισμός	5.000
Καύσιμα-Λιπαντικά	90.000
Ανταλλακτικά	40.000
Κόστος Αποκομιδής & Οδοκαθαρισμού (Α)	490.000*
Κόστος Διάθεσης σε ΧΥΤΑ (Β)	159.000
Συνολικό Κόστος Διαχείρισης (Γ = Α+Β)	649.000
Εκτιμώμενο Συνολικό Κόστος ανά τόνο (Γ / εκτιμ. tn 2016)	122,36

* Κατ' εκτίμηση το καθαρό κόστος μηχανικής αποκομιδής των ΑΣΑ εκτιμάται στις 430.000 Ευρώ/έτος και το υπόλοιπο ποσό αφορά τον οδοκαθαρισμό και την αποκομιδή λοιπών αποβλήτων (πράσινα, ογκώδη κλπ)

5. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΣΑ

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε προηγούμενο κεφάλαιο, προέκυψε ότι από το 2010, οπότε ξεκίνησε ουσιαστικά η οικονομική κρίση στη χώρα γενικότερα, μέχρι το 2013, παρατηρήθηκε μία σημαντική μείωση της συνολικής παραγωγής. Η μείωση αυτή δεν συνεχίστηκε το 2014, αλλά το έτος αυτό παρατηρήθηκε μία μικρή αύξηση της παραγωγής. Για το 2015, αν και δεν υπάρχουν πλήρως επεξεργασμένα στοιχεία, εκτιμάται ότι θα υπάρχει πρόσθετη μείωση της συνολικής παραγωγής κατά 4%. Το ποσοστό αυτό προκύπτει από την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων των σύμμεικτων ΑΣΑ που διατέθηκαν στο ΧΥΤΑ Κατερίνης κατά τους 10 πρώτους μήνες του 2015.

Οι παραδοχές για την εξέλιξη παραγωγής είναι οι εξής:

- ✓ Ο πληθυσμός θα παραμείνει αμετάβλητος στα επίπεδα του 2011.
- ✓ Η παραγωγή ΑΣΑ το 2015 θα μειωθεί κατά 4% σε σχέση με το 2014.
- ✓ Το 2016 η παραγωγή θα παραμείνει σταθερή με το 2015.
- ✓ Ο ρυθμός παραγωγής ΑΣΑ από το 2017 μέχρι το 2020 θα αυξάνεται με ποσοστό 0,5%, έναντι πρόβλεψης ποσοστού περίπου 0,7% ετησίως σε εθνικό επίπεδο βάση του νέου ΕΣΔΑ (2015) που βασίζεται μοντέλο πρόβλεψης παραγωγής του ETC/SCP.
- ✓ Η ποιοτική σύσταση των απορριμμάτων θα παραμείνει παραμένει σταθερή.

Πίνακας 5.1: Εξέλιξη παραγωγής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων

Έτος	ΑΣΑ (tn/yr)
2009	6.710
2010	6.297
2011	6.016
2012	5.741
2013	5.462
2014	5.525
2015	5.304
2016	5.304
2017	5.331
2018	5.357
2019	5.384
2020	5.411

Με την παραπάνω μεθοδολογία εκτιμάται ότι την 5ετία 2015-2020 η συνολική παραγωγή των ΑΣΑ του Δήμου θα αυξηθεί κατά 2%. Η πρόβλεψη αυτή κρίνεται απολύτως ρεαλιστική και αρκετά ασφαλής για τον σχεδιασμό του νέου τρόπου ολοκληρωμένης διαχείρισης που πρέπει να υιοθετηθεί από Δήμο και τους δημότες του.

6. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η ανάλυση με το μέθοδο SWOT (Δυνατότητες, Προβλήματα, Ευκαιρίες, Περιορισμοί) δίνει τη δυνατότητα αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης διαχείρισης των ΑΣΑ, αναδεικνύοντας τα προβλήματα και τις προοπτικές του Δήμου. Ως εκ τούτου, ο Δήμος έχει τη δυνατότητα, μεταξύ άλλων, να προωθήσει πρακτικές ανακύκλωσης μέσα από την εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Σχεδίου Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΣΔΑ) και συνεργασία με το ΦοΔΣΑ να αναβαθμίσει τις εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων. Ευκαιρίες εντοπίζονται στον εξορθολογισμό της χρήσης του στόλου οχημάτων του Δήμου και στην αξιοποίηση των λοιπών ανακυκλώσιμων υλικών που θα συγκεντρώνονται στα πράσινα σημεία.

Τα προβλήματα και οι περιορισμοί που προκύπτουν για την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Στερεών Αποβλήτων του Δήμου αφορούν σε δυσκολίες αποκομιδής τόσο συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων (ογκώδη, πράσινα, ΑΗΗΕ), όσο και στην παλαιότητα των οχημάτων συλλογής των αποβλήτων, την έλλειψη προσωπικού, την ανεπάρκεια κατάρτισης του προσωπικού, καθώς και το μη εξειδικευμένο σχεδιασμό.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ/ΑΝΑΓΚΕΣ	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none">✓ Διάθεση σε ΧΥΤΑ του μεγαλύτερου ποσοστού των ΑΣΑ.✓ Η περιοχή μας έχει χαμηλό ποσοστό στην ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας, που οφείλεται κυρίως στην ελλιπή ενημέρωση, με αποτέλεσμα η διαφαινόμενη δυναμική να υστερεί και το ποσοστό προσμείξεων στο μπλε κάδο να είναι μεγαλύτερο από το επιθυμητό.✓ Ανυπαρξία ενημέρωσης για την εφαρμογή της Διαλογής στη Πηγή (ΔσΠ) για τη συλλογή των βιοαποβλήτων, καθόσον δεν υφίσταται ανάλογο σύστημα.✓ Μηδενική εφαρμογή οικιακής κομποστοποίησης.✓ Δυσκολία χωριστής αποκομιδής και ανακύκλωσης - διαχείρισης συγκεκριμένων ρευμάτων αποβλήτων (π.χ. ογκώδη απόβλητα).✓ Μεγάλες ποσότητες πράσινων αποβλήτων, οι οποίες δεν αξιοποιούνται.✓ Μεγάλη γεωγραφική έκταση του Δήμου με μικρή πυκνότητα πληθυσμού και απομακρυσμένους κάποιους οικισμούς, που συνεπάγεται δυσκολία στη συλλογή των ΑΣΑ.✓ Μη εξοικειωμένο προσωπικό λόγω της διάρκειας και του τύπου συμβάσεων (2μηνα, 5μηνα, 8μηνα, κλπ.).✓ Μη ύπαρξη εγκατάστασης διαχείρισης των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατεδαφίσεων και Κατασκευών (ΑΕΚΚ).✓ Παλαιωμένος στόλος οχημάτων.	<ul style="list-style-type: none">✓ Συνέχιση και ενδυνάμωση της συνεργασίας με το ΦοΔΣΑ και υποστήριξη - συμμετοχή στα προγραμματιζόμενα έργα (ΜΕΑ) και δράσεις.✓ Διαρκής ενημέρωση/στήριξη/επιβράβευση των δημοτών για τη συμμετοχή τους στη ΔσΠ.✓ Προώθηση πρακτικών ανακύκλωσης και κομποστοποίησης, μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένου τοπικού σχεδίου διαχείρισης απορριμμάτων, με έμφαση στην προδιαλογή.✓ Χωριστή αποκομιδή πράσινων αποβλήτων και προώθηση προς διαχείριση- αξιοποίηση στη ΜΕΑ.✓ Δημιουργία «πράσινων σημείων» χωριστής συλλογής αποβλήτων.✓ Ορθή διαχείριση ΑΕΚΚ.✓ Ενημέρωση - προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης, κυρίως στις περιοχές που υπάρχουν μονοκατοικίες.✓ Ενθάρρυνση - κινητοποίηση - υποστήριξη των εθελοντικών περιβαλλοντικών φορέων, για συμμετοχή τους στην ορθολογική διαχείριση.✓ Αξιοποίηση της δετούς εμπειρίας λειτουργίας του συστήματος των μπλε κάδων, για την επέκταση της ΔσΠ και σε επιπλέον ρεύματα.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δεινή οικονομική - κοινωνική κατάσταση των δημοτών, του Δήμου, αλλά και της Χώρας. ✓ Έλλειψη μόνιμου προσωπικού - απαγόρευση προσλήψεων. ✓ Έλλειψη κατάρτισης προσωπικού. ✓ Έλλειψη οικονομικών πόρων. ✓ Πιθανή έλλειψη προθυμίας συνεργασίας των κατοίκων σε απαιτητικά προγράμματα ΔσΠ (π.χ. για βιοαπόβλητα, πολλαπλά ρεύματα ανακύκλωσης). ✓ Αφαίρεση (κλοπή) αξιοποιήσιμων υλικών από τους μπλε κάδους. ✓ Μικρό μέγεθος Δήμου για την υλοποίηση όλων των δράσεων. Απαιτείται συνεργασία με το ΦοΔΣΑ, στον οποίο συμμετέχουν όλοι οι Δήμοι της περιοχής. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Χρηματοδοτικές ευκαιρίες από προγράμματα. ✓ Βελτιστοποίηση χρήσης, συντήρησης και φύλαξης του στόλου οχημάτων του Δήμου (π.χ. διαχείριση στόλου μέσω GPS, πλήρης συγχώνευση υποδομών και υπηρεσιών μεταξύ δημοτικών κοινοτήτων). ✓ Αξιοποίηση της υπάρχουσας προετοιμασίας έργων και δράσεων σε επίπεδο Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και ΦοΔΣΑ, για τη ταχύτερη υλοποίηση των προτεινόμενων δράσεων από τον ΕΣΔΑ και τη Νομοθεσία. ✓ Τα νέα έργα και δράσεις να υλοποιηθούν στους χώρους στους οποίους ήδη λειτουργούν έργα διαχείρισης των ΑΣΑ, για να αποφευχθούν καθυστερήσεις και προσκόμματα. ✓ Αξιοποίηση compost. ✓ Αξιοποίηση λοιπών Ανακυκλώσιμων Υλικών.

7. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ

7.1. Γενικοί Στόχοι

Οι επιθυμητοί στόχοι για το Δήμο, που πρέπει να επιτευχθούν σε βάθος 5/ετίας, όσον αφορά την διαχείριση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων είναι οι εξής:

- Επέκταση προγραμμάτων ΔσΠ για τα Ανακυκλώσιμα Υλικά (χαρτιά, πλαστικά, γυαλιά, μέταλλα).
- Οργάνωση και ανάπτυξη προγραμμάτων ΔσΠ και Κομποστοποίηση Βιοαποβλήτων (οργανικά απόβλητα οικιακής προέλευσης, εμπορικά/βιοτεχνικά οργανικά απόβλητα, χώρων/καταστημάτων εστίασης κλπ) και Πράσινων Αποβλήτων (αποβλήτων κήπων/πάρκων, συμπεριλαμβανομένης στάχτης από καυστήρες βιομάζας (ξύλων, πέλλετ κλπ).
- Οργάνωση και ανάπτυξη προγραμμάτων Οικιακής Κομποστοποίησης.
- Δημιουργία Βασικού «Πράσινου Σημείου» και υποστηρικτικά Μικρών «Πράσινων Σημείων» για τη συγκέντρωση υλικών προς επαναχρησιμοποίηση και αποβλήτων προς ανακύκλωση και ειδική διαχείριση.
- Ανάπτυξη δράσεων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων.
- Εφαρμογή δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης δημοτών.
- Οργάνωση και αναβάθμιση των προγραμμάτων χωριστής συλλογής Ογκωδών Αποβλήτων και ΑΗΗΕ.
- Ανάπτυξη προγραμμάτων χωριστής συλλογής ειδικών κατηγοριών αστικών αποβλήτων, είτε τις εναλλακτικής διαχείρισης του Ν. 2939/2001 όπως οι λαμπτήρες φωτισμού, τα ΑΗΗΕ, οι οικιακές μπαταρίες, είτε ειδικής διαχείρισης όπως οι συσκευασίες με επικίνδυνα συστατικά ή τα ΕΑΥΜ οικιακής προέλευσης ή τα ληγμένα φάρμακα ή τα βρώσιμα έλαια, κλπ.
- Αναδιοργάνωση των προγραμμάτων συλλογής-μεταφοράς των ΑΣΑ (για την ανάπτυξη της ΔσΠ για τα ανακυκλώσιμα, τα βιοαπόβλητα και τα λοιπά χωριστά συλλεγόμενα και τη μείωση των δρομολογίων εξυπηρέτησης σύμμεικτων ΑΣΑ).
- Ολοκλήρωση κατασκευής και λειτουργία προσωρινού Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) και κατασκευή νέου μόνιμου ΣΜΑ, προκειμένου την συγκέντρωση, ταξινόμηση, μεταφόρτωση, προσωρινή αποθήκευση και μεταφορά όλων κατηγοριών χωριστά συλλεγόμενων Αστικών -και προσομοιούμενων σε αυτά- Στερεών Αποβλήτων.
- Ορθολογική διαχείριση ΑΕΚΚ αστικής προέλευσης και δημοτικών έργων.
- Ορθολογική διαχείριση και διερεύνηση δυνατοτήτων αξιοποίησης αποβλήτων παραγωγής και μεταποίησης μυδοκαλλιιεργειών.
- Η υποστήριξη των αρμοδίων στην οργάνωση και ορθολογική διαχείριση λοιπών αποβλήτων όπως οι κενές συσκευασίες αγροχημικών/φυτοφαρμάκων/λιπασμάτων, η λυματολάσπη των ΕΕΛ, κλπ.

