



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΥΓΕΙΑ
Αριθμός Απόφασης: 71-2025**

Θέμα 11^ο ημερήσιας διάταξης: «Έγκριση επικαιροποιημένου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου».

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Που έχει καταχωρηθεί στο **15^ο** Πρακτικό της από **04-07-2025** της Τακτικής Συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου Καρπάθου, που πραγματοποιήθηκε δια ζώσης.

Σήμερα την **04η** Ιουλίου, ημέρα Παρασκευή και ώρα 19:00 μ.μ συνεδρίασε το Δημοτικό Συμβούλιο δια ζώσης στην αίθουσα του Δημοτικού Συμβουλίου «ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΛΕΙΒΑΔΙΩΤΗΣ», κατόπιν της με υπ' αρ. **πρωτ.7645/30-06-2025** έγγραφης πρόσκλησης του Προέδρου του Δημοτικού Συμβουλίου κ. Κωνσταντινίδη Δημήτριου του σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 64 και 74 του ν. 3852/2010 (Α' 87) όπως αντικαταστάθηκαν με τα άρθρα 4 και 8 του Ν. 5056/2023 αντίστοιχα.

Σημείωση:

Προσήλθαν και παρέστησαν, τα παρακάτω μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου:

ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ

1. Κωνσταντινίδης Δημήτριος Του Κωνσταντίνου (Πρόεδρος του Δ.Σ)
2. Γαρεφαλάκης Ευστάθιος του Μιχαήλ
3. Γεραπετρίτη Μαριάννα του Ιωάννη
4. Δημάρχου Θεοχαρούλα του Γεωργίου
5. Λουλούδης Χρήστος του Ιωάννη
6. Λυριστής Ιωάννης του Μηνά
7. Μαντικός Νικήτας του Φανουρίου
8. Μανωλάκης Θεοδόσιος του Ηλία
9. Μηλιός Αναστάσιος Του Γεωργίου
10. Οικονόμος Ιωάννης του Αντωνίου (Ολύμπου)
11. Προϊκής Νικόλαος του Εμμανουήλ
12. Πρωτόπαπας Μηνάς του Μιχαήλ
13. Πρωτόπαπας Νικόλαος του Ιωάννη
14. Σαϊτής Εμμανουήλ του Βασιλείου

- 15.Σακέλλης Κομνηνός του Γεωργίου (Ολύμπου)
- 16.Χαλκιάς Ιωάννης του Γεωργίου (Γραμματέας του Δ.Σ)
17. Χριστοδούλου Αλέξανδρος του Ηλία

Δεν προσήλθαν, μολονότι προσκλήθηκαν νόμιμα, οι παρακάτω Δημοτικοί Σύμβουλοι:

1. Βασιλαράκης Γεώργιος του Εμμανουήλ (Ενημέρωση απουσίας με email)
2. Μανωλάκης Μιχαήλ του Ηλία (Ενημέρωση απουσίας με email)

Διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, με την παρουσία δεκαεπτά (17) μελών από συνολικά δεκαεννέα (19) μέλη και ο Πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης.

ΠΡΟΕΔΡΟΙ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

ΠΑΡΟΝΤΕΣ:

1. Μαλόφτης Εμμανουήλ – Πρόεδρος Πηγαδίων.
2. Λαμπρινού Καλλιόπη – Πρόεδρος Απερίου.
3. Χατζήπαπας Γεώργιος- Πρόεδρος Ολύμπου.

Δεν προσήλθαν, μολονότι προσκλήθηκαν νόμιμα, οι παρακάτω Πρόεδροι Δημοτικών Κοινοτήτων:

1. Καλής Νίκ -Πρόεδρος Μενετών.
2. Πύλιαρης Γεώργιος – Αρκάσα.
3. Βαρδαούλης Εμμανουήλ -Πρόεδρος Βωλάδας.
4. Οικονομίδης Ματθαίος -Πρόεδρος Όθους.
5. Καμαράτου Ευγενία – Πρόεδρος Πυλών.
6. Διακολιός Μιχαήλ – Πρόεδρος Σπόων.
7. Σακέλλης Ιωάννης -Πρόεδρος Μεσοχωρίου.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Στην συνεδρίαση παρευρέθηκε η κ. Παυλίνα Χατζηπαχούλη, Διοικητική Υπάλληλος με βαθμό Α΄ του Δήμου Καρπάθου, ως γραμματέας τήρησης πρακτικών

του Δημοτικού Συμβουλίου για την ορθή τήρηση των πρακτικών, όπως προβλέπεται στις διατάξεις των άρθρων 96 και 97 του ιδίου κώδικα.

2. Στην συνεδρίαση από τους Υπηρεσιακούς Παράγοντες παρευρέθηκαν: Ο Γενικός Γραμματέας του Δήμου κ. Γερακιανάκης Μιχαήλ, ο Νομικός Σύμβουλος του Δήμου κ. Χριστοδουλάκης Ιωάννης, ο προϊστάμενος του Τμήματος Περιβάλλοντος κ. Σακελλιάδης Ιωάννης και η Προϊσταμένη της Πολεοδομίας κ. Ρεΐση Αναστασία.

3. Στην συνεδρίαση παρευρέθηκε ο υπάλληλος και Πρόεδρος του Συλλόγου Εργαζομένων Δήμου Καρπάθου κ. Τσαουσόπουλος Παύλος και ο υπάλληλος του τμήματος Εσόδων κ. Ασλανίδης Γεώργιος.

4. Πριν την έναρξη των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης αποχώρησε από την αίθουσα ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Λουλούδης Χρήστος, αιτιολογώντας ότι η αποχώρησή του οφείλεται στην εφαρμογή του νέου κανονισμού λειτουργίας του Δημοτικού Συμβουλίου ο οποίος δεν συμπεριλαμβάνει τα προ ημερησίας διάταξης.

5. Στην λίστα των αγορητών εγγράφηκαν οι παρακάτω:

Ο Πρόεδρος του Συλλόγου Εργαζομένων Δήμου Καρπάθου κ. Τσαουσόπουλος Παύλος με το υπ' αρ. πρωτ. έγγραφό 7552/27-06-2025, για το 3^ο θέμα ημερήσιας διάταξης.

Ο υπάλληλος του τμήματος Εσόδων κ. Ασλανίδης Γεώργιος και η Προϊσταμένη της Πολεοδομίας κ. Ρεΐση Αναστασία, με το υπ' αρ. πρωτ. έγγραφό 7861/04-07-2025, για το 3^ο θέμα ημερήσιας διάταξης.

Ο προϊστάμενος του Τμήματος Περιβάλλοντος κ. Σακελλιάδης Ιωάννης για το 3^ο θέμα ημερήσιας διάταξης.

6. Στη λίστα τοποθετήσεων επί των θεμάτων ημερήσιας διάταξης εγγράφηκαν οι παρακάτω:

. Ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Σαΐτης Εμμανουήλ εγγράφηκε να τοποθετηθεί σε όλα τα θέματα.

. Ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Χαλκιάς Ιωάννης εγγράφηκε να τοποθετηθεί στο 11^ο και 21^ο θέμα.

. Ο κ. Χατζήπαπας Γεώργιος- Πρόεδρος Ολύμπου εγγράφηκε να τοποθετηθεί 20^ο θέμα.

- Ο Πρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου έδωσε τον λόγο στο Δήμαρχο Καρπάθου κ. Φελλουζής Μιχαήλ ο οποίος ενημέρωσε τα μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου για τα κάτωθι:.

- Ο Δήμος Καρπάθου προχώρησε με τη διαδικασία του κατεπείγοντος στη μίσθωση μονάδων αφαλάτωσης για τη παροχή νερού στα Πηγάδια και στο Απέρι. Με βάση το άρθρο 3 της σύμβασης που υπέγραψε ο Δήμος μας με τον ανάδοχο, προβλέπεται η

υπογραφή πρωτοκόλλου παράδοσης και λειτουργίας της εκάστοτε μονάδας ασφαλάτωσης. Για τα Πηγάδια την ημέρα που εκκίνησε η λειτουργία των μονάδων ασφαλάτωσης υπογράφηκε το ανάλογο πρωτόκολλο το οποίο και κατατέθηκε στο πρωτόκολλο του δήμου. Για το Απέρι θα ακολουθήσει αντίστοιχη διαδικασία όταν εκκινήσει η λειτουργία κι αυτής της μονάδας. Τονίζουμε ότι με την υπογραφή του πρωτοκόλλου λειτουργίας και την κατάθεση του στο πρωτόκολλο του δήμου, ξεκινάει η μίσθωση για την εκάστοτε μονάδα ασφαλάτωσης.

- Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών για τη μόνωση του σχολείου της Αρκάσας, προχωράμε στην αντίστοιχη εκταμίευση χρημάτων από την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, για την αποπληρωμή των λογαριασμών που έχουν κατατεθεί στις υπηρεσίες του δήμου.
- Στην επόμενη συνεδρίαση της δημοτικής επιτροπής θα έρθουν προς έγκριση η σύσταση επιτροπών διαγωνισμών για τα έργα :
 - Αναρριχητικά πεδία
 - Τσιμεντοστρώσεις Δημοτικής Ενότητας Καρπάθου

ενώ έχει ήδη εγκριθεί η σύσταση της επιτροπής διαγωνισμού για το έργο «Συντήρηση σχολικών μονάδων Δήμου Καρπάθου».

Επόμενο στάδιο αποτελεί η έγκριση της διαγωνιστικής διαδικασίας από τη δημοτική επιτροπή του έργου «Συντήρηση σχολικών μονάδων Δήμου Καρπάθου» καθώς και για το έργο «Τσιμεντοστρώσεις Δημοτικής Ενότητας Καρπάθου». Για το έργο των αναρριχητικών πεδίων απαιτείται η έγκριση της μελέτης και της διαγωνιστικής διαδικασίας από τη δημοτική επιτροπή.