Η επίτευξη των παραπάνω θα έχει ως αποτέλεσμα την:

- βελτιστοποίηση της χωροθέτησης των κάδων συγκέντρωσης αποβλήτων,
- βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής,
- διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας,
- βελτίωση της ποιότητας ζωής,
- βελτίωση της καθαριότητας και της εικόνας της πόλης,
- μείωση της όχλησης από την τοποθέτηση των κάδων,
- αύξηση της διευκόλυνσης προς τους δημότες,
- μείωση των ανταποδοτικών τελών,
- συμμόρφωση με την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία.

7.2. Στόχοι ΔσΠ

Σύμφωνα με τους στόχους που θέτει ο νέος ΕΣΔΑ, θα πρέπει να ανακτηθούν με Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ) μέχρι το 2020:

- το 65% του συνολικού βάρους των Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΑΥ) και
- το 40% του συνολικού βάρους των Βιοαποβλήτων (ΒΑ).

Ανακυκλώσιμα Υλικά (ΑΥ) είναι τα Χαρτιά, τα Πλαστικά, τα Γυαλιά και τα Μέταλλα (Σιδηρούχα και Μη και Αλουμίνια).

Βιοαπόβλητα (ΒΑ) είναι τα οργανικά απόβλητα κουζίνας, υπολειμμάτων τροφίμων και τα τυχόν πράσινα υλικά από κήπους και φυτά των κατοικιών.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία υπολογισμού της εκτροπής υλικών που πρέπει να επιτευχθεί με ΔσΠ μέχρι το 2020.

Πίνακας 7.2.1: Υπολογισμός στόχων ανάκτησης υλικών από τα ΑΣΑ με Διαλογή στην Πηγή το 2020

ΑΣΑ ανά κατηγορία	Δήμος Π-Κ	Ποσότητες ΑΣΑ, βάση πρόβλεψη Δήμου		Ανάκτηση με Προδιαλογή (%)	Ανάκτηση με Προδιαλογή (τον. το 2020)	Ανάκτηση με Προδιαλογή (τον. το 2020)	Προς ΜΕΑ* ΦΟΔΣΑ (% το 2020)	Προς ΜΕΑ ΦΟΔΣΑ (τον. το 2020)
	2020	2020 τον.	Σύνολο τον.					
Οργανικό	46,0%	2.489	2.489	40%	996	996	1.493	60%
Χαρτί	20,0%	1.082	2.202	65%	703	1.431	771	35%
Πλαστικό	14,5%	785			510			
Μέταλλο	3,0%	162			106			
Γυαλί	3,2%	173			113			
Ξύλο	3,3%	179	179	50%	89	89	89	50%
Λοιπά (εκτός ΦΗΗΣ-Λαμτ-ΑΗΗΕ)	10,0%	541	541	0	0	0	541	100%
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%	5.411	5.411	47%	2.516	2.516	2.895	53%

* ΜΕΑ : Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων

Γίνεται αντιληπτό από τα ανωτέρω στοιχεία ότι από το υφιστάμενο ποσοστό ανάκτησης ΑΥ με ΔσΠ της τάξης του 4%, πρέπει την επόμενη 5ετία η χωριστή συλλογή ΑΥ και ΒΑ να προσεγγίσει το 47%. Ο στόχος αυτός, σε κάθε περίπτωση υπό τις συνθήκες της υφιστάμενης κατάστασης, κρίνεται μη ρεαλιστικός. Ωστόσο, ο Δήμος οφείλει τόσο να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του νέου ΕΣΔΑ, όσο και να καταβάλει τη μέγιστη δυνατή προσπάθεια για την επίτευξη του στόχου αυτού. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι αφενός να υπάρχουν οι απαραίτητες χρηματοδοτήσεις για την υλοποίηση έργων και προμηθειών και αφετέρου να αλλάξει ριζικά η νοοτροπία των δημοτών στην θεώρηση/αντίληψή τους για τα απορρίμματα και να υποστηρίξουν ενεργά τα προγράμματα διαλογής στην πηγή.

7.3. Μεθοδολογία υλοποίησης και παρακολούθησης εφαρμογής

Στη συνέχεια αναφέρονται οι βασικοί στόχοι και τα συγκεκριμένα κριτήρια με τα οποία θα μετριέται ο βαθμός επιτυχίας του κάθε στόχου, ώστε να αποτιμηθούν εν τέλει τα τελικά αποτελέσματα. Η διατύπωση συγκεκριμένων κριτηρίων επιτυχίας αποτελεί βασική παράμετρο ενός τοπικού σχεδίου, αφού με αυτά θα συγκριθούν τα τελικά αποτελέσματα των Δράσεων για τον καθορισμό του βαθμού αποτελεσματικότητας τους. Οι παρακάτω στόχοι αναφέρονται χρονικά με ορίζοντα το 2020 και αναλυτικά είναι:

Ανάπτυξη δράσεων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων

- Μείωση/Σταθεροποίηση παραγωγής ΑΣΑ στα επίπεδα του 2011, μέχρι το 2020.
- Ανάπτυξη προγραμμάτων συλλογής υλικών για επαναχρησιμοποίησης (Ρούχα, έπιπλα, ΗΗΕ, Βιβλία, Οικιακός εξοπλισμός κλπ) σε συνεργασία με κοινωνικούς φορείς και συλλόγους, σταδιακά από το 2017.
- Υιοθέτηση «Πράσινων» Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών, σταδιακά από το 2019 με 1 σχετική σύμβαση από το Δήμο ανά έτος.

Εφαρμογή δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης δημοτών

- Υλοποίηση καμπάνιας ενημέρωσης προς οικίες για την Πρόληψη Δημιουργίας Απορριμμάτων και την Διαλογή στην Πηγή των Ανακυκλώσιμων υλικών και των Βιοαποβλήτων, μέσω διανομής φυλλαδίων, επισκέψεις πόρτα-πόρτα, σποτ, αφίσες, καταχωρήσεις σε εφημερίδες, σε ετήσια βάση με έναρξη από το 2016, ανάλογα με το ποσό που μπορεί να διασφαλιστεί από χρηματοδοτούμενα προγράμματα αλλά και ιδίους πόρους του Δήμου.
- Ενημέρωση σε όλες τις σχολικές μονάδες, σε ετήσια βάση.
- Ενημερωτικές συναντήσεις με παραγωγούς ειδικών αποβλήτων, σε ετήσια βάση, όπως :
 - με καταστήματα εμπορικών ειδών (για ανακύκλωση χαρτιών και πλαστικών),
 - με καταστήματα υγειον.ενδιαφέροντος (για ανακύκλωση γυαλιών και βιοαποβλήτων),
 - με επιχειρήσεις/βιοτεχνίες (για ανακύκλωση υλικών),
 - με επιχειρήσεις παραγωγής και μεταποίησης μυδοκαλλιέργειών (για διαχείριση/αξιοποίηση των ειδικών αποβλήτων που παράγονται)
 - με αγρότες (για οργανικά αγροτικά απόβλητα, πράσινα και ειδικά απόβλητα όπως οι κενές συσκευασίες φυτοφαρμάκων)

Επέκταση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών (χαρτιά, πλαστικά, γυαλιά, μέταλλα), με στόχο την ανάκτηση 703tn Χαρτί, 510tn Πλαστικό, 106tn Μέταλλων, 113tn Γυαλιού ήτοι συνολικά 1.431 tn ΑΥ σύνολο μέχρι το 2020, με δράσεις όπως οι:

- Επέκταση του προγράμματος Ανακύκλωσης με τους μπλε κάδους, με πύκνωση του δικτύου των κάδων. Η προσθήκη νέου κάδου (κίτρινος μόνο για το χαρτί, δεν προβλέπεται στην παρούσα φάση, ωστόσο θα υιοθετηθεί εφόσον υπάρχει η σχετική υποχρέωση βάση του ΕΣΔΑ και εφόσον υποστηρίξει το πρόγραμμα η ΕΕΑΑ
- Ανάπτυξη του προγράμματος ανακύκλωσης γυαλιού με τους ειδικούς κώδωνες κοντά στα σημεία – καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, μέσω συνεργασίας με την ΕΕΑΑ.
- Ανάπτυξη προγράμματος συλλογής έντυπου χαρτιού σε επιλεγμένα σημεία (σχολεία, υπηρεσίες, τράπεζες, γραφεία κλπ).
- Δημιουργία υποδομών μεταφόρτωσης ανακυκλώσιμων υλικών (ΣΜΑΥ) στον προτεινόμενο ΣΜΑ Μακρυγιάλου.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση του προγράμματος ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών είναι η διασφάλιση πόρων από το νέο ΕΣΠΑ και την ΕΕΑΑ.

Ανάπτυξη ΔσΠ και Κομποστοποίηση Βιοαποβλήτων, με στόχο την ανάκτηση 996tn Βιοαποβλήτων μέχρι το 2020, με δράσεις όπως οι:

- Ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων συλλογής βιοαποβλήτων τουλάχιστον στους οικισμούς Αιγινίου, Κολινδρού, Μακρυγιάλου, Μεθώνης, Κίτρος και Σφενδαμίου, που είναι οι μεγαλύτεροι οικισμοί του Δήμου, με στόχο την ανάκτηση τουλάχιστον των 896 tn (90% συνολικού στόχου ΔσΠ ΒΑ) ως το 2020.

- Ανάπτυξη δικτύου κάδων οικιακής κομποστοποίησης σε περισσότερες από 750 οικίες σε ολόκληρο το Δήμο και έμφαση στους οικισμούς όπου δεν αναπτύσσεται το δίκτυο των καφέ κάδων συλλογής βιοαποβλήτων με στόχο την ανάκτηση τουλάχιστον των 100 tn (10% συνολικού στόχου ΔσΠ ΒΑ) ως το 2020.
- Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων/κήπου/πάρκων κλπ, προμήθεια κλαδοθρυμματιστή και διαχείριση από κοινού με λοιπά ΒΑ από τη ΔσΠ.
- Κατασκευή και λειτουργία μονάδας αερόβιας κομποστοποίησης προδιαλεγμένων ΒΑ, πράσινων και (ενδεχομένως λοιπών αποδεκτών στην εγκατάσταση οργανικών αγροτικών αποβλήτων) δυναμικότητας 1.000 τόνων/έτος, εφόσον αποδειχτεί τεχνικοοικονομικά βιώσιμη κατόπιν σχετικής μελέτης. Προτείνεται η χωροθέτηση της εγκατάστασης κεντροβαρικά του Δήμου για τη μείωση των δρομολογίων μεταφοράς των αποβλήτων και κατά προτεραιότητα σε δημοτική έκταση (ενδεικτικά πλησίον του χώρου εγκατάστασης του μόνιμου ΣΜΑ). Εναλλακτικά, προτείνεται, είτε να εξεταστεί η δυνατότητα συνδιαχείρισης και άλλων προδιαλεγμένων ΒΑ γειτονικών Δήμων στη θέση αυτή, είτε να χωροθετηθεί σε άλλη θέση στην ευρύτερη περιοχή.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση του προγράμματος ΔσΠ και Κομποστοποίησης Βιοαποβλήτων είναι η διασφάλιση πόρων από το νέο ΕΣΠΑ.

Κατασκευή Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ)

- Στην παρούσα φάση κατασκευάζεται ο προσωρινός ΣΜΑ Βόρειας Πιερίας σε τμήμα του 195α αγροτεμαχίου αγροκτήματος Αιγινίου, κατόπιν Προγρ. Σύμβαση ΦΟΔΣΑ ΚΜ – Δήμου, που περιλαμβάνει μόνο τις ελάχιστες απαιτήσεις λειτουργίας
- Ο υπό κατασκευή ΣΜΑ Β.Πιερίας στο Αιγίνιο, προτείνεται να αντικατασταθεί από μόνιμο ΣΜΑ με όλες τις απαιτούμενες υποδομές που θα κατασκευαστεί στην περιοχή Μακρυγιάλου (τμήμα του υπ' αριθμ. 1 αγροτεμαχίου αγροκτήματος Μακρυγιάλου, ιδιοκτησίας του Δήμου), όπου από το 2006 έχει λάβει ΑΕΠΟ κινητός-προσωρινός ΣΜΑ, που δεν κατασκευάστηκε. Ο Χώρος αυτός είναι κεντροβαρικά χωροθετημένος και διαθέτει την απαιτούμενη κοινωνική αποδοχή. Ως εκ τούτου προτείνεται να αποτελέσει τη μόνιμη λύση για την υλοποίηση του απαιτούμενου ΣΜΑ Βόρειας Πιερίας.
- Από το νέο ΣΜΑ θα μεταφορτώνονται τόσο τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ προς τη ΜΕΑ-ΧΥΤΥ που θα σχεδιάσει ο ΦΟΔΣΑ, όσο και τα ανακυκλώσιμα ΑΣΑ προς το υφιστ. ΚΔΑΥ Κατερίνης (ΣΜΑΥ).
- Για τα Βιοαπόβλητα δεν απαιτείται ΣΜΑ, εφόσον κατασκευαστεί η Μονάδα Κομποστοποίησης στο ίδιο αγροτεμάχιο. Αν δεν υλοποιηθεί τελικώς η Μονάδα Κομποστοποίησης, ο νέος ΣΜΑ θα χρησιμοποιείται και για τη μεταφόρτωση των χωριστά συλλεγμένων Βιοαποβλήτων με καφέ κάδο προς άλλη Μονάδα Επεξεργασίας/Κομποστοποίησης (εκτός Δήμου).

Απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση του προγράμματος ΔσΠ και Κομποστοποίησης Βιοαποβλήτων είναι η διασφάλιση πόρων από το νέο ΕΣΠΑ και την ΕΕΑΑ.

Ανάπτυξη ΔσΠ Ογκωδών Αποβλήτων και ΑΗΗΕ, με κάλυψη του συνόλου του Δήμου μέχρι το 2017

- Προμήθεια τεμαχιστή ογκωδών ή/και εξοπλισμού συγκέντρωσής και προσωρινής αποθήκευσης στον προτεινόμενο ΣΜΑ
- Εγκατάσταση ειδικού απορριμματοκιβωτίου για τη συγκέντρωση ΑΗΗΕ στον προτεινόμενο ΣΜΑ – χώρος Βασικού Πράσινου Σημείου και μικρότερων στα Μικρά Πράσινα Σημεία

Δημιουργία «Πράσινων Σημείου» για την εξυπηρέτηση του συνόλου των δημοτών μέχρι το 2020, με την εξής προτεινόμενη χωρική κατανομή:

- Ένα (1) Βασικό* Πράσινο Σημείο. Προτείνεται η χωροθέτηση της εγκατάστασης σε τμήμα του υπ' αριθμ. 1 αγροτεμαχίου αγροκτήματος Π. Ελευθεροχωρίου

- Τρία (3) Μικρά* Πράσινα Σημεία στο Αιγίνιο, τον Κολινδρό και το Κίτρος
- Δημιουργία Πράσινων Σημείων Γειτονιάς* σε πάρκα, πλατείες και κοινόχρηστους χώρους των βασικών οικισμών του Δήμου

Ο αριθμός των σημείων θα καθοριστεί με βάση τη διασφάλιση πιστώσεων και η επιλογή των θέσεων μετά από σχέδιο χωροθέτησης για την βέλτιστη εξυπηρέτηση των δημοτών.

*Η αναφορά σε Βασικό και Μικρά Πράσινα Σημεία και Π.Σ. Γειτονιάς, θα ακολουθεί τις προδιαγραφές του Οδηγού Πράσινων Σημείων (εκδ.1/2015, του ΕΟΑΝ, <http://www.eoan.gr/el/content/394/odigos-prasinon-simeion-ekdosi-1-2015>)

Απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση των Πράσινων Σημείων είναι η διασφάλιση πόρων από το νέο ΕΣΠΑ.

Χωριστή συλλογή ειδικών κατηγοριών ΑΣΑ, όπως:

- Λαμπτήρες, με ειδικούς κάδους/stand, σε όλα τα καταστήματα ηλεκτρολογικών και κτίρια δημοτικών/δημόσιων υπηρεσιών και στα Πράσινα Σημεία
- Οικιακές μπαταρίες, με ειδικούς κάδους-στήλες, σε όλα τα σχολεία και κτίρια δημοτικών/δημόσιων υπηρεσιών και στα Πράσινα Σημεία
- Ληγμένα φάρμακα, με ειδικούς κάδους σε όλα τα φαρμακεία και στα Πράσινα Σημεία
- ΖΥΠ καταστημάτων λιανικής εμπορίας όπως κρεοπωλεία, super market, με δίκτυο χωριστής συλλογής και κάλυψη όλων των σημείων παραγωγής
- Βρώσιμα έλαια, με δοχεία/δεξαμενές συλλογής, σε όλα τα καταστήματα εστίασης και στα Πράσινα Σημεία
- Συσκευασίες με επικίνδυνα συστατικά με σημεία στα Πράσινα Σημεία
- Τόνερ/Μελανοδοχεία, σε όλα τα κτίρια δημοτικών/δημόσιων υπηρεσιών, σχολεία, ιδιωτικά γραφεία και στα Πράσινα Σημεία

Απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση των δράσεων χωριστής συλλογής των αποβλήτων αυτών είναι η διασφάλιση πόρων από τα αντίστοιχα ΣΣΕΔ και συμμετοχή των ιδιωτών παραγωγών.

Σχεδιασμός/Μελέτης εφαρμογής για την αναδιοργάνωση των προγραμμάτων αποκομιδής των ΑΣΑ και ενίσχυση των δρομολογίων χωριστής συλλογής-μεταφοράς των ΑΣΑ

Ορθολογική διαχείριση ΑΕΚΚ αστικής προέλευσης και δημοτικών έργων

- Προτείνεται η δημιουργία χώρου συγκέντρωσης/προσ. αποθήκευσης ΑΕΚΚ και ενδεχομένως πρωτογενούς διαλογής και επεξεργασίας τους στα όρια του Δήμου, κατόπιν συνεργασίας με εγκεκριμένο ΣΣΕΔ για ΑΕΚΚ.
- Σε κάθε περίπτωση η αξιοποίηση μονάδας που θα προγραμματιστεί από τον ΦΟΔΣΑ στο πλαίσιο του νέου ΕΣΔΑ θα αποτελέσει την οριστική λύση για το Δήμο.

Άλλες υπηρεσίες/δράσεις διαχείρισης αποβλήτων πλην ΑΣΑ

- Ανάπτυξη δικτύου ορθολογική; Διαχείριση; κενών συσκευασιών αγροχημικών, με δίκτυο συλλογής με κάλυψη όλων των ΔΚ και ΤΚ ως το 2020.
- Ορθολογική διαχείριση και διερεύνηση δυνατότητας αξιοποίησης λυματολάσπης ΕΕΛ

7.4. Υπολογισμός αναγκών σε εξοπλισμό (κάδους, απορριμματοφόρα) και ανθρώπινο δυναμικό

Για τις ανάγκες σε κάδους προσωρινής αποθήκευσης των 4 κυρίων ανακυκλώσιμων υλικών, των βιοαποβλήτων εφαρμόζονται οι παρακάτω παραδοχές:

- Ειδικό βάρος στον κάδο:
 - Βιοαποβλήτων: 0,30
 - Χαρτιού: 0,15
 - Πλαστικών: 0,07
 - Μετάλλων: 0,10
 - Γυαλιών: 0,20
- Συντελεστής αιχμής πληρότητας κάδων: 30%
- Συντελεστές πληρότητας κάδων:
 - Χαρτί και Πλαστικό: 75%
 - Μέταλλο και Γυαλί: 60%
 - Βιοαπόβλητα: 50%
- Διαστάσεις Κάδων:
 - ΑΥ: 1100lt
 - Βιοαπόβλητα: 80 και 240lt
 - Οικιακής κομποστοποίησης: 220lt
- Τα σημεία ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν, σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες, πλατείες, πάρκα εμπορικά κέντρα κτλ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, οι ανάγκες σε κάδους του δήμου τα επόμενα έτη διαμορφώνονται σύμφωνα με τους παρακάτω πίνακες.

Πίνακας 7.4.1: Ανάγκες σε Κάδους Ανακύκλωσης το 2020

ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ	Ανάγκες σε κάδους ΑΥ 2020								
	tn/yr	m3/yr	lt/wk	max lt/wk	Εξυπ/ σεις /wk	max lt Εξυπ./w k	max lt Εξυπ./wk (με πληρ/τα κάδου 75%)	Απαιτού- μενοι Κάδοι 1100 lt	Εξυπ. Νοικοκυριά /Κάδο
Χαρτιά με ΔσΠ	703	4.690	90.184	117.239	1	117.239	156.319	142	-
Πλαστικά με ΔσΠ	510	7.286	140.108	182.140	1	182.140	242.853	221	-
Μέταλλα με ΔσΠ	106	1.055	20.291	26.379	1	26.379	43.965	40	-
Γυαλιά με ΔσΠ	113	563	10.822	14.069	1	14.069	23.448	21	-
Σύνολο ΑΥ με ΔσΠ	1.431	13.593	261.405	339.827	1	339.827	466.585	424	13

ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ	Ανάγκες σε κάδους ΑΥ 2020					
	Εξυπ.Νοικοκυριά /Καδο	Απαιτ. Κάδοι (για 10 Εξυπ. Νοικοκυριά/ κάδο)	Απαιτ. Κάδοι (για σημεία ενδιαφ/ντος)	Συνολικά Απαιτ. Κάδοι ΑΥ	Υφιστ. Κάδοι ΑΥ	Απαιτ. νέοι Κάδοι ΑΥ
Σύνολο ΑΥ με ΔσΠ	13	570	130	700	290	410

Με βάση τους παραπάνω υπολογισμούς εκτιμάται ότι θα πρέπει να αναπτυχθούν περίπου 700 θέσεις ανακύκλωσης, όπου θα συλλέγονται τα 4 ρεύματα των ΑΥ. Οι υφιστάμενοι κάδοι ΑΥ είναι περίπου 290, οπότε απαιτείται προμήθεια περίπου 410 νέων κάδων ανακύκλωσης.

Οι κάδοι αυτοί θα μειωθούν μερικώς, συνυπολογίζοντας παράλληλα την ανάπτυξη του δικτύου συλλογής γυαλιού με τους ειδικούς κάδων σε θέσεις με καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.

Σε περίπτωση που σχεδιαστεί η χωριστή συλλογή του χαρτιού (με κάδο με κίτρινο καπάκι), ο υπολογισμός των απαιτούμενων κάδων θα βασιστεί στα στοιχεία του παραπάνω πίνακα.

Πίνακας 7.4.2: Ανάγκες σε Καφέ Κάδους Βιοαποβλήτων το 2020

ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ	Πληθυσμός 2011	Οργανικά που πρέπει να ανακτηθούν με ΔσΠ (tn/yr)	Ανάγκες σε κάδους 2020							
			m3/yr	lt/wk	max lt/wk	Εξυπ/σεις /wk	max lt Εξυπ. /wk	max lt Εξυπ./wk (με πληρ/τα κάδου 75%)	Κάδος 80lt για οικίες	Κάδος 240lt (για σημεία ενδιαφ/ντος)
	15.202	896	2.987	57.440	74.672	2	37.336	49.782	622	80
Δ.Ε. ΑΙΓΙΝΙΟΥ	4.849	324	-	-	-	-	-	-	-	-
Αιγίτιο	4.137	324	1.080	20.768	26.999	2	13.499	17.999	225	20
Λοιπές Τ.Κ.	712	0	0	0	0	-	-	-	-	0
Δ.Ε. ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ	3.915	221	-	-	-	-	-	-	-	-
Κολινδρός	2.817	221	735	14.142	18.384	2	9.192	12.256	153	15
Λοιπές Τ.Κ.	1.098	0	0	0	0	-	-	-	-	0
Δ.Ε. ΜΕΘΩΝΗΣ	3.156	185	-	-	-	-	-	-	-	-
Μακρύγιαλος	1.659	130	433	8.328	10.827	2	5.413	7.218	90	20
Μεθώνη	702	55	183	3.524	4.581	2	2.291	3.054	38	10
Λοιπές Τ.Κ.	795	0	0	0	0	-	-	-	-	0
Δ.Ε. ΠΥΔΝΑΣ	3.282	167	-	-	-	-	-	-	-	-
Κίτρος	1.185	93	309	5.949	7.734	2	3.867	5.156	64	10
Σφενδάμι	942	74	246	4.729	6.148	2	3.074	4.098	51	5
Λοιπές Τ.Κ.	1.155	0	0	0	0	-	-	-	-	0

Θεωρείται ότι οι κάδοι των 80-120 lt είναι για την εξυπηρέτηση των κατοικιών και οι κάδοι των 240 lt για ειδικά σημεία παραγωγής. Με βάση τα παραπάνω εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν περίπου 630 κάδοι των 80-120 lt και 80 κάδοι των 240 lt.