- Ο Δήμος Καρπάθου παρέλαβε τις προηγούμενες ημέρες δυο ημιφορτηγά τα οποία θα χρησιμοποιούνται από την υπηρεσία ύδρευσης και περιβάλλοντος και έτσι προστίθεται ένα ακόμη λιθαράκι στην προσπάθεια απόκτησης νέου μηχανολογικού εξοπλισμού από το Δήμο Καρπάθου, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των δημοτών μας αλλά και για την ασφάλεια των εργαζομένων μας.

- Σε προηγούμενη συνεδρίαση της δημοτικής επιτροπής αναδείχθηκε οριστικός ανάδοχος στο διαγωνισμό για την προμήθεια των ανταλλακτικών ύδρευσης, έχουμε στείλει ήδη για έλεγχο της διαγωνιστικής διαδικασίας, ως οφείλουμε, στην αποκεντρωμένη διοίκηση νοτίου Αιγαίου και αναμένουμε την έγκριση της. Με την υπογραφή της εν λόγω σύμβασης ο Δήμος Καρπάθου θα αποκτήσει υλικά για την ύδρευση - αποχέτευση αξίας 100.000 €, κάτι το οποίο θα βοηθήσει στην καλύτερη ανταπόκριση του Δήμου μας στην επίλυση των προβλημάτων των δημοτών μας.
- Σήμερα συντάχθηκαν τα πρακτικά της επιτροπής διαγωνισμού για την ανάδειξη οριστικού αναδόχου για τη ναυαγοσωστική κάλυψη των πολυσύχναστων παραλιών και προβλέπεται λήψη απόφασης μετά από έκτακτη συνεδρίαση της δημοτικής επιτροπής για την κατακύρωση του αποτελέσματος. Επόμενο στάδιο η έγκριση του διαγωνισμού από την αποκεντρωμένη και η υπογραφή της σχετικής σύμβασης.
- Στείλαμε τη διαγωνιστική διαδικασία των καυσίμων χρονικής διάρκειας 2 χρόνων στον επίτροπο του ελεγκτικού συνεδρίου Δωδεκανήσου και αναμένουμε την έγκριση αυτής. Στη συνέχεια αναμένεται η σχετική υπογραφή της σύμβασης.
- Στείλαμε επίσης τη διαγωνιστική διαδικασία που αφορά το βιολογικό στον επίτροπο του ελεγκτικού συνεδρίου Δωδεκανήσου και αναμένουμε την έγκρισή της. Ακολουθεί η υπογραφή της σχετικής σύμβασης.
- Ήδη από το προηγούμενο μήνα προσλάβαμε 12 άτομα επιπλέον για το τμήμα ύδρευσης και για το περιβάλλον, προκειμένου να ανταποκριθούμε καλύτερα στις απαιτήσεις της καθημερινότητας.
- Παρελήφθησαν και διαμοιράστηκαν 60 νέοι κάδοι αποβλήτων σε κεντρικά σημεία της πόλης των Πηγαδίων και αναμένεται να παραληφθούν το επόμενο διάστημα 40 περίπου ακόμη.
- Ήδη θα έχετε δει στην πόλη των Πηγαδίων αλλά και σε διάφορους οικισμούς το σάρωθρο καθαρισμού οδοστρώματος και πλατειών. Πρόκειται για μια ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Δήμου μας προς τους πολίτες.
- Σε απόλυτη και αгаστή συνεργασία με το ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου, προκειμένου να υπάρχει τακτική και συνεχής φροντίδα στο ΧΥΤΑ Καρπάθου αναφορικά με την διάθεση των αποβλήτων, μετά από σχετική σύμβαση που υπέγραψε ο ΦΟΔΣΑ με ανάδοχο, καθημερινά

φροντίζεται η επιχωμάτωση των αποβλήτων που διατίθενται εντός του ΧΥΤΑ. Ενώ προγραμματίζεται η υπηρεσία του τεμαχισμού των ογκωδών αντικειμένων το επόμενο διάστημα.

- Επιδιορθώθηκε βλάβη στη γεώτρηση της Ολύμπου στη θέση Κόκκινου και πλέον παρέχεται σημαντική ποσότητα νερού για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών της περιοχής καθώς επίσης και στη θέση Μπουζουκάκι επιδιορθώθηκε βλάβη σε γεώτρηση της περιοχής.
- Ήδη πραγματοποιείται καθαρισμός αγροτικών δρόμων μέσω σχετικών συμβάσεων σε διάφορα σημεία του νησιού για την καλύτερη προσπέλαση των αγροτικών δρόμων.
- Στη σημερινή συνεδρίαση έχουν έρθει προς έγκριση μια σειρά από εισηγήσεις που αφορούν τη διαχείριση των αποβλήτων στη πηγή, με την πιο εμβληματική αυτή της επικαιροποίησης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου. Η τελευταία φορά που επικαιροποιήθηκε ήταν το 2016. Οι υπόλοιπες εισηγήσεις αφορούν διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικών συσκευών, ελαστικών τέλους κύκλου ζωής, εγκατάσταση δικτύου γωνιών ανακύκλωσης, προμήθεια συστημάτων ανακύκλωσης σε συνεργασία με την Ανταποδοτική Ανακύκλωση, καθώς και έγκριση δράσης ανακύκλωσης ρουχισμού, βρώσιμων - μαγειρικών ελαίων και πλαστικά καπάκια.
- Έχει ήδη επεξεργαστεί σε ικανοποιητικό βαθμό και σε επόμενη συνεδρίαση δημοτικού συμβουλίου θα έρθει προς έγκριση νέος κανονισμός καθαριότητας για το Δήμο Καρπάθου.
- Μετά την έκδοση σχετικής Κοινής Υπουργικής Απόφασης, οι αρμόδιες υπηρεσίες του δήμου θα επεξεργαστούν στοιχεία που αφορούν δεδομένα για τους κοινόχρηστους χώρους, προκειμένου οι πολίτες μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας «Mystreet» να μπορούν να έχουν πρόσβαση στο εν λόγω μητρώο. Εκεί μέσα θα περιγράφονται στοιχεία που σχετίζονται με τις άδειες χρήσεις κοινόχρηστων χώρων καθώς και με καταγγελίες πολιτών. Με αυτό το τρόπο υποστηρίζεται στη πράξη η διαφάνεια στα πεπραγμένα που λαμβάνουν χώρα στο δήμο μας.
- Στα πλαίσια της διαφάνειας που αναφέρθηκε προηγουμένως αποστείλαμε μετά από σχετικό έγγραφο που μας στάλθηκε από την Εθνική Αρχή Διαφάνειας, στοιχεία συμβάσεων που αφορούν όλο το έτος του 2024. Μέσα από αυτή την ενέργεια πιστεύουμε ότι θα ενισχυθεί ακόμη περισσότερο το κύρος και η αξιοπιστία των πεπραγμένων μας.

- Στη σημερινή συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου έχει έρθει προς έγκριση η τροποποίηση του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Δήμου Καρπάθου. Η τελευταία τροποποίηση του Ο.Ε.Υ του Δήμου Καρπάθου είχε γίνει το 2012 και με το σχέδιο που έρχεται σήμερα προς έγκριση, πιστεύουμε στην καλύτερη διάρθρωση των υπηρεσιών μέσω της αύξησης οργανικών θέσεων με 5 νέες θέσεις Π.Ε., 5 νέες θέσεις Τ.Ε., 2 νέες θέσεις Δ.Ε. και 2 νέες θέσεις Υ.Ε. Παράλληλα, 4 ήδη υφιστάμενες οργανικές θέσεις τροποποιούνται για την καλύτερη και αποδοτικότερη αξιοποίηση των θέσεων αυτών για τα δεδομένα του Δήμου μας. Επίσης, αυξάνεται ο αριθμός του ορίου πρόσληψης Ι.Δ.Ο.Χ. από 40 σε 50, άρα επιπλέον 10 εποχικές θέσεις εργασίας προκειμένου να αντιμετωπίζεται ορθολογικότερα ο εποχιακός φόρτος εργασίας στο νησί μας. Επιπλέον, το τμήμα Πολεοδομίας θα ενισχυθεί από φέτος με ένα άτομο χρονικής διάρκειας 24 μηνών και έχουμε ήδη προγραμματίσει για την αξιοποίηση - πρόσληψη ενός επιπλέον ατόμου ίσης διάρκειας του χρόνου. Έτσι με αυτό το τρόπο ενισχύεται καθοριστικά ένα τμήμα του δήμου μας με αναπτυξιακά χαρακτηριστικά. Ωστόσο, τις προηγούμενες μέρες με σχετική απόφαση της δημοτικής επιτροπής, πρόκειται να αναπληρώσουμε το κενό τεσσάρων συνταξιοδοτήσεων που είχαμε φέτος στο δήμο. Πιστεύουμε ότι το σχέδιο Ο.Ε.Υ. που έχει έρθει προς έγκριση ανταποκρίνεται στις ανάγκες του σήμερα και στα δεδομένα του Δήμου Καρπάθου.

Σημείωση: Όλες οι τοποθετήσεις που τέθηκαν από πλευράς του κ. Δημάρχου των Δημοτικών Συμβούλων και των υπολοίπων παραβρισκόμενων καταγράφηκαν αναλυτικά στα απομαγνητοφωνημένα πρακτικά της Συνεδρίασης **15/2025**.