Εφόσον επιλεγεί η λύση ανάπτυξης του δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων με το σύστημα πόρτα-πόρτα, τότε ο αριθμός των απαιτούμενων κάδων θα είναι πολύ μεγαλύτερος και θα απαιτείται η προμήθεια τουλάχιστον 4.500 κάδων (όσα και τα ενεργά νοικοκυρά στους μεγάλους οικισμούς, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ 2011) για κάθε οικεία χωρητικότητας περίπου 10-40 lt.

Πίνακας 7.4.3: Ανάγκες σε Κάδους οικιακής κομποστοποίησης στον Δήμο Πύδνας Κολινδρού το 2020

Ποσότητα Οργανικών για Οικιακή Κομποστοποίηση	100	tn/yr
Ποσότητα Οργανικών για Οικιακή Κομποστοποίηση	331.878	lt/yr
Ποσοστο πρόσθετων υλικών (πράσινα, πριονίδι)	50%	-
Ποσότητα Οργανικών με Πρόσθετα Υλικά για Οικιακή Κομποστοποίηση	497.817	lt/yr
Κύκλοι Οικιακής Κομποστοποίησης	3	κύκλου/yr
Ποσότητα Οργανικών με Πρόσθετα Υλικά για Οικιακή Κομποστοποίηση ανά κύκλο	165.939	lt/κύκλο
Χωρητικότητα κάδου Οικιακής Κομποστοποίησης	220	lt
Απαιτούμενοι Κάδοι Οικιακής Κομποστοποίησης	754	τεμ.

Με βάση τους παραπάνω υπολογισμούς εκτιμάται ότι θα απαιτηθεί να διανεμηθούν περίπου 750 κάδοι οικιακής κομποστοποίησης σε αντίστοιχα νοικοκυριά του Δήμου.

Οι υφιστάμενοι κάδοι συλλογής σύμμεικτων ΑΣΑ είναι περίπου 2.500 των 240 lt και 425 των 660/1100 lt. Εκτιμάται ότι απαιτείται ανανέωσή τους σε ποσοστό περίπου 50%, λόγω παλαιότητας και σταδιακή αντικατάσταση των μικρής χωρητικότητας από μεγαλύτερης, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες κυρίως στους οικισμούς της Δ.Ε. Κολινδρού. Σε κάθε περίπτωση ο ακριβής υπολογισμός των απαιτούμενων νέων κάδων, απαιτεί έρευνα στο πεδίο και σχεδιασμό αναδιοργάνωσης του δικτύου αποκομιδής τους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, συγκεντρωτικά ο Δήμος για να καλύψει τις ανάγκες του το 2020 θα πρέπει να προμηθευτεί τους εξής κάδους.

Πίνακας 7.4.4: Συνολικές ανάγκες σε Κάδους το 2020

ΑΥ	Κώδωνες Γυαλιού	Χαρτιού (εφόσον δρομολογηθεί χωριστή συλλογή)	Βιοαποβλήτων (συλλογή με κάδο γειτονιάς)		Βιοαποβλήτων (συλλογή πόρτα- πόρτα)	Οικιακής Κομπ/σης	Σύμμεικτα	
			80-120 lt	240 lt			240lt	660/1100 lt
1.100 lt	1.000 lt	660 lt	80-120 lt	240 lt	10-40 lt	220 lt	240lt	660/1100 lt
410	≈20	≈140	640	80	4.500	750	1.000	350

Σε ότι αφορά τα απορριμματοφόρα οχήματα συλλογής, το σύνολο των 5 απορριμματοφόρων που χρησιμοποιούνται στην αποκομιδή των σύμμεικτων ΑΣΑ είναι τουλάχιστον 18 ετών και απαιτείται η άμεση αντικατάστασή τους με νέα.

Το απορριμματοφόρο όχημα της ανακύκλωσης είναι 7ετίας και θα συνεχίσει να υποστηρίζει το έργο που επιτελεί έως σήμερα.

Οι νέες ανάγκες έως το 2020, συνοψίζονται στην προμήθεια:

- 1 οχήματος χωρητικότητας 8 m³ για την αποκομιδή των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων
- 3 νέων τουλάχιστον οχημάτων συλλογής σύμμεικτων, χωρητικότητας 2 των 16 m³ και 1 των 8 m³, καθώς και
- 1 ακόμη όχημα χωρητικότητας 12 m³ για κάλυψη των αναγκών αιχμής την περίοδο του θέρους και λοιπών έκτακτων αναγκών ή συντήρησης των άλλων οχημάτων.

8. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

8.1. Κατασκευή και Λειτουργία Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων

Στην παρούσα φάση κατασκευάζεται ο προσωρινός ΣΜΑ Βόρειας Πιερίας σε τμήμα του 195α αγροτεμαχίου αγροκτήματος Αιγινίου, κατόπιν Προγρ. Σύμβαση ΦΟΔΣΑ ΚΜ – Δήμου, που περιλαμβάνει μόνο τις ελάχιστες απαιτήσεις λειτουργίας.

Ο υπό κατασκευή ΣΜΑ Β.Πιερίας στο Αιγίνιο, προτείνεται να αντικατασταθεί από μόνιμο ΣΜΑ με όλες τις απαιτούμενες υποδομές που θα κατασκευαστεί στην περιοχή Μακρυγιάλου (τμήμα του υπ' αριθμ. 1 αγροτεμαχίου αγροκτήματος Μακρυγιάλου, ιδιοκτησίας του Δήμου), όπου από το 2006 έχει λάβει ΑΕΠΟ κινητός-προσωρινός ΣΜΑ, που δεν κατασκευάστηκε. Ο Χώρος αυτός είναι κεντροβαρικό χωροθετημένος και διαθέτει την απαιτούμενη κοινωνική αποδοχή. Ως εκ τούτου προτείνεται να αποτελέσει τη μόνιμη λύση για την υλοποίηση του απαιτούμενου ΣΜΑ Βόρειας Πιερίας.

Από το νέο ΣΜΑ θα μεταφορτώνονται τόσο τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ προς τη ΜΕΑ-ΧΥΤΥ που θα σχεδιάσει ο ΦΟΔΣΑ, όσο και τα ανακυκλώσιμα ΑΣΑ προς το υφιστ. ΚΔΑΥ Κατερίνης (ΣΜΑΥ).

Για τα Βιοαπόβλητα δεν απαιτείται ΣΜΑ, εφόσον κατασκευαστεί η Μονάδα Κομποστοποίησης στο ίδιο αγροτεμάχιο. Αν δεν υλοποιηθεί τελικώς η Μονάδα Κομποστοποίησης, ο νέος ΣΜΑ θα χρησιμοποιείται και για τη μεταφόρτωση των χωριστά συλλεγόντων Βιοαποβλήτων με καφέ κάδο προς άλλη Μονάδα Επεξεργασίας/Κομποστοποίησης (εκτός Δήμου).

8.2. Δημιουργία Πράσινων Σημείων

Προτείνεται η δημιουργία:

- Ενός (1) Βασικού* Πράσινου Σημείου. Προτείνεται η χωροθέτηση της εγκατάστασης σε τμήμα του υπ' αριθμ. 1 αγροτεμαχίου αγροκτήματος Π. Ελευθεροχωρίου.
- Τριών (3) Μικρών* Πράσινων Σημείων στο Αιγίνιο, τον Κολινδρό και το Κίτρος.
- Δημιουργία Πράσινων Σημείων Γειτονιάς* σε πάρκα, πλατείες και κοινόχρηστους χώρους των βασικών οικισμών του Δήμου.

Ο αριθμός των σημείων θα καθοριστεί με βάση τη διασφάλιση πιστώσεων και η επιλογή των θέσεων μετά από σχέδιο χωροθέτησης για την βέλτιστη εξυπηρέτηση των δημοτών.

*Η αναφορά σε Βασικό και Μικρά Πράσινα Σημεία και Π.Σ. Γειτονιάς, θα ακολουθεί τις προδιαγραφές του Οδηγού Πράσινων Σημείων (εκδ.1/2015, του ΕΟΑΝ, <http://www.eoan.gr/el/content/394/odigos-prasinon-simeion-ekdosi-1-2015>)

Η επιλογή συγκεκριμένου χώρου θα καθοριστεί έπειτα από έρευνα και χωροθέτηση, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια:

- πολεοδομικά,
- ιδιοκτησίας γης,
- κυκλοφοριακής σύνδεσης,
- λειτουργικότητας και βέλτιστης δυνατής εξυπηρέτησης των δημοτών,
- ενσωμάτωσης στον αστικό χώρο, βελτίωσης της λειτουργίας τους και αναβάθμισης της εικόνας του,
- περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

Στα Πράσινα Σημεία θα μπορούν οι πολίτες να προσκομίζουν και να εναποθέτουν στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο, ξεχωριστά για κάθε κατηγορία, είτε απόβλητα για ανακύκλωση ή και ειδική διαχείριση, είτε αντικείμενα προς επαναχρησιμοποίηση.

Στον Πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται τα είδη των αποβλήτων που δυνητικά θα συγκεντρώνονται στο πράσινο σημείο:

Α. Απόβλητα προς Ανακύκλωση, όπως Χαρτιά/Χαρτόνια, Πλαστικά, Γυαλιά, Μέταλλα, Υπολείμματα τροφίμων/Ζυμώσιμα/Πράσινα, Ηλεκτρικές Μικροσυσκευές, Λαμπτήρες, Μαγειρικά Έλαια, Μπαταρίες οικιακού τύπου, Ληγμένα Φάρμακα, CD/DVD, Μελανοδοχεία, Ηλεκτρικές & Ηλεκτρονικές Συσκευές (ψυγεία, πλυντήρια, Η/Υ, εκτυπωτές, κλπ), Ογκώδη αντικείμενα (έπιπλα, στρώματα, κουφώματα, πλαστικά ογκώδη κ.λπ που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν)

Β. Απόβλητα προς Ειδική Διαχείριση, όπως Συσκευασίες αεροζόλ/εντομοκτόνων/οικιακών φυτοφαρμάκων, Συσκευασίες από χρώματα/βερνίκια/κόλλες, Συσκευασίες διαλυτικών-διαβρωτικών-απολυμαντικών (καθαριστικά, αποφρακτικά είδη κλπ), Ειδικά απόβλητα (π.χ. θερμομέτρα, περίθλασης κλπ)

Γ. Υλικά προς Επαναχρησιμοποίηση όπως Βιβλία, Οικιακά σκεύη, Εργαλεία, Φωτιστικά είδη-Πίνακες/Κάδρα-Μικροαντικείμενα- Διακοσμητικά είδη, Παιδικά παιχνίδια, Είδη ένδυσης-υπόδησης, Κουβέρτες-Παπλώματα, Είδη επίπλωσης, Μοκέτες-Χαλιά-Κουρτίνες, Παιδικά είδη (καρότσια, καθίσματα αυτοκινήτων, ποδήλατα, Πλαστικά & λοιπά είδη (κλούβες, κουβάδες, λεκάνες, δοχεία, χριστουγεννιάτικα δέντρα, κλπ)

Στόχος είναι η προώθηση της επαναχρησιμοποίησης μέσω του δικτύου επαναχρησιμοποίησης, η ευκολία πρόσβασης στα πράσινα σημεία των ενδιαφερόμενων να προσκομίσουν μεταχειρισμένα αντικείμενα και η παροχή δυνατότητας σε πολίτες και σε ιδιαίτερα σε ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες να προμηθεύονται μεταχειρισμένα αντικείμενα χωρίς κόστος.

Η πληροφόρηση των κατοίκων για τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης είναι ιδιαίτερα σημαντική για την επιτυχία των δικτύων επαναχρησιμοποίησης – πως συλλέγονται τα υλικά, που μπορούν να κατατεθούν, πώς νοείται η παράδοση υλικών σε καλή κατάσταση και σε ποιά σημεία είναι διαθέσιμα αντικείμενα προς επαναχρησιμοποίηση. Τα πράσινα σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και ως εκ τούτου προϋποθέτει συνεχείς και οργανωμένες δράσεις ενημέρωσης.