Ο Πρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου κ. Κωνσταντινίδης Δημήτριος έθεσε υπόψιν των μελών του Δημοτικού Συμβουλίου την εισήγηση του Αντιδημάρχου Περιβάλλοντος, Καθαριότητας Ανακύκλωσης κ. Γαρεφαλάκη Ευστάθιου, με το 11ο θέμα ημερήσιας Διάταξης με τίτλο: **«Έγκριση επικαιροποιημένου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου»** και έχει ως εξής:

Το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) του Δήμου Καρπάθου που διαβιβάζεται με την παρούσα εισήγηση προς έγκριση, το οποίο έχει ολοκληρωθεί και υποβληθεί (Α.Π ΠΕΔΙΑ 2.0 32/2-6-2025), εκπονήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τις θεσμικές εξελίξεις στο τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως αυτές αποτυπώνονται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ 2020) και στις κατευθύνσεις του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ 2022) Νοτίου Αιγαίου για τη Νήσο Κάρπαθο.

Επισυνάπτονται αναφορικά με το θέμα τα εξής κάτωθι:

- 1) ΤΣΔΑ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ 2025
- 2) ΤΕΥΧΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
- 3) ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ ΧΥΤΑ
- 4) ΧΑΡΤΗΣ 1
- 5) ΧΑΡΤΗΣ 2
- 6) ΧΑΡΤΗΣ 3

Κατόπιν των ανωτέρω και έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 3852/2010 (Α' 87) «*Νέα Αρχιτεκτονική όπως Αυτοδιοίκησης και όπως Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης*», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
2. Τις διατάξεις του ν. 4819/2021 (Α' 129) «*Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όπως 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση όπως Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και όπως Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές – πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις*», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

ΕΙΣΗΓΟΥΜΑΣΤΕ

1. Την έγκριση του επικαιροποιημένου λόγω αρμοδιότητας Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) για το Δήμο Καρπάθου.
2. Την αποστολή του στο ΦΟ.Δ.Σ.Α. Νοτίου Αιγαίου προς ενημέρωση.

Το Δημοτικό Συμβούλιο ύστερα από διαλογική συζήτηση και λαμβάνοντας υπόψη την ανωτέρω εισήγηση,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

1. Την έγκριση του επικαιροποιημένου λόγω αρμοδιότητας Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) για το Δήμο Καρπάθου.
2. Την αποστολή του στο ΦΟ.Δ.Σ.Α. Νοτίου Αιγαίου προς ενημέρωση.

**Ο Πρόεδρος του
Δημοτικού Συμβουλίου**

**Η γραμματέας τήρησης των
Πρακτικών του Δημοτικού Συμβουλίου**

Δημήτριος Κων. Κωνσταντινίδης

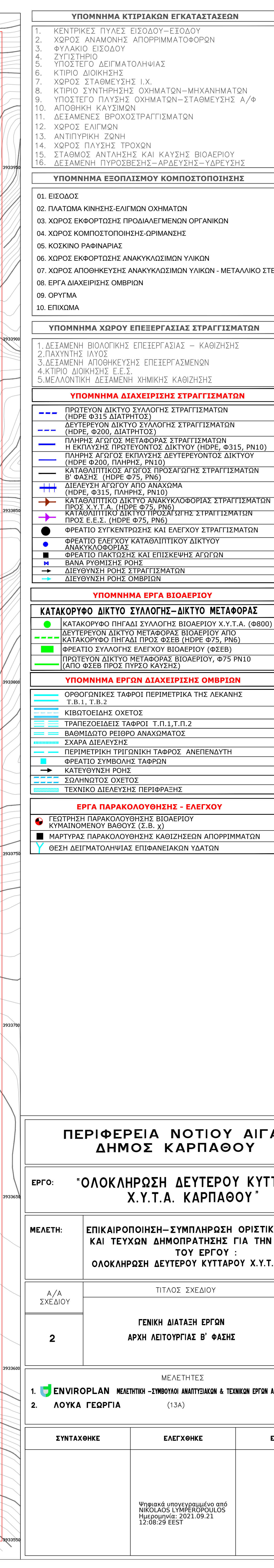
Παυλίνα Κων. Χατζηπαχούλη

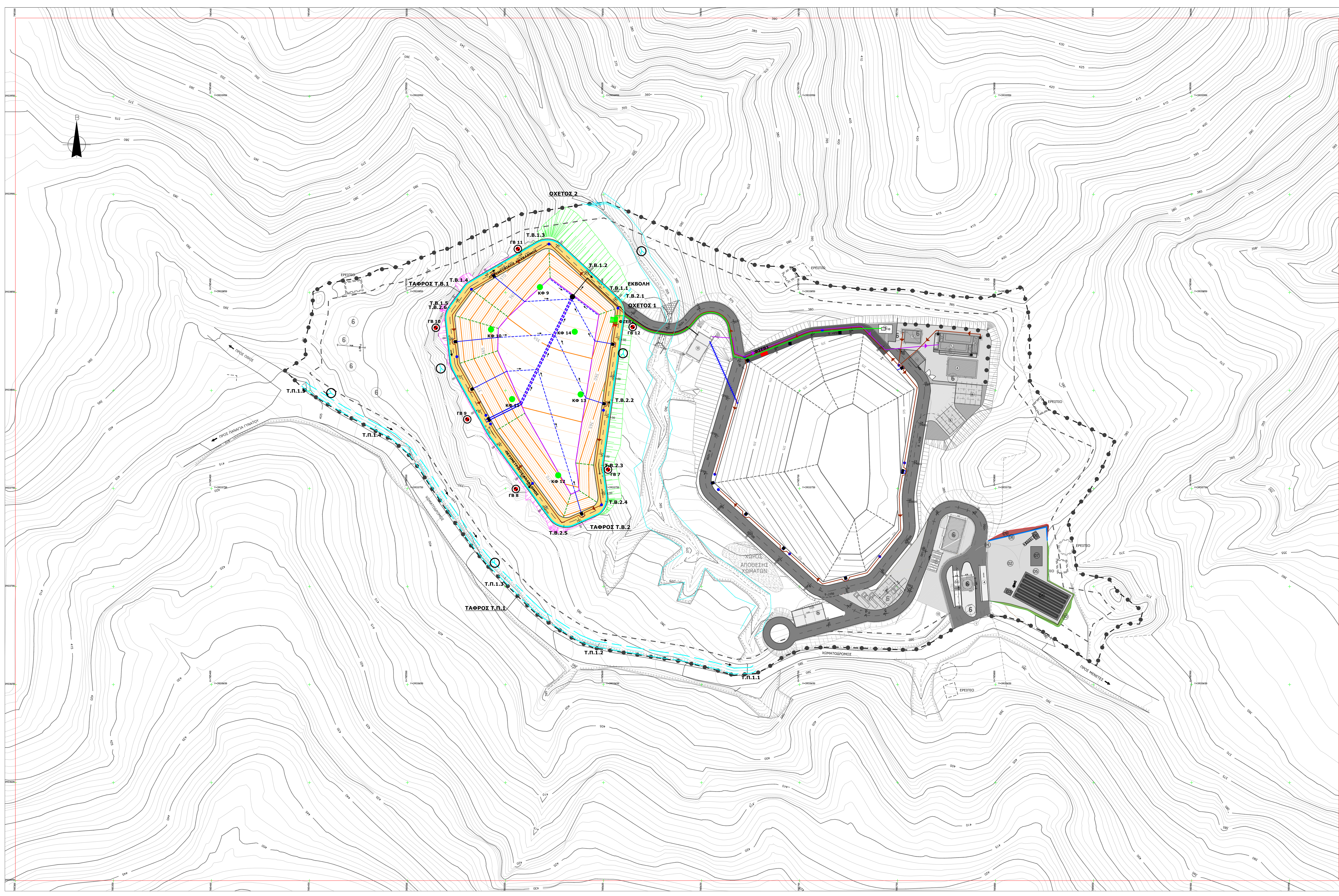
ΤΑ ΜΕΛΗ Δ.Σ

1. Κωνσταντινίδης Δημήτριος Του Κωνσταντίνου (Πρόεδρος του Δ.Σ)
2. Γαρεφαλάκης Ευστάθιος του Μιχαήλ
3. Γεραπετρίτη Μαριάννα του Ιωάννη
4. Δημάρχου Θεοχαρούλα του Γεωργίου
5. Λουλούδης Χρήστος του Ιωάννη
6. Λυριστής Ιωάννης του Μηνά
7. Μαντικός Νικήτας του Φανουρίου
8. Μανωλάκης Θεοδόσιος του Ηλία
9. Μηλιός Αναστάσιος του Γεωργίου
10. Οικονόμος Ιωάννης του Αντωνίου (Ολύμπου)
11. Προϊκής Νικόλαος του Εμμανουήλ
12. Πρωτόπαπας Μηνάς του Μιχαήλ
13. Πρωτόπαπας Νικόλαος του Ιωάννη
14. Σαΐτης Εμμανουήλ του Βασιλείου

- 15.Σακέλλης Κομνηνός του Γεωργίου (Ολύμπου)
- 16.Χαλκιάς Ιωάννης του Γεωργίου (Γραμματέας του Δ.Σ)
17. Χριστοδούλου Αλέξανδρος του Ηλία

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ





ΑΔΑ: ΦΝΧ3ΟΕ9Μ46

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

1. ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΠΥΛΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ – ΕΞΟΔΟΥ

2. ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΩΝ

3. ΦΥΛΑΚΙΟ ΕΙΣΟΔΟΥ

4. ΣΥΓΓΙΤΗΡΙΟ

5. ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

6. ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

7. ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ Ι.Χ.

8. ΚΤΙΡΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

9. ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΠΛΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ Α/Φ

10. ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

11. ΔΕΣΜΕΝΕΣ ΒΡΟΧΟΣΤΡΑΓΙΣΜΑΤΩΝ

12. ΧΩΡΟΣ ΕΛΙΓΜΩΝ

13. ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗ ΖΩΝΗ

14. ΧΩΡΟΣ ΠΛΥΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ

15. ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΤΙΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΥΣΗΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ

16. ΔΕΣΜΕΝΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ – ΑΡΔΕΥΣΗΣ – ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

01. ΕΙΣΟΔΟΣ

02. ΠΛΑΤΩΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ-ΕΛΙΓΜΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

03. ΧΩΡΟΣ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΠΡΟΛΑΜΕΓΜΕΝΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

04. ΧΩΡΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ-ΟΡΙΜΑΝΣΗΣ

05. ΚΟΣΚΙΝΟ ΡΑΦΙΝΑΡΙΑΣ

06. ΧΩΡΟΣ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

07. ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ

08. ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

09. ΟΡΥΓΜΑ

10. ΕΠΙΧΩΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΩΡΟΥ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ

1. ΔΕΣΜΕΝΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ

2. ΠΛΑΥΝΗΣ ΙΛΥΟΣ

3. ΔΕΣΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ

4. ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Ε.Ε.Σ.

5. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΕΣΜΕΝΗ ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ

--- ΠΡΩΤΕΥΟΝ ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ (ΗΩΡΕ Φ015 ΔΙΑΤΗΤΟΣ)

--- ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ (ΗΩΡΕ Φ020, ΔΙΑΤΗΤΟΣ)

--- ΠΛΗΡΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ

--- Η ΕΚΚΛΥΣΗΣ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΗΩΡΕ Φ015, ΡN10)

--- ΠΛΗΡΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΕΚΚΛΥΣΗΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΗΩΡΕ Φ020, ΠΛΗΡΗΣ, ΡN10)

--- ΚΑΤΑΒΛΗΤΙΚΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΠΡΟΣΔΕΙΓΜΗΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ Β' ΦΑΣΗΣ (ΗΩΡΕ Φ075, ΡN6)

--- ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΑΙΩΟ ΑΝΑΧΩΜΑ (ΗΩΡΕ Φ015, ΠΛΗΡΗΣ, ΡN10)

--- ΚΑΤΑΒΛΗΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ Χ.Υ.Τ.Α. (ΗΩΡΕ Φ075, ΡN6)

--- ΚΑΤΑΒΛΗΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΟΣΔΕΙΓΜΗΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ Ε.Ε.Σ. (ΗΩΡΕ Φ075, ΡN6)

● ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ

● ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΤΑΒΛΗΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

■ ΦΡΕΑΤΙΟ ΠΑΚΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΑΓΩΓΩΝ

■ ΒΑΛΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΡΟΗΣ

➔ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΡΟΗΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ

➔ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ–ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

● ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΠΗΓΑΔΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ Χ.Υ.Τ.Α. (Φ800)

--- ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΑΙΩΟ

--- ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΠΗΓΑΔΙ ΠΡΟΣ ΦΣΕΒ (ΗΩΡΕ Φ075, ΡN6)

■ ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ (ΦΣΕΒ)

--- ΠΡΩΤΕΥΟΝ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ, Φ075 ΡN10 (ΑΙΩΟ ΦΣΕΒ ΠΡΟΣ ΠΥΡΟ ΚΑΥΣΗΣ)

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

--- ΟΡΘΟΓΩΝΙΕΣ ΤΑΦΡΟΙ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ Τ.Β.1.1, Τ.Β.2

--- ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ

--- ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΕΙΣ ΤΑΦΡΟΙ Τ.Π.1.1, Τ.Π.2

--- ΒΑΘΜΩΔΕΣ ΤΕΡΜΟΣ ΑΝΑΧΩΜΑΤΟΣ

--- ΣΣΑΡΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

--- ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΑΝΕΠΙΝΑΥΤΗ

■ ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΥΜΒΟΛΗΣ ΤΑΦΡΩΝ

--- ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΡΟΗΣ

--- ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ

--- ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΙΑΕΛΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ

ΕΡΓΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ - ΕΛΕΓΧΟΥ

■ ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΚΥΜΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΒΑΘΟΥΣ (Σ.Β. Χ)

■ ΜΑΥΡΙΣΙΑΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΘΙΖΗΣΕΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

■ ΒΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

ΕΡΓΟ: 'ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ Χ.Υ.Τ.Α. ΚΑΡΠΑΘΟΥ'

ΜΕΛΕΤΗ: ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ–ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΤΕΤΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ Χ.Υ.Τ.Α. ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Α/Α ΣΧΕΔΙΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ

2

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ
ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Β' ΦΑΣΗΣ

1:500

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

1. ENVIROPLAN ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Α.Ε. (214)

2. ΛΟΥΚΑ ΓΕΩΡΓΙΑ (13Α)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Ημερομηνία υπογραφής του ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΞΥΦΕΡΟΠΟΥΛΟΣ
Ημερομηνία: 2021.09.21
12:08:29 EEST

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΣΔΑ) ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ



Αρ. Σύμβασης:	Σύμβαση παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών από 4.2.2025 με τον Αναπτυξιακό Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης «Πεδία 2.0 Α.Ε»
Τίτλος Σύμβασης:	«Σύνταξη σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου Καρπάθου»
Ανάδοχος:	   ΤΗΝΟΥ 10 – 153 51 ΠΑΛΛΗΝΗ ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 210 6034192 -Email : info@medwaste.gr Web page : www.medwaste.gr ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ/ ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλέφωνο:210 6034192 Κινητό:699 6033746 e-mail:info@medwaste.gr
Έκδοση:	1^η

ΜΑΙΟΣ 2025

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ-ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ – ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ-ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

1. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ – 2022
2. Α.Π ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/114931/1863/7.11.2023 ΕΓΚΥΓΚΛΙΟΣ «ΘΕΜΑ: ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΕΣΔΑ ΣΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ, ΣΤΙΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΚΑ 2021-2027
3. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ (ΑΡΙΘ. ΑΠΟΦΑΣΗΣ: 58-2018 ΑΔΑ:Ω1Δ1ΩΕ0-ΦΞΛ)
4. ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΡΠΑΘΟΥ «ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2ΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ ΧΥΤΥ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ»
5. Α.Π 30308/7.5.2015 ΑΝΑΝΕΩΣΗ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΑΡΙΘΜ ΠΡΩΤ. ΟΙΚ 976/9-08-2004 ΑΕΠΟ ΓΓΠΝΑ Η ΟΠΟΙΑ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΥΤΑ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΓΕΝΝΑΤΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΝΟΜΟΥ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ
«ΒΡΟΥΤΣΑΣ»**



«ΜΕΣΟΧΩΡΙ»





«ΟΛΥΜΠΟΣ»



ΣΗΜΕΡΙΝΟΙ ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
«ΑΡΚΑΣΑ»



«ΜΕΝΕΤΕΣ»



«ΟΘΟΣ»



«ΣΠΟΑ»



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΓΩΝΙΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ – ΘΕΣΗ ΚΑΤΩ ΛΕΥΚΟΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ

ΧΑΡΤΕΣ:

1. ΧΑΡΤΗΣ 1 - ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΗΜΕΙΑ, ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ «ΠΛΑΤΥΟΛΟ», ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ
2. ΧΑΡΤΗΣ 2 – ΓΩΝΙΕΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
3. ΧΑΡΤΗΣ 3 - ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΣΔΑ
4. ΧΑΡΤΗΣ 4 – ΧΑΡΤΗΣ ΠΑΡΑΛΙΩΝ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

ΣΧΕΔΙΑ: ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ ΧΥΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ – ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΣΔΑ) ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ



Αρ. Σύμβασης:	Σύμβαση παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών από 4.2.2025 με τον Αναπτυξιακό Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης «Πεδία 2.0 Α.Ε»
Τίτλος Σύμβασης:	«Σύνταξη σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου Καρπάθου»
Ανάδοχος:	   ΤΗΝΟΥ 10 – 153 51 ΠΑΛΛΗΝΗ ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 210 6034192 Email : info@medwaste.gr Web page : www.medwaste.gr ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλέφωνο: 210 6034192 Κινητό: 699 6033746 e-mail: info@medwaste.gr
Έκδοση:	1 ^η

ΜΑΙΟΣ 2025

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΣΔΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.1 Αντικείμενο και σκοπιμότητα	10
1.2. Ανάδοχος μελετητής/Ομάδα μελέτης	10
1.3. Περίληψη ΤΣΔΑ	11
2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΟΤΑ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	16
2.1 Θεσμικό πλαίσιο	16
2.1.1 Βασική νομοθεσία διαχείρισης αποβλήτων	16
2.1.2 Ορισμοί βάσει Ν.4819/2021(άρθρο 3) και είδη αποβλήτων	21
2.2. Αρμοδιότητες των ΟΤΑ α΄ βαθμού ως προς τη διαχείριση των αποβλήτων	30
3. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	32
3.1 Συνοπτική περιγραφή της νήσου Καρπάθου	32
3.2. Διοικητική διάρθρωση Δήμου Καρπάθου	33
3.3. Πληθυσμιακά στοιχεία – πυκνότητα κατοίκησης	34
3.4. Φυσικό Περιβάλλον – Περιοχές προστασίας	35
3.5. Οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές	36
3.6. Διοικητική οργάνωση υπηρεσιών Δήμου Καρπάθου – Οργανόγραμμα – Τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης	39
4. ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	41
4.1. Ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις – Κανονισμοί και λοιπές ρυθμίσεις του Δήμου Καρπάθου σε σχέση με τη διαχείριση των αποβλήτων	41
4.2. Βασικές προβλέψεις κανονισμού καθαριότητας	42
4.3. Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης πρασίνων, ογκωδών και χωριστών ρευμάτων	42
4.3.1 Σημερινές θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container) ...	44
5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	47
5.1 Εκτιμώμενη παραγωγή και σύσταση των σύμμεκτων ΑΣΑ βάσει υπολογισμών	47
5.2. Εκτίμηση παραγωγής ΑΣΑ βάσει τέλους ταφής	49
5.3. Εκτίμηση παραγωγής και σύστασης ΑΣΑ σύμφωνα με το κεφάλαιο 1.2.5 ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά απορριμμάτων του τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»	49
5.4. Εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων λοιπών ρευμάτων	51
5.5. Αποτύπωση των δράσεων συλλογικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΣΕΔ)	59