8.3. Επέκταση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών (χαρτιά, πλαστικά, γυαλιά, μέταλλα)

Προβλέπεται η ενίσχυση του δικτύου συλλογής ΑΥ (χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί), με την πύκνωση του δικτύου με νέους κάδους ανακύκλωσης. Η προσθήκη νέου κάδου (κίτρινος μόνο για το χαρτί, δεν προβλέπεται στην παρούσα φάση, ωστόσο θα υιοθετηθεί εφόσον υπάρχει η σχετική υποχρέωση βάση του ΕΣΔΑ και εφόσον υποστηρίξει το πρόγραμμα η ΕΕΑΑ. Επίσης περιλαμβάνονται η ανάπτυξη του προγράμματος συλλογής γυαλιού με τους ειδικούς κώδωνες, η ενίσχυση του προγράμματος συλλογής έντυπου χαρτιού από υπηρεσίες, φορείς, σχολεία κλπ, η ένταξη όλων των επιχειρήσεων της περιοχής στο πρόγραμμα χωριστής συλλογής ανακυκλώσιμων και η εφαρμογή/επέκταση της χωριστής συλλογής εμπορικών χαρτοκιβωτίων με διακριτά καθημερινά δρομολόγια. Τα συλλεγόμενα ΑΥ θα παραδίδονται μέσω υποδομών μεταφόρτωσης ανακυκλώσιμων υλικών (ΣΜΑΥ) στον προτεινόμενο ΣΜΑ Μακρυγιάλου στο ΚΔΑΥ Κατερίνης, ενώ θα επιδιωχθεί τα έσοδα από τις πωλήσεις των υλικών θα επιστρέφονται στο Δήμο μειώνοντας εν μέρει το κόστος αποκομιδής.

8.4. Ανάπτυξη ΔσΠ και Κομποστοποίησης Βιοαποβλήτων

Προβλέπονται οι εξής δράσεις:

- Ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων συλλογής βιοαποβλήτων τουλάχιστον στους οικισμούς Αιγινίου, Κολινδρού, Μακρυγιάλου, Μεθώνης, Κίτρους και Σφενδαμίου, που είναι οι μεγαλύτεροι οικισμοί του Δήμου. Θα απαιτηθούν νέα μέσα προσωρινής αποθήκευσης και ειδικά προγράμματα συλλογής (είτε πόρτα-πόρτα με καφέ κάδους μικρής χωρητικότητας ανά οικεία ή ειδικούς πλαστικούς βιοδιασπώμενους σάκους, και συλλογή σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες ή κατόπιν ειδοποίησης, είτε με κοινούς καφέ κάδους μεγαλύτερης χωρητικότητας-με φίλτρο απόσπησης ανά γειτονιά και τακτικά δρομολόγια αποκομιδής), με ιδιαίτερη έμφαση στους μεγαλύτερους

οικισμούς και στα ιδιαίτερα σημεία παραγωγής (εστιατόρια, μανάβικα, super market, λαϊκές αγορές, μονάδες υγείας, στρατόπεδα κλπ) για τη δημιουργία 'οικονομίας κλίμακας' στην αποκομιδή, καθώς και νέα μέσα εξυπηρέτησης (ειδικό όχημα συλλογής, κλειστό χωρίς συμπίεση με ευκολίες στη φόρτωση κλπ).

- Ανάπτυξη δικτύου κάδων οικιακής κομποστοποίησης σε περισσότερες από 750 οικίες σε ολόκληρο το Δήμο και έμφαση στους οικισμούς όπου δεν αναπτύσσεται το δίκτυο των καφέ κάδων συλλογής βιοαποβλήτων.
- Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων/κήπου/πάρκων κλπ, προμήθεια κλαδοθρυμματιστή και διαχείριση από κοινού με λοιπά ΒΑ από τη ΔσΠ.
- Κατασκευή και λειτουργία μονάδας αερόβιας κομποστοποίησης προδιαλεγμένων ΒΑ, πράσινων και (ενδεχομένως λοιπών αποδεκτών στην εγκατάσταση οργανικών αγροτικών αποβλήτων) , εφόσον αποδειχτεί τεχνικοοικονομικά βιώσιμη κατόπιν σχετικής μελέτης. Προτείνεται η χωροθέτηση της εγκατάστασης κεντροβαρικά του Δήμου για τη μείωση των δρομολογίων μεταφοράς των αποβλήτων και κατά προτεραιότητα σε δημοτική έκταση (ενδεικτικά πλησίον του χώρου εγκατάστασης του μόνιμου ΣΜΑ). Εναλλακτικά, προτείνεται, είτε να εξεταστεί η δυνατότητα συνδιαχείρισης και άλλων προδιαλεγμένων ΒΑ γειτονικών Δήμων στη θέση αυτή, είτε να χωροθετηθεί σε άλλη θέση στην ευρύτερη περιοχή.

8.5. Ανάπτυξη ΔσΠ και ορθολογικής διαχείρισης Ογκωδών Αποβλήτων και ΑΗΗΕ

Προβλέπονται οι εξής δράσεις:

- Προμήθεια τεμαχιστή ογκωδών ή/και εξοπλισμού συγκέντρωσής και προσωρινής αποθήκευσης στον προτεινόμενο ΣΜΑ.
- Εγκατάσταση ειδικού απορριμματοκιβωτίου για τη συγκέντρωση ΑΗΗΕ στον προτεινόμενο ΣΜΑ – χώρος Βασικού Πράσινου Σημείου και μικρότερων στα Μικρά Πράσινα Σημεία.

8.6. Ανάπτυξη χωριστής συλλογής ειδικών κατηγοριών ΑΣΑ

Πιο συγκεκριμένα απαιτείται να αναπτυχθούν νέα και να υποστηριχθούν υφιστάμενα προγράμματα για χωριστή συλλογή τα εξής ειδικών κατηγοριών ΑΣΑ:

- Λαμπτήρες, με ειδικούς κάδους/stand, σε όλα τα καταστήματα ηλεκτρολογικών και κτίρια δημοτικών/ δημόσιων υπηρεσιών και στα Πράσινα Σημεία.
- Οικιακές μπαταρίες, με ειδικούς κάδους-στήλες, σε όλα τα σχολεία και κτίρια δημοτικών/ δημόσιων υπηρεσιών και στα Πράσινα Σημεία.
- Ληγμένα φάρμακα, με ειδικούς κάδους σε όλα τα φαρμακεία και στα Πράσινα Σημεία.
- ΖΥΠ καταστημάτων λιανικής εμπορίας όπως κρεοπωλεία, super market, με δίκτυο χωριστής συλλογής και κάλυψη όλων των σημείων παραγωγής.
- Βρώσιμα έλαια, με δοχεία/δεξαμενές συλλογής, σε όλα τα καταστήματα εστίασης και στα Πράσινα Σημεία.
- Συσκευασίες με επικίνδυνα συστατικά με σημεία στα Πράσινα Σημεία.
- Τόνερ/Μελανοδοχεία, σε όλα τα κτίρια δημοτικών/ δημόσιων υπηρεσιών, σχολεία, ιδιωτικά γραφεία και στα Πράσινα Σημεία.

8.7. Ορθολογική διαχείριση ΑΕΚΚ αστικής προέλευσης και δημοτικών έργων

Προτείνεται η δημιουργία χώρου συγκέντρωσης/προσ. αποθήκευσης ΑΕΚΚ και ενδεχομένως πρωτογενούς διαλογής και επεξεργασίας τους στα όρια του Δήμου, κατόπιν συνεργασίας με εγκεκριμένο ΣΣΕΔ για ΑΕΚΚ.

Σε κάθε περίπτωση η αξιοποίηση μονάδας που θα προγραμματιστεί από τον ΦΟΔΣΑ στο πλαίσιο του νέου ΕΣΔΑ θα αποτελέσει την οριστική λύση για το Δήμο.

8.8. Εκσυγχρονισμός εξοπλισμού κάδων και στόλου οχημάτων

Προτείνεται ο εκσυγχρονισμός των μέσων μηχανικής αποκομιδής των υπολειμματικών σύμμεικτων ΑΣΑ, με την αντικατάσταση των πεπαλαιωμένων και φθαρμένων μέσων συλλογής (πράσινοι κάδοι >7ετίας και απορριματοφόρα >15ετίας). Απαιτείται η προμήθεια ειδικού απορριματοφόρου οχήματος συλλογής βιοαποβλήτων και νέων κάδων ανακύκλωσης, συλλογής βιοαποβλήτων και οικιακής κομποστοποίησης.

8.9. Αναδιοργάνωση υπηρεσιών και προγραμμάτων συλλογής μεταφοράς των ΑΣΑ

Στη δράση αυτή περιλαμβάνεται:

- Η σύνταξη μελέτης εφαρμογής για την επέκταση του προγράμματος ΔσΠ (ΑΥ και ΒΑ) και την αναδιοργάνωση της αποκομιδής των σύμμεικτων και λοιπών ΑΣΑ
- Ο σχεδιασμός και πιλοτικές εφαρμογές προγράμματος υπολογισμού τελών καθαριότητας σε σύγχρονα συστήματα Πληρώνω Όσο Πετώ (ΠΟΠ)
- Ο σχεδιασμός και εφαρμογή προγραμμάτων χορήγησης ανταποδοτικών κινήτρων σε πολίτες και επιχειρήσεις που συμμετέχουν στη ΔσΠ και Ανακύκλωση
- Η εγκατάσταση συστημάτων ελέγχου και διαχείρισης στόλου απορριματοφόρων και λοιπών οχημάτων συλλογής/μεταφοράς ΑΣΑ (σύμμεικτα, ΑΥ, ΒΑ, Ογκώδη κλπ).

8.10. Δράσεις διαχείρισης αποβλήτων πλην ΑΣΑ

Στις δράσεις αυτές περιλαμβάνονται:

- τα πλαστικά των κενών συσκευασιών αγροχημικών, για τα οποία θα γίνουν δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των αγροτών με σκοπό την ορθή διαχείρισή τους (πρόγραμμα 3 πλύσεων συσκευασίας και εκκένωση του περιεχομένου στο βυτίο ραντίσματος, προσωρινή αποθήκευση πλυμένης συσκευασίας σε ιδιωτικό χώρο και εντός ειδικού πλαστικού σάκκου που θα δίνουν τα καταστήματα εμπορίας γεωργικών ειδών και τέλος παράδοση σε προκαθορισμένες ημερομηνίες και σημεία, βάση προγράμματος του Δήμου και του ΦΟΔΣΑ και σε συνεργασία με τον ΕΣΥΦ και την ΕΕΑΑ)
- η ορθολογική διαχείριση/αξιοποίηση της λυματολάσπης ΕΕΛ, κατόπιν συνεργασίας με αδειοδοτημένες εταιρείες και η διερεύνηση δυνατοτήτων αξιοποίησής της ή συνεπεξεργασίας με τα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα.

8.11. Δράσεις Μεταφόρτωσης, Μεταφοράς Επεξεργασίας, Αξιοποίησης και Τελικής Διάθεσης Υπολειμματικών Σύμμεικτων ΑΣΑ

Τις δράσεις αυτές θα αναλάβει ο Περιφερειακός ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας

8.12. Διαχείριση αποβλήτων μυδοκαλλιεργειών

Προτείνεται διακριτή συλλογή και διερεύνηση δυνατοτήτων αξιοποίησης.

8.13. Δράσεις Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων

Η στρατηγική για την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων αποτυπώνεται συνοπτικά στις παρακάτω δράσεις.

- Ανάπτυξη δικτύου και προγραμμάτων συλλογής και επαναχρησιμοποίησης Αποβλήτων, (Ρούχα, έπιπλα, ΗΗΕ, Βιβλία, Οικιακός εξοπλισμός κλπ), μέσω των Πράσινων Σημείων και άλλα σημεία στο Δήμο.
- Συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους κοινωνικούς φορείς και συλλόγους του Δήμου, για την υλοποίηση δράσεων κοινωνικής υποστήριξης που συμβάλλουν στην πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών, των επαγγελματιών και ειδικότερα του μαθητικού πληθυσμού, για την καλλιέργεια συνειδήσεων και συμπεριφορών που θα συμβάλλουν στην πρόληψη και τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων.
- Προώθηση των Πράσινων Συμβάσεων, στον Δήμο και στις Δημοτικές Επιχειρήσεις.

8.14. Δράσεις Ενημέρωσης, Ευαισθητοποίησης και Εκπαίδευσης Πολιτών

Δράσεις υποκίνησης της συμμετοχής των πολιτών και συγκεκριμένα:

- Δημόσια διαβούλευση συμμετοχή στον σχεδιασμό, την εφαρμογή και μελλοντική αναθεώρηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης μέσω συσκέψεων με κοινωνικούς φορείς και συνελεύσεων
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση
- Περιβαλλοντική αγωγή και εκπαίδευση των μαθητών για τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση

8.15. Ανθρώπινο δυναμικό

Απαραίτητο στοιχείο για την επίτευξη των στόχων ΔσΠ των ΑΥ και των ΒΑ, που καλείται να επιτύχει ο Δήμος βάση του νέου ΕΣΔΑ, είναι η ενίσχυση του Δήμου πέραν του μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων (κάδοι και οχήματα συλλογής), και με ανθρώπινο δυναμικό για τη στελέχωση της υπηρεσίας καθαριότητας με εργατοτεχνικό και επιστημονικό προσωπικό.

9. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

9.1. Κοστολόγηση σχεδίου

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται αναλυτικά τα επενδυτικά κόστη και τα λειτουργικά ανά ενέργεια, όπως περιγράφηκαν στις προηγούμενες ενότητες.

Πίνακας 9.1.1: Επενδυτικό Κόστος Ενεργειών ΤΣΔ

Προμήθειες	Ποσότητα	Τ.Μ.	Κόστος	Πηγή Χρηματοδότησης	Αρμόδιος Φορέας
Κάδων ΑΥ (1.100lt)	410	200	82.000	ΕΕΑΑ - ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο	ΕΕΑΑ
Κωδώνων Γυαλιού	20	0	0	ΕΕΑΑ	ΕΕΑΑ
Όχημα Συλλογής ΑΥ (Π16m ³)	0	130.000	0	ΕΕΑΑ	ΕΕΑΑ
Κάδων ΒΑ (80-120lt)	640	70	44.800	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο	ΔΗΜΟΣ
Κάδων ΒΑ (240lt)	80	100	8.000	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο	ΔΗΜΟΣ
Κάδων ΒΑ (10-40lt), συλλογή πόρτα-πόρτα	4500	12	54.000	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο	ΔΗΜΟΣ
Όχημα Συλλογής ΒΑ (8m ³)	1	100.000	100.000	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο	ΔΗΜΟΣ
Κάδων Οικιακής Κομπ/σης (220lt)	750	50	37.500	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο	ΔΗΜΟΣ
Κάδων Σύμμεικτων (240lt)	1000	100	100.000		ΔΗΜΟΣ
Κάδων Σύμμεικτων (1.100lt)	350	200	70.000		ΔΗΜΟΣ
Απορριματοφόρο (Π16m ³)	2	130.000	260.000		ΔΗΜΟΣ
Απορριματοφόρο (Π12m ³)	1	120.000	120.000		ΔΗΜΟΣ
Απορριματοφόρο (Π8m ³)	1	110.000	110.000		ΔΗΜΟΣ
Σύνολο			932.300		
Έργα	Ποσότητα	Τ.Μ.	Κόστος		
Νέος (μόνιμος) ΣΜΑ	Κατ' αποκοπή		700.000	ΕΣΠΑ	ΦΟΔΣΑ
Βασικό Πράσινο Σημείο	1	150.000	150.000	ΕΣΠΑ	ΔΗΜΟΣ
Μικρά Πράσινα Σημεία	3	40.000	120.000	ΕΣΠΑ	ΔΗΜΟΣ
Πράσινα Σημεία Γειτονιάς	10	2.000	20.000	ΕΣΠΑ - Πράσινο Ταμείο - Ίδιοι πόροι	ΔΗΜΟΣ
Μονάδα Κομποστοποίησης ΒΑ	Κατ' αποκοπή		350.000	ΕΣΠΑ	ΦΟΔΣΑ Ή ΔΗΜΟΣ
Κλαδοθρυμματιστές	1	30.000	30.000	ΕΣΠΑ	ΔΗΜΟΣ
Σύνολο			1.370.000		
Υπηρεσίες	Ποσότητα	Τ.Μ.	Κόστος		
Καμπάνια Ενημέρωσης	Κατ' αποκοπή		25.000	ΕΣΠΑ	ΦΟΔΣΑ/ΔΗΜΟΣ /ΕΕΑΑ
Δράσεις Πρόληψης	Κατ' αποκοπή		15.000	Ίδιοι πόροι Δήμου ή ΦοΔΣΑ	ΔΗΜΟΣ
Σχεδιασμός αναδιοργάνωσης αποκομιδής	Κατ' αποκοπή		10.000	Ίδιοι πόροι Δήμου	ΔΗΜΟΣ
Σύνολο			50.000		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			2.352.300		

9.2. Πηγές Χρηματοδότησης

Τα χρηματοδοτικά μέσα και εργαλεία που είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν για χρηματοδότηση δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων σε έργα ή δράσεις διαχείρισης αποβλήτων είναι κυρίως τα παρακάτω:

Επιδότησεις/ενισχύσεις

- Ε.Π. ΥΜΕΠΕΡΑΑ – Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» 2014-2020
- Ε.Π.ΑνΕΚ – Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» 2014-2020
- Π.Ε.Π. – Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα 2014-2020
- Ε.Π. ΜΔΤ – Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μεταρρύθμιση Δημοσίου Τομέα για ενίσχυση της διοίκησης στον τομέα αποβλήτων
- Ευρωπαϊκά προγράμματα LIFE και "Horizon 2020"
- Ευρωπαϊκές Πρωτοβουλίες: LEADER, INTERREG, κ.ά.
- Πράσινο Ταμείο
- Πόροι Κοινωνικής Οικονομίας (Υπουργείο Εργασίας)

9.3. Συνολική αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων

Στην παρούσα παράγραφο θα εξεταστούν οικονομοτεχνικά 5 πιθανά εναλλακτικά σενάρια, που ως σενάριο βάσης έχουν τη σημερινή κατάσταση διαχείρισης απορριμμάτων στο Δήμο και αφορούν το βαθμό επίτευξης των στόχων του παρόντος Τοπικού Σχεδίου και εν γένει των στόχων του νέου ΕΣΔΑ. Συνοπτικά τα 5 Σενάρια περιγράφονται παρακάτω:

- Στο Σενάριο Α εξετάζεται η συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης – δηλαδή συνέχιση ελάχιστης ανακύκλωσης χωρίς λειτουργία ΣΜΑ
- Στο Σενάριο Β εξετάζεται η μικρή βελτίωση των επιδόσεων του Δήμου – δηλαδή λειτουργία ΣΜΑ Β. Πιερίας και μικρή αύξηση της ανακύκλωσης (από 350 σε 550 tn/year)
- Στο Σενάριο Γ η επίτευξη των στόχων του Ν. 4042/212 για ανάκτηση του 10% των ΒΑ και επεξεργασία σε μονάδα κομποστοποίησης και του 50% των ΑΥ με ταυτόχρονη λειτουργία του ΣΜΑ Β. Πιερίας.
- Το Σενάριο Δ αναφέρεται στην πλήρη επίτευξη των στόχων του ΑΣΔΑ ως προς την ανάκτηση Βιοαποβλήτων και Ανακυκλώσιμων Υλικών και διάθεση των υπολειπόμενων σύμμεικτων σε ΧΥΤΑ
- Τέλος στο Σενάριο Ε εξετάζεται η περίπτωση πλήρους ανάκτησης ΒΑ και ΑΥ και τελική διάθεση των υπολειπόμενων σύμμεικτων σε Μονάδα Επεξεργασία Αποβλήτων (ΜΕΑ) και το υπόλειμμα σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ).

Τα κόστη αποκομιδής διαχείρισης προκύπτουν κατόπιν παραδοχών που βασίζονται στην υφιστάμενη κατάσταση, στις ανάγκες του Δήμου και στην κοστολόγηση παρόμοιων δράσεων, όπου έχουν αναπτυχθεί, σε Δήμους ανάλογων χαρακτηριστικών με το Δήμο Πύδνας Κολινδρού.

Στην οικονομική ανάλυση των παραπάνω σεναρίων προστίθεται στις περιπτώσεις διάθεσης ανεπεξέργαστων σύμμεικτων σε ΧΥΤΑ το Ειδικό Τέλος Ταφής Απορριμμάτων βάσει του Ν. 4042/2012, το οποίο βάσει των έως τώρα ισχυόντων το 2020 θα είναι 60 €/tn απορριμμάτων.

Σενάριο Α: Συνέχιση Υφιστάμενης Κατάστασης μέχρι το 2020

(Χωρίς λειτουργία ΣΜΑ Β.Πιερίας - Σταθερή ανάκτηση ΑΥ)

Ανάλυση Κόστους έτους 2020	Δυναμικότητα (tn/yr)	Κόστος Διαχείρισης (€/tn)	Κόστος Διαχείρισης (€/yr)	Παρατηρήσεις
Αποκομιδής Βιοαποβλήτων (καφέ κάδων)	0	0	0	-
Αποκομιδής Ανακυκλώσιμων Υλικών	355	195	70.000	1 Πλήρωμα πλήρους απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΑΥ στο ΚΔΑΥ): 1 οδηγός, 2 εργάτες, έξοδα κίνησης και συντήρησης οχήματος, γενικά έξοδα οχήματος (ασφάλισης, τελών, κλπ) και προσωπικού (ΜΑΠ, κάλυψη ιατρού εργασίας/τεχνικού ασφαλείας κλπ) = περίπου 70.000 €/έτος
Αποκομιδής Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ	5.310	70	360.000	4 Πληρώματα Απορ/ρου πλήρους απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΑΥ στο ΧΥΤΑ): 4 οδηγοί, 8 εργάτες, έξοδα κίνησης και συντήρησης οχήματος, γενικά έξοδα οχήματος (ασφάλισης, τελών, κλπ) και προσωπικού (ΜΑΠ, κάλυψη ιατρού εργασίας/τεχνικού ασφαλείας κλπ), κάλυψη αδειών προσωπικού και πρόσθετων δρομολογίων θερινής περιόδου με προσωπικό 8μηνιας σύμβασης = περίπου 360.000 €/έτος
ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ	-	-	430.000	
Μονάδας Δημοτικής Κομποστοποίησης προδιαλεγμένου Οργανικού	0	0	0	Θεωρείται ότι δεν αναπτύσσονται προγράμματα ΔσΠ Βιοαποβλήτων και Οικιακής κομποστοποίησης
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς ΑΥ προς ΚΔΑΥ Κατερίνης	0	0	0	Θεωρείται ότι η μεταφορά των συλλεγόμενων ΑΥ γίνεται απευθείας από το απορριμματοφόρο συλλογής στο ΚΔΑΥ
Διαλογής στο ΚΔΑΥ Κατερίνης	355	0	0	Θεωρείται ότι στο ΚΔΑΥ παραδίδεται ίδια ποσότητα ΑΥ με το 2014. Η ανάκτηση ΑΥ στο ΚΔΑΥ είναι 65% και το υπόλειμμα 35% οδηγείται στο ΧΥΤΑ. Παραδοχή ότι δεν υπάρχουν έσοδα από πωλήσεις ΑΥ.
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ προς ΧΥΤΑ Κατερίνης	0	0	0	Θεωρείται ότι η μεταφορά των συλλεγόμενων σύμμεκτων ΑΣΑ γίνεται απευθείας από τα απορριμματοφόρα συλλογής στο ΧΥΤΑ Κατερίνης
Διάθεσης Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ	5.434	30	163.100	Θεωρείται ότι παραμένει σταθερή με την τιμή του 2015. (Ο Π/Υ 2016 είναι για 159.000 ευρώ)
Τέλος Ταφής Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ (το 2020)	5.434	60	326.100	Λαμβάνεται 60 ευρώ/τόνο.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	-	-	489.200	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			919.200	

Σενάριο Β: Βελτίωση Υφιστάμενης Κατάστασης μέχρι το 2020 (Λειτουργία ΣΜΑ Β.Περίας - Μικρή αύξηση στην ανάκτηση ΑΥ)