5.6. Καταγραφή της υφιστάμενης υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού	60
5.6.1 Υπηρεσιακή δομή.....	60
5.6.2. Απορριμματοφόρα και λοιπά Οχήματα Συλλογής – Μεταφοράς (ΟΣΜ)	60
5.6.3. Υφιστάμενοι συμβατικοί Κάδοι συλλογής απορριμμάτων.....	67
5.6.4. Χώροι και κτίρια.....	68
5.7. Εκτίμηση κόστους υφιστάμενης διαχείρισης.....	70
6. ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	72
6.1. Γενικοί στόχοι ΕΣΔΑ/ΠΕΣΔΑ/λοιπών διαχειριστικών σχεδίων για την Κάρπαθο	72
6.2. Εξειδίκευση εθνικών στόχων	77
6.3. Προβλέψεις ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου για την Κάρπαθο.....	83
7. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ) ...	87
7.1. Γωνιές Ανακύκλωσης.....	88
7.1.1. Γενικά στοιχεία.....	88
7.1.2. Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης	91
7.1.3. Ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά και ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης (3) ρευμάτων και εσωτερικών πλαστικών κάδων.....	94
7.2. Δίκτυο Πράσινων σημείων	96
7.2.1. Γενικά στοιχεία	96
7.2.2. Υλοποίηση πράσινων σημείων στο Δήμο Καρπάθου.....	100
7.2.3. Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων.....	102
7.2.4. Προτεινόμενος εξοπλισμός πράσινων σημείων και αντίστοιχα των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	108
7.2.5. Ενδεικτικές προδιαγραφές προτεινόμενου εξοπλισμού.....	112
7.3. Δράσεις για ειδικά ρεύματα – Μεθοδολογία Διαχείρισης.....	114
7.3.1. Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).....	114
7.3.2. Βιοαπόβλητα/Οργανικά υπολείμματα	123
7.3.3. Ανακυκλώσιμα υλικά – Συσκευασία και ογκώδη.....	125
7.3.4. Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης	130
7.3.5. Βρώσιμα έλαια - λίπη.....	131
7.3.6. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).....	133
7.3.7. Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων	134
7.3.8. Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)	135
7.3.9. Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών.....	136

7.4. Διαχείριση σύμμεικτων απορριμμάτων.....	137
7.5. Λοιπά ρεύματα.....	139
7.5.1. Διαχείριση ιλύος από τον βιολογικό Καρπάθου.....	139
7.6. Εφαρμογή προγράμματος «Πληρώνω Όσο Πετώ»(ΠΟΠ).....	141
Βασικά Συστήματα ΠΟΠ.....	144
ΑΝΑΓΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΠ.....	144
8. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	146
9. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ –ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ.....	148
10. ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ.....	149
10.1. Εισαγωγή.....	149
10.2. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τις δράσεις διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο.....	150
10.3.Κόστος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.....	153
11. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	154
11.1. Προτεινόμενος εξοπλισμός δράσεων ΤΣΔΑ – Ενδεικτικός προϋπολογισμός.....	154
11.2. Κόστος λειτουργίας.....	157
11.2.1. Σύνοψη εκτιμώμενου κόστους λειτουργίας.....	159
11.2.2. Σύνοψη εκτιμώμενου κόστους επένδυσης σε εξοπλισμό και πρόσθετες υπηρεσίες.....	160
11.3. Έσοδα από την αξιοποίηση των υλικών.....	161
11.4. Χρηματοδοτικά εργαλεία.....	163
12. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΣΔΑ.....	166

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ 2021)	34
Πίνακας 2: Σημερινές θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container)	44
Πίνακας 3: ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ	47
Πίνακας 4: Κατανομή διαχειριζόμενης ποσότητας ΑΣΑ	48
Πίνακας 5: ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2011-ΜΑΪΟΥ 2012 (πηγή: «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2ου ΚΥΤΤΑΡΟΥ Χ.Υ.Τ. ΚΑΡΠΑΘΟΥ, Κωδικός έργου (5010434), Κωδικός Υποέργου (Υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»)	49
Πίνακας 6: Σύνθεση των απορριμμάτων βάσει κεφαλαίου 1.2.5.2 τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»	50
Πίνακας 7: Κατανομή ποσότητας (7.332 tn/έτος) σύμφωνα με την Σύνθεση των απορριμμάτων βάσει κεφαλαίου 1.2.5.2 τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»	51
Πίνακας 8: Δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ 2023	52
Πίνακας 9: Υπολογισμός ΑΚΚ από ιδιωτικά έργα	52
Πίνακας 10 :Υπολογισμός Αποβλήτων κατασκευών από δημόσια έργα	53
Πίνακας 11: Πληθυσμός και ποσοστό κατανομής στην Περιφέρεια	53
Πίνακας 12: Υπολογισμός συνόλου ΑΚΚ από Δημόσια και Ιδιωτικά έργα	53
Πίνακας 13: Υπολογισμός ποσότητας αποβλήτων εκσκαφών	54
Πίνακας 14: Συνολική ποσότητα ΑΕΚΚ από Δημόσια και Ιδιωτικά έργα στην Π.Ε Καρπάθου	54
Πίνακας 15 :Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενων ποσοτήτων λοιπών κατηγοριών αποβλήτων	58
Πίνακας 16: Αριθμός απορριμματοφόρων και τύπος	60
Πίνακας 17: Εβδομαδιαία δρομολόγια αποκομιδής ανά μήνα για το έτος 2024	62
Πίνακας 18: Συγκεντρωτικά δρομολόγια ανά εβδομάδα και ανά μήνα	67
Πίνακας 19: Αριθμός πράσινων κάδων	67
Πίνακας 20: Κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που δύναται να αποθηκεύονται στην υπό αδειοδότηση μονάδας αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο»	68
Πίνακας 21 : Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό) έτους 2024	70
3. Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων (έτος 2024 – έως Νοέμβριο)	
Πίνακας 22 : Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων (έτος 2024 – έως Νοέμβριο) ..	71
Πίνακας 23: Συγκεντρωτικός πίνακας λειτουργικών δαπανών υφιστάμενης διαχείρισης ..	71
Πίνακας 24: Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα	73

Πίνακας 25:Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου	76
Πίνακας 26: Εξειδικεύσεις επι της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού.....	88
Πίνακας 27: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης	91
Πίνακας 28: Ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών κάδων.....	96
Πίνακας 29:Εξειδικεύσεις επι της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού Πράσινων σημείων.....	98
Πίνακας 30: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και Χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	102
Πίνακας 31:Εξοπλισμός πράσινων σημείων και ενδεικτικός προϋπολογισμός.....	108
Πίνακας 32: Σύνολο εξοπλισμού για τα Π.Σ και ενδεικτικός προϋπολογισμός.....	109
Πίνακας 33: Εξοπλισμός χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	109
Πίνακας 34: Σύνολο εξοπλισμού για το σύνολο των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και ενδεικτικός προϋπολογισμός	110
Πίνακας 35: Σύνολο εξοπλισμού χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και πράσινων σημείων	111
Πίνακας 36: Ταξινόμηση ΑΕΚΚ κατά ΕΚΑ.....	114
Πίνακας 37: βιοαπόβλητα/οργανικά υπολείμματα – ταξινόμηση κατά ΕΚΑ	123
Πίνακας 38: Άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα.....	125
Πίνακας 39: άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα.....	125
Πίνακας 40: Ανακυκλώσιμα υλικά – συσκευασία και ογκώδη - ταξινόμηση κατά ΕΚΑ ως εξής:	125
Πίνακας 41: κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που θα δέχεται ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής (Χ.Υ.Τ.)	128
Πίνακας 42: Κωδικοί ΕΚΑ για προσωρινή αποθήκευση	128
Πίνακας 43: Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης κατά ΕΚΑ.....	131
Πίνακας 44: βρώσιμα έλαια και λίπη κατάταξη κατά ΕΚΑ.....	131
Πίνακας 45: ΑΗΗΕ - κατάταξη κατά ΕΚΑ.....	133
Πίνακας 46: μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων - κατάταξη κατά ΕΚΑ.....	134
Πίνακας 47: Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ) - κατάταξη κατά ΕΚΑ	135
Πίνακας 48: Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών - κατάταξη κατά ΕΚΑ	136
Πίνακας 49: Σύμμεικτα απόβλητα - κατάταξη κατά ΕΚΑ.....	137
Πίνακας 50: ιλύς από βιολογικό - κατάταξη κατά ΕΚΑ	139
Πίνακας 51: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων υποδομών	146

Πίνακας 52: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων ΟΣΜ και ΜΕ.....	147
Πίνακας 53: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	152
Πίνακας 54: Κόστος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	153
Πίνακας 55: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων υποδομών και ενδεικτικό κόστος επένδυσης	155
Πίνακας 56: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων ΟΣΜ και ΜΕ και ενδεικτικός προϋπολογισμός	157
Πίνακας 57 : Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό) έτους 2024.....	158
Πίνακας 58 :Συνολικό κόστος μισθοδοσίας συνόλου προσωπικού (υφιστάμενου και πρόσθετου)	159
Πίνακας 59: Σύνολο των εκτιμώμενων λειτουργικών εξόδων με την υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ.....	159

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Απόσπασμα Περιοχών NATURA 2000 στην Κάρπαθο.....	36
Εικόνα 2: Οργανόγραμμα Δήμου Καρπάθου.....	40
Εικόνα 3: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης	93
Εικόνα 4: Θέσεις προτεινόμενων Π.Σ, ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ ογκωδών και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	107
Εικόνα 5: ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA (GR4210002 - ΚΑΛΗ ΛΙΜΝΗ – ΛΑΣΤΟΣ – ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ) ΜΕ ΘΕΣΗ ΑΝΕΝΕΡΓΟΥ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ.....	118
Εικόνα 6 :Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη googlemap ανενεργού λατομικού χώρου	119
Εικόνα 7:Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (πηγή: https://www.radioolympos.gr/archives/22475) ...	119
Εικόνα 8: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (Πηγή: https://www.radioolympos.gr/archives/22475)..	119
Εικόνα 9: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (Πηγή: https://www.radioolympos.gr/archives/22475) ..	119
Εικόνα 10: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (πηγή: https://www.karpathiakanea.gr).....	120
Εικόνα 11: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις – ιδία λήψη	120
Εικόνα 12: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις – ιδία λήψη	120
Εικόνα 13: Διαδικασία ηλιακής ξήρανσης λάσπης	140

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ-ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ****ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ****ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ - ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ****ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ**

ΑΕΠΟ:	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΗΗΕ:	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΕΚΚ	Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων.
ΑΣΑ:	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΓΑ:	Γωνιά Ανακύκλωσης
ΔΕ:	Δημοτική Ενότητα
ΔΣ:	Δημοτικό Συμβούλιο
ΔσΠ:	Διαλογή στην Πηγή
Ε.Ε	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΑΑΕ:	Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης ανώνυμη Εταιρία
ΕΚΑ:	Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
ΕΕΛ:	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΛΣΤΑΤ:	Ελληνική στατιστική αρχή
ΕΟΑΝ:	Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης
ΕΣΔΑ:	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΗΜΑ:	Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων
ΗΣ:	Ηλεκτρική στήλη
ΚΑΕΔΙΣΠ:	Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης, Διαλογής στην Πηγή
ΚΔΑΥ:	Κέντρο Διαλογής ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΔΕΥ:	Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών
ΚΑΕΔΙΣΠ:	Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης, Διαλογής στην Πηγή
ΚΙΠΣ:	Κινητό Πράσινο Σημείο
ΚΥΑ:	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΕΒΑ:	Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)
ΜΕ:	Μηχάνημα έργου
ΜΠΑ:	Μονάδα προεπεξεργασίας απορριμμάτων
ΟΣΜ:	Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς
ΟΤΚΣ:	Οχήματα Τέλους κύκλου Ζωής
ΟΤΑ:	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΕΣΔΑ:	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΠΣ:	Πράσινο Σημείο
ΠΠΔ:	Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
ΣΣΕΔ:	Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΤΣΔΑ:	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΦΕΚ:	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης
LDPE:	πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας
PP:	πολυπροπυλένιο
HDPE:	πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας

ΡΕ:	Πολυαιθυλένιο
-----	---------------

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν τοπικό σχέδιο εκπονείται στα πλαίσια της επικαιροποίησης του σχεδιασμού για την ολοκληρωμένη διαχείριση των ΑΣΑ στο Δήμο Καρπάθου με στόχο:

- Την ενσωμάτωση των απαιτήσεων και των στόχων του θεσμικού πλαισίου για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και ειδικότερα του ΕΣΔΑ και του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων και των κατευθύνσεων του ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου.
- Την ενίσχυση των δράσεων χωριστής συλλογής
- Τη διερεύνηση νέων δράσεων και μέτρων για τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων, την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και της ανακύκλωσης.
- Την ανάδειξη των απαιτούμενων τοπικών έργων υποδομής για την υλοποίηση των ανωτέρω δράσεων.
- Την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών μέσω στοχευμένων δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης,
- Την αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των αποβλήτων
- Τον ορισμό του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων έργων, δράσεων και μέτρων
- Τον προσδιορισμό του απαιτούμενου κόστους επένδυσης για την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδιασμού

Αξίζει να σημειωθεί ότι η διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε νησιωτικούς δήμους αποτελεί ένα σύνθετο θέμα.

Η μέθοδος επεξεργασίας-διάθεσης στερεών αποβλήτων σήμερα στην νήσο Κάρπαθο είναι ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων στη θέση «Γεννατού» ο οποίος υποδέχεται περίπου 7.130 τόνους ετησίως.

1.1 Αντικείμενο και σκοπιμότητα

Έπειτα από την υπ' αριθμ. 70/2022 Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε για την έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Νοτίου Αιγαίου περιόδου 2022-2030, του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), το οποίο εγκρίθηκε με την ΠΥΣ αρ. 39/2020 (ΦΕΚ 185/Α/29.9.2020) και του νόμου 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23.7.2021) για τη διαχείριση αποβλήτων και την ανακύκλωση, με τον οποίο ενσωματώνονται οι Οδηγίες 2018/ 851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, **επικαιροποιείται το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου Καρπάθου.**

Ειδικότερα επικαιροποιείται το προηγούμενο Τοπικό Σχέδιο Δράσης για την αναβάθμιση της διαχείρισης των Αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου (2016, ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ *Ερευνητική Μονάδα Οικονομικής Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης*).

Το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) αποτελεί επιχειρησιακό σχέδιο του Δήμου Καρπάθου, βάσει του οποίου καθορίζονται η στοχοθεσία και οι δράσεις διαχείρισης των αστικών αποβλήτων για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από τον ανωτέρω ΠΕΣΔΑ και τον ΕΣΔΑ.

Η υποβολή του ΤΣΔΑ σύμφωνα με το άρθρο 56 του ν. 4819/2021, **αποτελεί προαπαιτούμενο για την αξιολόγηση προτάσεων του ΟΤΑ Α' βαθμού για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων** στον τομέα της διαχείρισης αποβλήτων.

1.2. Ανάδοχος μελετητής/Ομάδα μελέτης

Ανάδοχος της σύνταξης του παρόντος ΤΣΔΑ είναι ο **Περιβαλλοντολόγος Γεώργιος Κακαδιάρης** ο οποίος διαθέτει το μελετητικό πτυχίο σε ισχύ, κατηγορίας 27 τάξεως Γ': Περιβαλλοντικές μελέτες και έχει αναλάβει με σχετική σύμβαση παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών με τίτλο αντικείμενου «Σύνταξη σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου

Καρπάθου» από 4.2.2025 με τον Αναπτυξιακό Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης «Πεδία 2.0 Α.Ε».

**MEDWASTE M
HELLENIC W**

MEDWASTE ENGINEERING
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ
ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ



ΤΗΝΟΥ 10 – 153 51 ΠΑΛΛΗΝΗ ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 210 6034192 -Email : info@medwaste.gr Web page : www.medwaste.gr

MEDWASTE ENGINEERING
ΓΕΩΡΓΙΟΣ Α. ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ - ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΜΠΟΡΙΟ - ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ
ΤΗΝΟΥ 10 • 153 51 ΠΑΛΛΗΝΗ • ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 210 6033746 • FAX: 210 6033565
info@medwaste.gr www.medwaste.gr
ΑΦΜ: 055246605 • ΔΟΥ: ΠΑΛΛΗΝΗΣ

Ομάδα μελέτης – Στοιχεία επικοινωνίας

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ/ ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΤΣΙΡΩΝΗ ΧΡΥΣΑΝΘΗ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΜΑΥΡΟΥ ΕΥΤΥΧΙΑ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ (Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τις δράσεις διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο Καρπάθου)

Στοιχεία επικοινωνίας ΑΝΑΔΟΧΟΥ:

Τηλέφωνο:	210 6034192
Κινητό:	699 6033746, 6948 270170
e-mail:	info@medwaste.gr , medwaste.sd2@gmail.com

1.3. Περίληψη ΤΣΔΑ

Το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) του Δήμου Καρπάθου εκπονήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως αυτές αποτυπώνονται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ 2020) και στις κατευθύνσεις του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ 2022) Νοτίου Αιγαίου για τη Νήσο Κάρπαθο.

Το ΤΣΔΑ δίνει έμφαση σε δράσεις που προωθούν την πρόληψη και τη μείωση παραγωγής αποβλήτων μέσω δράσεων ενίσχυσης διαλογής στη πηγή (ΔσΠ) και δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στοχεύοντας στη αύξηση τη χωριστής συλλογής.

Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο Καρπάθου

Όπως περιγράφεται αναλυτικά στην ενότητα 4.3, με βάση τη σημερινή εικόνα διαχείρισης των απορριμμάτων στη Κάρπαθο το σύνολο των αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου **καταλήγει προς τελική διαχείριση στον ΧΥΤΑ.**

Όσον αφορά τα ογκώδη απόβλητα σήμερα συλλέγονται από το Δήμο Καρπάθου και επίσης αποτίθενται στο ΧΥΤΑ, χωρίς να υφίσταται περαιτέρω διαχείριση.