Ανάλυση Κόστους έτους 2020	Δυναμικότητα (tn/yr)	Κόστος Διαχείρισης (€/tn)	Κόστος Διαχείρισης (€/yr)	Παρατηρήσεις
Αποκομιδής Βιοαποβλήτων (καφέ κάδων)	0	0	0	-
Αποκομιδής Ανακυκλώσιμων Υλικών	550	100	55.000	1 Πλήρωμα πλήρους απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΑΥ στο ΣΜΑ): 1 οδηγός, 2 εργάτες, έξοδα κίνησης και συντήρησης οχήματος, γενικά έξοδα οχήματος (ασφάλισης, τελών, κλπ) και προσωπικού (ΜΑΠ, κάλυψη ιατρού εργασίας/τεχνικού ασφαλείας κλπ) = περίπου 55.000 €/έτος. Με τη χρήση του ΣΜΑ θα υπάρχει εξοικονόμηση περίπου 20% στο κόστος αποκομιδής.
Αποκομιδής Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ	5.115	57	291.600	4 Πληρώματα Απορ/ρου πλήρους απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων Σύμμεκτων ΑΣΑ στο ΣΜΑ). Λόγω μείωσης δρομολογίων και ωρών εργασίας για τη μεταφορά των συλλεγόμενων ΑΣΑ προς τον ΣΜΑ αντί προς τον ΧΥΤΑ η εξοικονόμηση θα είναι της τάξης του 20% σε σχέση με το σενάριο της υφιστάμενης κατάστασης χωρίς ΣΜΑ.
ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ	-	-	346.600	
Μονάδας Δημοτικής Κομποστοποίησης προδιαλεγμένου Οργανικού	0	0	0	Θεωρείται ότι δεν αναπτύσσονται προγράμματα ΔσΠ Βιοαποβλήτων και Οικιακής κομποστοποίησης
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς ΑΥ προς ΚΔΑΥ Κατερίνης	550	15	8.300	Παραδοχή ότι από 355 τον. ανάκτησης ΑΥ το 2014 θα φτάσουμε τους 550 τον. το 2020. <u>Λειτουργία ΣΜΑ</u> : περίπου 2.000 €/έτος (γενικά έξοδα, καθώς οι άλλες υπηρεσίες καλύπτονται από τη μεταφόρτωση υπολ.σύμμεκτων ΑΣΑ) = 4 €/tn <u>Μεταφορά στο ΚΔΑΥ</u> : 0,35 €/τον*χλμ για απόσταση ΣΜΑ-ΧΥΤΑ 30 km = 10,5 €/tn
Διαλογής στο ΚΔΑΥ Κατερίνης	550	0	0	Θεωρείται ότι στο ΚΔΑΥ παραδίδεται ίδια ποσότητα ΑΥ με το 2014. Η ανάκτηση ΑΥ στο ΚΔΑΥ είναι 65% και το υπόλειμμα 35% οδηγείται στο ΧΥΤΑ. Παραδοχή ότι δεν υπάρχουν έσοδα από πωλήσεις ΑΥ.
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ προς ΧΥΤΑ Κατερίνης	5.115	12	61.400	<u>Λειτουργία ΣΜΑ</u> : 30.000 €/έτος (1 φύλακας/ζυγιστής πλήρους απασχόλησης 16.000 και 1 εποχικός μερικής απασχόλησης θερινούς μήνες 5.000, γενικά έξοδα/ΟΚΩ 2.000, συντηρήσεις 5.000, αναλώσιμα 2.000) = 6 €/tn <u>Μεταφορά ΑΣΑ</u> : 0,25 €/τον*χλμ, για απόσταση ΣΜΑ-ΧΥΤΑ 25 km = 6,25 €/tn
Διάθεσης Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ	5.307	30	159.300	Θεωρείται ότι παραμένει σταθερό με τιμή 2015. Συνυπολογίζεται και το υπόλειμμα του ΚΔΑΥ ίσο με 35%.
Τέλος Ταφής Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ (το 2020)	5.307	60	318.500	Λαμβάνεται 60 ευρώ/τόνο.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	-	-	547.500	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			894.100	

Σενάριο Γ: Επίτευξη στόγων Ν.4042/2012 για ΔσΠ για ΒΑ (10%) και ΑΥ 50%)

Λειτουργία ΣΜΑ Β. Πιερίας - Σημαντική ανάκτηση ΒΑ και ΑΥ - Συνέχιση διάθεσης Υπολ. Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ)

	Δυναμικότητα (tn/yr)	Κόστος Λειτουργίας (€/tn)	Κόστος Λειτουργίας (€/yr)	Παρατηρήσεις
Αποκομιδής Βιοαποβλήτων (καφέ κάδων)	260	210	55.000	1 Πλήρωμα πλήρους απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΒΑ στο ΣΜΑ): 1 οδηγός, 2 εργάτες, έξοδα κίνησης και συντήρησης οχήματος, γενικά έξοδα οχήματος (ασφάλισης, τελών, κλπ) και προσωπικού (ΜΑΠ, κάλυψη ιατρού εργασίας/τεχνικού ασφαλείας κλπ) = περίπου 55.000 €/έτος.
Αποκομιδής Ανακυκλώσιμων Υλικών	1.100	60	66.000	1 Πλήρωμα πλήρους απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΑΥ στο ΣΜΑ): 1 οδηγός, 2 εργάτες, έξοδα κίνησης και συντήρησης οχήματος, γενικά έξοδα οχήματος (ασφάλισης, τελών, κλπ) και προσωπικού (ΜΑΠ, κάλυψη ιατρού εργασίας/τεχνικού ασφαλείας κλπ) και υποστήριξη τις ημέρες και περιόδους αιχμής από πρόσθετα δρομολόγια συλλογής.
Αποκομιδής Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ	4.305	60	258.300	Λόγω μείωσης δρομολογίων και ωρών εργασίας για τη συλλογή των ΑΣΑ εκτιμάται ότι η εξοικονόμηση θα είναι της τάξης του 15% σε σχέση με το σενάριο Β.
ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ	-	-	379.300	
Μονάδας Δημοτικής Κομποστοποίησης προδιαλεγμένου Οργανικού	260	135	35.100	<u>Λειτουργία Μονάδας Δημ Κομποστ/σης (περίπου 1.000 tn/yr):</u> περίπου 65.000 €/έτος (1 υπεύθυνος 19.000, 1 εργάτης γενικών καθηκόντων 16.000, 1 χειριστής μερικής απασχόλησης 9.000, γενικά έξοδα/ΟΚΩ 5.000, κίνηση/συντήρηση εξοπλισμού 15.000, αναλώσιμα 1.000 = 65.000 €/έτος ή περίπου 77.000 €/έτος αν ανατεθεί σε εργολάβο (λόγω εργολαβικού οφέλους). Για <u>δυναμικότητα της μονάδας στους 200-300 tn/yr</u> το κόστος εκτιμάται κατ'ελάχιστον στις 35.000 ευρώ/έτος.
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς ΑΥ προς ΚΔΑΥ Κατερίνης	1.100	15	16.500	Παραδοχή ότι από 355 τον. ανάκτησης ΑΥ το 2014 θα φτάσουμε τους 1.100 τον. το 2020 για την επίτευξη του στόχου ανάκτησης 50% των ΑΥ βάση του Ν.4042/12. <u>Λειτουργία ΣΜΑ:</u> περίπου 4 €/tn (θεωρείται ότι οι βασικές υπηρεσίες καλύπτονται από τη μεταφόρτωση υπολ. σύμμεικτων ΑΣΑ) <u>Μεταφορά στο ΚΔΑΥ:</u> 0,35 €/τον*χλμ για απόσταση ΣΜΑ-ΧΥΤΑ 30 km = 10,5 €/tn
Διαλογής στο ΚΔΑΥ Κατερίνης	1.100	0	0	Θεωρείται ότι στο ΚΔΑΥ παραδίδεται ίδια ποσότητα ΑΥ με το 2014. Η ανάκτηση ΑΥ στο ΚΔΑΥ είναι 65% και το υπόλειμμα 35% οδηγείται στο ΧΥΤΑ. Παραδοχή ότι δεν υπάρχουν έσοδα από πωλήσεις ΑΥ.
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς Υπολ. Σύμμεικτων ΑΣΑ προς ΧΥΤΑ Κατερίνης	4.305	12	51.700	<u>Λειτουργία ΣΜΑ:</u> 30.000 €/έτος (1 φύλακας/ζυγιστής πλήρους απασχόλησης 16.000 και 1 εποχικός μερικής απασχόλησης 5.000, γενικά έξοδα/ΟΚΩ 2.000, συντηρήσεις 5.000, αναλώσιμα 2.000) = 6 €/tn <u>Μεταφορά ΑΣΑ:</u> 0,25 €/τον*χλμ, για απόσταση ΣΜΑ-ΧΥΤΑ 25 km = 6,25 €/tn
Διάθεσης Υπολ. Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ	4.690	30	140.700	Θεωρείται ότι παραμένει σταθερό με τιμή 2015. Συνυπολογίζεται και το υπόλειμμα του ΚΔΑΥ ίσο με 35%.
Τέλος Ταφής Υπολ. Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ (το 2020)	4.690	60	281.400	Λαμβάνεται 60 ευρώ/τόνο.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	-	-	525.400	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			904.700	

Σενάριο Δ: Επίτευξη στόγων ΕΣΔΑ για ΔσΠ για ΒΑ (40%) και ΑΥ (65%)

(Λειτουργία ΣΜΑ Β.Πιερίας - Πλήρης ανάκτηση ΒΑ και ΑΥ - Συνέχιση διάθεσης Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ)

	Δυναμικότητα (tn/yr)	Κόστος Λειτουργίας (€/tn)	Κόστος Λειτουργίας (€/yr)	Παρατηρήσεις
Αποκομιδής Βιοαποβλήτων (καφέ κάδων)	1.042	65	67.800	1 Πλήρωμα πλήρους απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΒΑ στη Μονάδα). Η αύξηση στο κόστος σε σχέση με το προηγούμενο σενάριο οφείλεται στις αυξημένες ανάγκες κίνησης και συντήρησης του οχήματος συλλογής.
Αποκομιδής Ανακυκλώσιμων Υλικών	1.499	55	82.500	1 Πλήρωμα πλήρους απασχόλησης και 1 μερικής απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΑΥ στο ΣΜΑ).
Αποκομιδής Υπολ. Σύμμεικτων ΑΣΑ	3.030	65	197.000	Λόγω μείωσης δρομολογίων και ωρών εργασίας για τη συλλογή των ΑΣΑ εκτιμάται ότι η εξοικονόμηση θα είναι της τάξης του 20-25% σε σχέση με το σενάριο Γ.
ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ	-	-	347.300	
Μονάδας Δημοτικής Κομποστοποίησης προδιαλεγμένου Οργανικού	1.042	65	67.800	<u>Λειτουργία Μονάδας Δημ Κομποστ/σης (περίπου 1.000 tn/yr):</u> περίπου 65.000 €/έτος (1 υπεύθυνος 19.000, 1 εργάτης γενικών καθηκόντων 16.000, 1 χειριστής μερικής απασχόλησης 9.000, γενικά έξοδα/ΟΚΩ 5.000, κίνηση/συντήρηση εξοπλισμού 15.000, αναλώσιμα 1.000 = 65.000 €/έτος ή περίπου 77.000 €/έτος αν ανατεθεί σε εργολάβο (λόγω εργολαβικού οφέλους)
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς ΑΥ προς ΚΔΑΥ Κατερίνης	1.499	15	22.500	Παραδοχή ότι από 355 τόν. ανάκτησης ΑΥ το 2014 θα φτάσουμε τους 1.500 τόν. το 2020 για την επίτευξη του στόχου ανάκτησης 50% των ΑΥ βάση του Ν.4042/12. <u>Λειτουργία ΣΜΑ:</u> περίπου 4 €/tn (θεωρείται ότι οι βασικές υπηρεσίες καλύπτονται από τη μεταφόρτωση υπολ. σύμμεικτων ΑΣΑ) <u>Μεταφορά στο ΚΔΑΥ:</u> 0,35 €/τον*χλμ για απόσταση ΣΜΑ-ΧΥΤΑ 30 km = 10,5 €/tn
Διαλογής στο ΚΔΑΥ Κατερίνης	1.499	0	0	Θεωρείται ότι στο ΚΔΑΥ παραδίδεται ίδια ποσότητα ΑΥ με το 2014. Η ανάκτηση ΑΥ στο ΚΔΑΥ είναι 65% και το υπόλειμμα 35% οδηγείται στο ΧΥΤΑ. Παραδοχή ότι δεν υπάρχουν έσοδα από πωλήσεις ΑΥ.
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς Υπολ.Σύμμεκτων ΑΣΑ προς ΧΥΤΑ Κατερίνης	3.030	12	36.400	<u>Λειτουργία ΣΜΑ:</u> 30.000 €/έτος (1 φύλακας/ζυγιστής πλήρους απασχόλησης 16.000 και 1 εποχικός μερικής απασχόλησης 5.000, γενικά έξοδα/ΟΚΩ 2.000, συντηρήσεις 5.000, αναλώσιμα 2.000) = 6 €/tn <u>Μεταφορά ΑΣΑ:</u> 0,25 €/τον*χλμ, για απόσταση ΣΜΑ-ΧΥΤΑ 25 km = 6,25 €/tn
Διάθεσης Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ	3.555	30	106.700	Θεωρείται ότι παραμένει σταθερό με τιμή 2015. Συνυπολογίζεται και το υπόλειμμα του ΚΔΑΥ ίσο με 35%.
Τέλος Ταφής Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ (το 2020)	3.555	60	213.300	Λαμβάνεται 60 ευρώ/τόνο.
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	-	-	446.700	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			794.000	

Σενάριο Ε: Επίτευξη στόγων ΕΣΔΑ

(Λειτουργία ΣΜΑ Β.Πιερίας - Πλήρης ανάκτηση ΒΑ και ΑΥ - Επεξεργασία και διάθεση Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΜΕΑ-ΧΥΤΥ)

	Δυναμικότητα (tn/yr)	Κόστος Λειτουργίας (€/tn)	Κόστος Λειτουργίας (€/yr)	Παρατηρήσεις
Αποκομιδής Βιοαποβλήτων (καφέ κάδων)	1.042	65	67.800	1 Πλήρωμα πλήρους απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΒΑ στη Μονάδα).
Αποκομιδής Ανακυκλώσιμων Υλικών	1.499	55	82.500	1 Πλήρωμα πλήρους απασχόλησης και 1 μερικής απασχόλησης (μεταφορά συλλεγόμενων ΑΥ στο ΣΜΑ).
Αποκομιδής Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ	3.030	65	197.000	Λόγω μείωσης δρομολογίων και ωρών εργασίας για τη συλλογή των ΑΣΑ εκτιμάται ότι η εξοικονόμηση θα είναι της τάξης του 20-25% σε σχέση με το σενάριο Γ.
ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ	-	-	347.300	
Μονάδας Δημοτικής Κομποστοποίησης προδιαλεγμένου Οργανικού	1.042	65	67.800	<u>Λειτουργία Μονάδας Δημ Κομποστ/σης (περίπου 1.000 tn/yr):</u> περίπου 65.000 €/έτος (1 υπεύθυνος 19.000, 1 εργάτης γενικών καθηκόντων 16.000, 1 χειριστής μερικής απασχόλησης 9.000, γενικά έξοδα/ΟΚΩ 5.000, κίνηση/συντήρηση εξοπλισμού 15.000, αναλώσιμα 1.000 = 65.000 €/έτος ή περίπου 77.000 €/έτος αν ανατεθεί σε εργολάβο (λόγω εργολαβικού οφέλους)
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς ΑΥ προς ΚΔΑΥ Κατερίνης	1.499	15	22.500	Παραδοχή ότι από 355 τον. ανάκτησης ΑΥ το 2014 θα φτάσουμε τους 1.500 τον. το 2020 για την επίτευξη του στόχου ανάκτησης 50% των ΑΥ βάση του Ν.4042/12. <u>Λειτουργία ΣΜΑ:</u> περίπου 4 €/tn (θεωρείται ότι οι βασικές υπηρεσίες καλύπτονται από τη μεταφόρτωση υπολ. σύμμεικτων ΑΣΑ) <u>Μεταφορά στο ΚΔΑΥ:</u> 0,35 €/τον*χλμ για απόσταση ΣΜΑ-ΧΥΤΑ 30 km = 10,5 €/tn
Διαλογής στο ΚΔΑΥ Κατερίνης	1.499	0	0	Θεωρείται ότι στο ΚΔΑΥ παραδίδεται ίδια ποσότητα ΑΥ με το 2014. Η ανάκτηση ΑΥ στο ΚΔΑΥ είναι 65% και το υπόλειμμα 35% οδηγείται στο ΧΥΤΑ. Παραδοχή ότι δεν υπάρχουν έσοδα από πωλήσεις ΑΥ.
Μεταφόρτωσης & Μεταφοράς Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ προς ΧΥΤΑ Κατερίνης	3.030	12	36.400	<u>Λειτουργία ΣΜΑ:</u> 30.000 €/έτος (1 φύλακας/ζυγιστής πλήρους απασχόλησης 16.000 και 1 εποχικός μερικής απασχόλησης 5.000, γενικά έξοδα/ΟΚΩ 2.000, συντηρήσεις 5.000, αναλώσιμα 2.000) = 6 €/tn <u>Μεταφορά ΑΣΑ:</u> 0,25 €/τον*χλμ, για απόσταση ΣΜΑ-ΧΥΤΑ 25 km = 6,25 €/tn
Επεξεργασίας & Διάθεσης Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΜΕΑ - ΧΥΤΥ του ΦοΔΣΑ	3.555	75	266.700	Λαμβάνεται 75 ευρώ/τόνο ως μέση τιμή έργων υπό συμβασιοποίηση μέσω ΣΔΙΤ.
Τέλος Ταφής Υπολ.Σύμμεικτων ΑΣΑ σε ΧΥΤΑ (το 2020)	3.555	0	0	-
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	-	-	393.400	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			740.700	

Από την οικονομική αποτίμηση των παραπάνω Σεναρίων προκύπτουν τα ακόλουθα:

- Το σενάριο της πλήρους επίτευξης των Στόχων του ΕΣΔΑ, με πλήρη ανάκτηση ΒΑ και ΑΥ και ταυτόχρονη διάθεση των υπολειμμάτων σε ΜΕΑ-ΧΥΤΥ είναι το οικονομικά επωφελέστερο για το Δήμο, δεδομένου του ότι θα εξοικονομούνται πόροι και από τις δαπάνες αποκομιδής, λόγω μικρότερων ποσοτήτων σύμμεικτων, αλλά κυρίως λόγω αποφυγής του Ειδικού Τέλους Ταφής Απορριμμάτων. Αντίστοιχα, η συνέχιση του υφιστάμενου τρόπου διαχείρισης των απορριμμάτων είναι ιδιαίτερα επιβαρυντική οικονομικά για το Δήμο Πύδνας Κολινδρού και η ανάγκη βελτιωτικών ενεργειών (λειτουργία ΣΜΑ, επέκταση δικτύου ανακύκλωσης κ.α.) κρίνεται επιτακτική. Η συγκριτική συνολική ανάλυση των 5 Σεναρίων συνοψίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 9.3.1: Σύνοψη κόστους των 5 προτεινόμενων Σεναρίων

	Αποκομιδής	Διαχείρισης	Σύνολο
Σενάριο Α: Συνέχιση Υφιστάμενης Κατάστασης μέχρι το 2020	430.000	489.200	919.200
Σενάριο Β: Βελτίωση Υφιστάμενης Κατάστασης μέχρι το 2020	346.600	547.500	894.100
Σενάριο Γ: Επίτευξη στόχων Ν.4042/2012 για ΔσΠ για ΒΑ (10%) και ΑΥ (50%)	379.300	525.400	904.700
Σενάριο Δ: Επίτευξη στόχων ΕΣΔΑ για ΔσΠ για ΒΑ (40%) και ΑΥ (65%)	347.300	446.700	794.000
Σενάριο Ε: Επίτευξη στόχων ΕΣΔΑ	347.300	393.400	740.700

- Η ανακύκλωση με ΔσΠ, εκτός του περιβαλλοντικού οφέλους, δύναται να είναι και οικονομικά συμφέρουσα όταν επιτυγχάνεται υψηλό ποσοστό ανάκτησης ανακυκλώσιμων υλικών, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα για τα Σενάρια Γ, Δ & Ε.

Πίνακας 9.1.2: Οικονομικό όφελος από εφαρμογή προγραμμάτων ανακύκλωσης

	Ανακτώμενα ΑΥ με ΔσΠ (tn/yr)	Κόστος Ανακύκλωσης (€/yr)	Όφελος εκτροπής ΑΥ από ΧΥΤΑ ή ΜΕΑ-ΧΥΤΥ (€/yr)	Καθαρό αποτέλεσμα (€/yr)
Σενάριο Α: Συνέχιση Υφιστάμενης Κατάστασης μέχρι το 2020	355	70.000	31.950	-38.050
Σενάριο Β: Βελτίωση Υφιστάμενης Κατάστασης μέχρι το 2020	550	63.300	49.500	-13.800
Σενάριο Γ: Επίτευξη στόχων Ν.4042/2012 για ΔσΠ για ΒΑ (10%) και ΑΥ (50%)	1.100	82.500	99.000	16.500
Σενάριο Δ: Επίτευξη στόχων ΕΣΔΑ για ΔσΠ για ΒΑ (40%) και ΑΥ (65%)	1.499	105.000	134.873	29.873
Σενάριο Ε: Επίτευξη στόχων ΕΣΔΑ	1.499	105.000	112.395	7.395

* Χωρίς να συνυπολογίζονται έσοδα από πωλήσεις ΑΥ

- Η ανάκτηση βιοαποβλήτων και η επεξεργασία τους σε μονάδα κομποστοποίησης είναι οικονομικά βιώσιμη ως λύση, μόνον εφόσον οι ποσότητες ανακτώμενων βιοαποβλήτων είναι επαρκείς (της τάξεως των 1.000 tn/year). Σε περίπτωση μικρής ανάκτησης (Σενάριο Γ), οι λειτουργικές δαπάνες της μονάδας επεξεργασίας βιοαποβλήτων δεν είναι δυνατό να ισοσκελιστούν από το πιθανό όφελος εκτροπής των ΒΑ από ταφή.

Πίνακας 9.1.3: Οικονομικό όφελος από εφαρμογή προγραμμάτων ανάκτησης βιοαποβλήτων

	Ανακτώμενα ΒΑ με ΔσΠ (tn/yr)	Κόστος Αποκ/δης & Διαχ/σης ΒΑ (€/yr)	Όφελος εκτροπής ΒΑ από ΧΥΤΑ ή ΜΕΑ-ΧΥΤΥ (€/yr)	Καθαρό αποτέλεσμα (€/yr)
Σενάριο Α: Συνέχιση Υφιστάμενης Κατάστασης μέχρι το 2020	0	0	0	0
Σενάριο Β: Βελτίωση Υφιστάμενης Κατάστασης μέχρι το 2020	0	0	0	0
Σενάριο Γ: Επίτευξη στόχων Ν.4042/2012 για ΔσΠ για ΒΑ (10%) και ΑΥ (50%)	260	90.100	39.000	-51.100
Σενάριο Δ: Επίτευξη στόχων ΕΣΔΑ για ΔσΠ για ΒΑ (40%) και ΑΥ (65%)	1.042	135.600	161.557	25.957
Σενάριο Ε: Επίτευξη στόχων ΕΣΔΑ	1.042	135.600	145.922	10.322

10. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Για την παρακολούθηση και αξιολόγηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης θα απαιτηθούν μεθοδολογικά εργαλεία για την συλλογή/καταγραφή δεδομένων, όπως ημερολόγια, σχέδια παρατήρησης, φόρμες καταγραφής, ερωτηματολόγια, κ.λπ.).

Η λειτουργία του συστήματος παρακολούθησης θα στηρίζεται στον καθορισμό της αρχικής κατάστασης (του στόχου) (στοιχεία 2014), η οποία αποτελεί τη βάση για τον προσδιορισμό οποιαδήποτε αλλαγής/μεταβολής και θα αξιολογείται βάσει του βαθμού επίτευξης, όπως αυτοί έχουν τεθεί στο κεφάλαιο 7. Σε αυτό το στάδιο θα καθορίζεται η αντίστοιχη δράση που πρόκειται να υλοποιηθεί.

Έπειτα θα παρατίθενται τα δεδομένα και θα γίνεται εκτίμηση της προόδου της δράσης και της επίτευξης των στόχων που έχουν καθοριστεί σε κάθε δραστηριότητα παρακολούθησης. Στην περίπτωση που διαπιστωθούν ελλείψεις και ανάγκη για περαιτέρω βελτίωση του συστήματος για την επίτευξη των στόχων θα προτείνονται - καθορίζονται νέες ενέργειες.

Για την παρακολούθηση της εφαρμογής του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης θα παραχθούν εκθέσεις με τα αποτελέσματα αυτού, στις οποίες θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα εξής θέματα:

- ✓ διαδικασίες σχεδιασμού και οργάνωσης των ομάδων εργασίας,
- ✓ διευθέτηση προβλημάτων χρόνου, επικοινωνίας και συνεργασίας,
- ✓ παρεκκλίσεις του αρχικού σχεδιασμού και αναθεωρήσεις του σχεδίου,
- ✓ επιδράσεις σε διάφορους δείκτες,
- ✓ βαθμός ικανοποίησης πολιτών από την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου,
- ✓ γενική εκτίμηση της επιτυχίας του σχεδίου, προοπτικές.

Οι δημότες θα ενημερώνονται για το πρόγραμμα με έντυπη και ηλεκτρονική ενημέρωση και με χρήση και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, ενώ το δημοτικό συμβούλιο θα ενημερώνεται, σε τακτά χρονικά διαστήματα, για την πορεία και τα αποτελέσματα του προγράμματος υλοποίησης του τοπικού σχεδίου διαχείρισης.

Τέλος, σε ετήσια βάση θα γίνεται αποτίμηση της πορείας και των αποτελεσμάτων, θα διαπιστώνονται και θα δικαιολογούνται οι όποιες παρεκκλίσεις και θα επικαιροποιείται το χρονοδιάγραμμα για το επόμενο έτος.