Ο Δήμος για να καλύψει τις ανάγκες του συνόλου του νησιού, έχει εγκαταστήσει σε συγκεκριμένα σημεία ανοιχτά containers χωρητικότητας 16 m³ τύπου συστήματος γάντζου (Hook lift) όπου σήμερα τόσο το προσωπικό καθαριότητας και αποκομιδής του Δήμου όσο και οι ιδιώτες – πολίτες, εναποθέτουν κυρίως ογκώδη απόβλητα και κατόπιν εκτελείται η αποκομιδή τους στο ΧΥΤΑ με όχημα τύπου hook lift (με σύστημα γάντζου).

Οι συγκεκριμένες θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container) παρουσιάζονται στην ενότητα 4.3.1 αναλυτικά με τοπωνύμια – θέσεις – συντεταγμένες - φωτογραφίες και ενδεικτική οριοθέτηση μέσω ΚΤΗΜΑΝΕΤ για το προσδιορισμό συντεταγμένων και επιφάνειας. **Η οριοθέτηση των συγκεκριμένων θέσεων είναι τελείως ενδεικτική για σκοπούς προσδιορισμού συντεταγμένων και ενδεικτικής επιφάνειας.**

Από τις παραπάνω θέσεις όπου σήμερα χρησιμοποιούνται για προσωρινή εναπόθεση και στάθμευση των container ογκωδών, υπάρχουν (3) θέσεις οι οποίες δυνητικά μπορούν να μετατραπούν σε πράσινα σημεία :

1. «ΜΕΣΟΧΩΡΙ»
2. «ΒΡΟΥΤΣΑΣ»
3. «ΟΛΥΜΠΟΣ»

Προτεινόμενες Βασικές Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων

Όσον αφορά τις προτεινόμενες δράσεις και υποδομές του παρόντος ΤΣΔΑ, αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 7.

Ειδικότερα, προτείνονται:

- Η προμήθεια (60) γωνιών ανακύκλωσης και η προμήθεια εσωτερικών πλαστικών κάδων (120 lit) για την κάθε γωνιά ανακύκλωσης (180 τμχ). Οι γωνιές ανακύκλωσης θα περιλαμβάνουν τα εξής ρεύματα:
 - Κουτάκια αλουμινίου
 - Γυαλί
 - PET, Tetra pak, λοιπά πλαστικά (LDPE, PE, PP, HDPE κτλ) σε μεικτό ρεύμα
- Η χωροθέτηση (3) πράσινων σημείων (θέσεις: Όλυμπος, Μεσοχώρι, Βρουτσάς) και (4) Χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (Θέση: Όθος, Αρκάσα, Μενετές, Σπόα). Ειδικότερα τα συγκεκριμένα Πράσινα Σημεία θα διαθέτουν δυνατότητα ξεχωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα εξής (5) βασικά ρεύματα για τα οποία σήμερα υπάρχει σημαντική ανάγκη διαχείρισης τους:
 - Ογκώδη
 - Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
 - Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
 - Κλαδιά – κλαδέματα από κήπους κλπ οργανική βιομάζα
 - Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΕΚΑ 16 01 03)

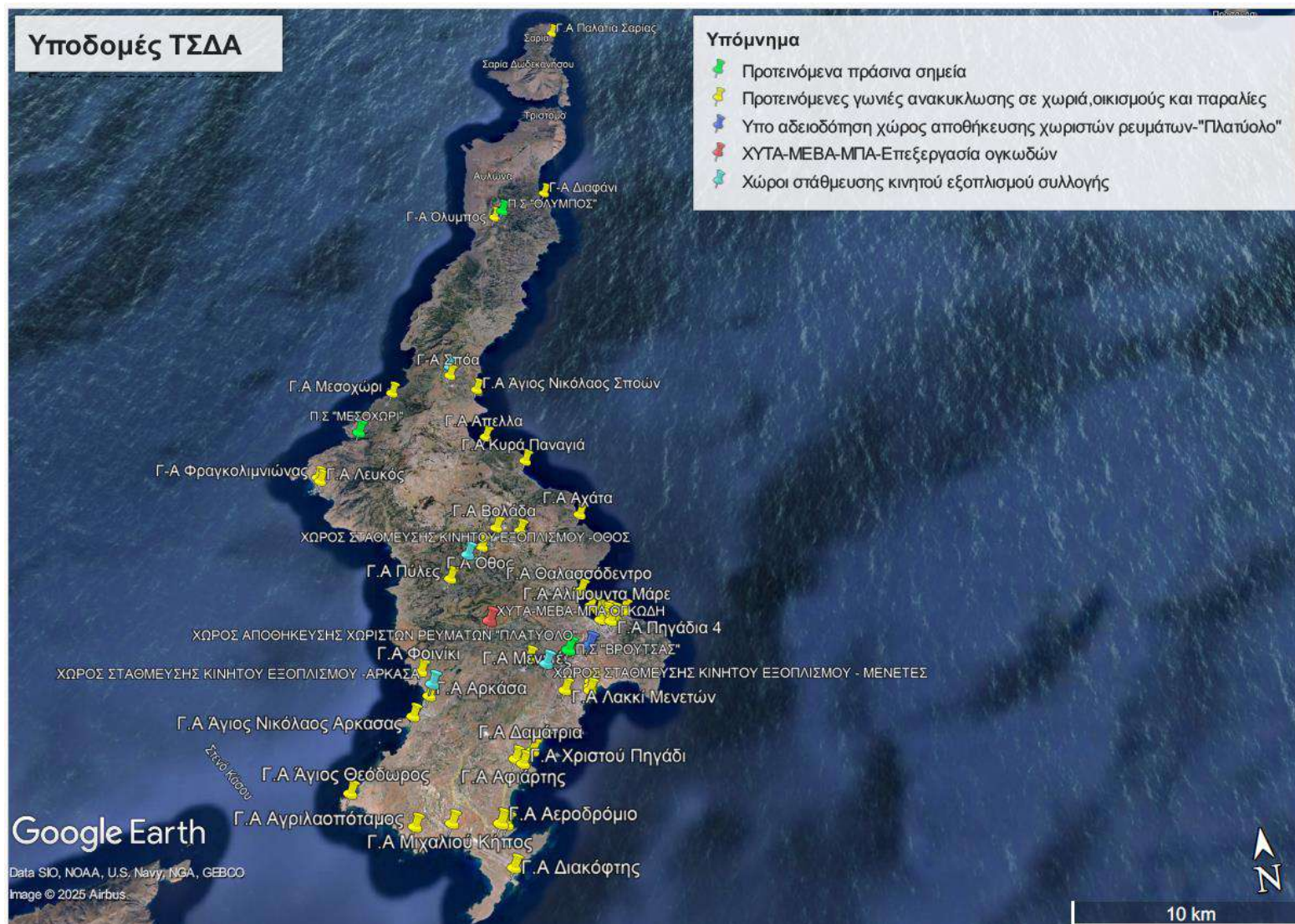
Επιπλέον, στο κεφάλαιο 7.3 αναφέρονται αναλυτικά δράσεις για τα ειδικά ρεύματα και η μεθοδολογία διαχείρισής τους. Ειδικότερα για τα εξής ρεύματα:

- Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
- Βιοαπόβλητα/Οργανικά υπολείμματα
- Ανακυκλώσιμα υλικά – Συσκευασία και ογκώδη
- Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης
- Βρώσιμα έλαια – λίπη
- Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
- Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων
- Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)
- Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών
- Σύμμεικτα απόβλητα
- Ιλύς (λάσπη) από τον βιολογικό καθαρισμό στα Πηγάδια.

Στο κεφάλαιο 10, παρουσιάζονται οι προτεινόμενες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού στο πλαίσιο της υλοποίησης των υποδομών του παρόντος ΤΣΔΑ.

Επιπλέον, στο κεφάλαιο 11 παρουσιάζεται ενδεικτικός προϋπολογισμός των προτεινόμενων δράσεων ΤΣΔΑ καθαρά για σκοπούς προϋπολογισμού αλλά και τα εκτιμώμενα λειτουργικά έξοδα από την υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ.

Στο παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται συγκεντρωτικά όλες οι προτεινόμενες υποδομές του παρόντος ΤΣΔΑ.



2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΟΤΑ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

2.1.1 Βασική νομοθεσία διαχείρισης αποβλήτων

- **Νόμος 4819/2021** Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/852 και 2018/852 των Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ης Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές – πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις
- **Ν. 4685/2020** για τον εκσυγχρονισμό της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και την ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 ΚΑΙ 2019/692
- **ΚΥΑ υπ’ αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/138814/1934:** Πρόγραμμα Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού για τα Γεωργικά Πλαστικά (ΦΕΚ 7070/23-12-2025)
- **ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ ΥΠΕΝ / ΔΔΑ / 122057/2478/20.12.2021:** Εφαρμογή του άρθρου 38 του ν. 4819/2021 – Τέλος ταφής
- **ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/90439/1846 (ΦΕΚ 4514Β 30.9.2021):** Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων σε εναρμόνιση με τις διατάξεις της οδηγίας 99/31/ΕΚ
- **ΚΥΑ 930-2019 (ΦΕΚ 1277/Β/15-4-2019):** Κανονισμός Τιμολόγησης Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ)
- **Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΠΠΑΔ),** το οποίο εγκρίθηκε με την πράξη 11/29.4.2022 ΠΥΣ (ΦΕΚ 83/Α΄/2022)

Ευρωπαϊκές Οδηγίες :

- **ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/849** : Οδηγία (ΕΕ) 2018/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/53/ΕΚ για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)
- **ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/850**: Οδηγία (ΕΕ) 2018/850 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)
- **ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/852** :Οδηγία (ΕΕ) 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)
- **ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2019/904**: Οδηγία (ΕΕ) 2019/904 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Ιουνίου 2019, σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)
- **Οδηγία 2008/98/ΕΚ (L 312/22-11-2008)** «για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών» όπως έχει τροποποιηθεί από την Οδηγία 2018/851/ΕΚ (L 150/14-6-2018).

Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων

- ΕΣΔΑ 2015-2020
- ΕΣΔΑ 2020-2030

Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)

- **Αναθεωρημένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Νοτίου Αιγαίου περιόδου 2022-2030** παρουσιάστηκε στην συνεδρίαση της Γενικής Συνέλευσης των μελών του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε την 7η Αυγούστου 2021 και μετά από διαβούλευση εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 70/2022 Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε.

Απόβλητα συσκευασίας

- Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/76254/1331_ΦΕΚ 3883/Β/21.7.2022
- Τέλος ανακύκλωσης σε Συσκευασίες PVC
- Ν.4736/2020 (ΦΕΚ 200/Α/20-10-2020)
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/40480/886 (ΦΕΚ 1639/Β/30-4-2020)
- Ν.4496/2017 (ΦΕΚ 170/Α/08-11-2017)
- ΚΥΑ 180036/952/2017 (ΦΕΚ 812/Β/10-8-2017)
- ΚΥΑ 39200/2015 (ΦΕΚ 2057/Β/18-09-2015)
- ΚΥΑ 8197/90920/2013 (ΦΕΚ 1883/Β/01-08-2013)
- ΚΥΑ Ζ3-1531/2012 (ΦΕΚ 1306/Β/18-04-2012)
- Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/06-08-2001)

Απόβλητα Ελαίων

- ΚΥΑ 39200/2015 (ΦΕΚ2057/Β/18-9-2015)
- ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2-3-2004)

Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων

- ΚΥΑ 36464/547/2023 (ΦΕΚ2217/Β/06-04-2023)
- ΚΥΑ 39200/2015 (ΦΕΚ2057/Β/18-9-2015)
- ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ 75 Α)

Απόβλητα Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών

- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1651
- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1650
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1651
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81490/1650
- ΚΥΑ 39200/2015 (ΦΕΚ 2057/Β/18-09-2015)
- Εγκύκλιος ΥΠΕΝ οικ. 11560/22-2-2013
- ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1625/Β/11-10-2010)

Οχήματα στο τέλος κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ)

- Π.Δ. 58/22.08.2022 ΟΤΚΖ: Τροποποίηση των άρθρων 10 παρ. 1 και 13 παρ. 1 του προεδρικού διατάγματος 116/2004 ..
- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1651
- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1650
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/33056/1576/2020 (ΦΕΚ 1540/Β/22.04.2020)
- ΥΑ 31068/1952 (ΦΕΚ 2783/Β/12.07.2018)
- Ν. 4484/2017 (ΦΕΚ 110/Β/01.08.2017)
- ΚΥΑ 186921/1876/30-10-2016 (ΦΕΚ 3846/Β/30.11.2016)
- ΚΥΑ 32666/1345/Ε103/2013 (ΦΕΚ 1879/Β/01.08.2013)
- ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ ΥΠΕΚΑ αρ. πρωτ. 11560/22.02.2013
- ΚΥΑ 15540/548/Ε103/2012 (ΦΕΚ 945/Β/27.03.2012)
- ΠΔ 116/2004 (ΦΕΚ 81/Α/05.03.2004)

Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1651
- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1650
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81490/1650
- ΚΥΑ Η.Π.23615/651/Ε.103 (ΦΕΚ 1184/Β/9-5-2014)
- Ν. 4257 (ΦΕΚ 93/Α/14-4-2014)
- Εγκύκλιος ΥΠΕΝ οικ. 11560/22-2-2013
- ΥΑ αρ. οικ. 133480 (ΦΕΚ 2711/Β/15-11-2011)
- ΠΔ 15/2006 (ΦΕΚ 12/Α/3-2-2006)
- ΠΔ 117/2004 (ΦΕΚ 82/Α/5-3-2004)

Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

- Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ 167/Α/3-11-2017)
- Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/09-04-2012)
- Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011)
- ΚΥΑ 36259/1757/Ε.103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/24-08-2010)

Πράσινα Σημεία

- Ν.4819/2021
- ΚΥΑ οικ.35088/2017 (ΦΕΚ 3250/Β/15-09-2017)
- Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α/23-12-2016)
- ΚΥΑ ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10-08-2016)
- ΚΥΑ οικ.18485/2017 (ΦΕΚ 1412/Β/26-04-2016) η οποία καταργήθηκε από τον Ν.4819/2021

Πλαστική σακούλα

- Ε126087.4682/30.12.2020
- Ν. 4685 (ΦΕΚ 92/Α/7.5.2020)
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/40480/886 (ΦΕΚ 1639/Β/30.4.2020)
- ΠΟΛ 1091/18.5.2018
- ΠΟΛ 1211/20.12.2017
- Ν. 4496 (ΦΕΚ 170/Α/8.11.2017)
- ΚΥΑ 180036/952/2017 (ΦΕΚ 812/Β/10-8-2017)

2.1.2 Ορισμοί βάσει Ν.4819/2021(άρθρο 3) και είδη αποβλήτων

1. «Απόβλητα»: κάθε ουσία ή αντικείμενο, το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει

2. «Επικίνδυνα απόβλητα»: τα απόβλητα που εμφανίζουν μία ή περισσότερες από τις επικίνδυνες ιδιότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ του Μέρους Β΄.

2α. «Μη επικίνδυνα απόβλητα»: τα απόβλητα που δεν καλύπτονται από την παρ. 2.

2β. «Αστικά απόβλητα (ΑΑ)»:

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

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

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

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

2γ. «Απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων»: Τα απόβλητα που προέρχονται από κατασκευές και από κατεδαφίσεις.

2δ. «Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)»: Τα απόβλητα που προέρχονται από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις.

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

4. «Βιολογικά απόβλητα»: Τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απόβλητα τροφίμων και μαγειρείων από σπίτια, γραφεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο, κυλικεία, παρόχους υπηρεσιών εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

4α. «Απόβλητα τροφίμων»: Όλα τα τρόφιμα, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθμ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφαλείας των τροφίμων (L 31), τα οποία έχουν καταστεί απόβλητα.

5. «Παραγωγός αποβλήτων»: Κάθε πρόσωπο, του οποίου οι δραστηριότητες παράγουν απόβλητα, δηλαδή αρχικός παραγωγός αποβλήτων, ή κάθε πρόσωπο που πραγματοποιεί εργασίες προεπεξεργασίας, ανάμειξης ή άλλες, οι οποίες οδηγούν σε μεταβολή της φύσης ή της σύνθεσης των αποβλήτων αυτών.

6. «Κάτοχος αποβλήτων»: Ο παραγωγός αποβλήτων ή το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, στην κατοχή του οποίου ευρίσκονται τα απόβλητα.

7. «Έμπορος»: Οποιαδήποτε επιχείρηση, η οποία ενεργεί ως εντολέας για την αγορά και την περαιτέρω πώληση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των εμπορών που δεν καθίστανται υλικοί κάτοχοι των αποβλήτων

8. «Μεσίτης»: Οποιαδήποτε επιχείρηση, η οποία οργανώνει την ανάκτηση ή τη διάθεση αποβλήτων για λογαριασμό τρίτων, συμπεριλαμβανομένων των μεσιτών που δεν καθίστανται υλικοί κάτοχοι των αποβλήτων.

9. «Διαχείριση αποβλήτων»: Η συλλογή, μεταφορά, ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της διαλογής, και διάθεση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων της εποπτείας των εργασιών αυτών και της μετέπειτα φροντίδας των χώρων διάθεσης, καθώς και των ενεργειών στις οποίες προβαίνουν οι έμποροι ή οι μεσίτες.

10. «Συλλογή»: Η συγκέντρωση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της προκαταρκτικής διαλογής και της προκαταρκτικής αποθήκευσης αποβλήτων με σκοπό τη μεταφορά τους σε εγκατάσταση επεξεργασίας αποβλήτων.

11. «Χωριστή συλλογή»: Η συλλογή κατά την οποία μια ροή αποβλήτων διατηρείται χωριστά με βάση τον τύπο και τη φύση για να διευκολυνθεί η ειδική επεξεργασία.

12. «Πρόληψη»: Τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται προτού μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν:

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

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

γ) την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες

13. «Επαναχρησιμοποίηση»: Κάθε εργασία με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία που δεν είναι απόβλητα χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν.

14. «Επεξεργασία»: Οι εργασίες ανάκτησης ή διάθεσης, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η προετοιμασία πριν από την ανάκτηση ή τη διάθεση

15. «Ανάκτηση»: Οποιαδήποτε εργασία της οποίας το κύριο αποτέλεσμα είναι ότι απόβλητα εξυπηρετούν έναν χρήσιμο σκοπό αντικαθιστώντας άλλα υλικά τα οποία, υπό άλλες συνθήκες, θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν για την πραγματοποίηση συγκεκριμένης λειτουργίας, ή ότι απόβλητα υφίστανται προετοιμασία για την πραγματοποίηση αυτής της λειτουργίας, είτε στην εγκατάσταση είτε στο γενικότερο πλαίσιο της οικονομίας. Στο Παράρτημα II του Μέρους Β' παρατίθεται μη εξαντλητικός κατάλογος των εργασιών ανάκτησης.

16. «Ανάκτηση υλικών»: Κάθε εργασία ανάκτησης, εκτός από την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή άλλα μέσα παραγωγής ενέργειας. Περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση και την επίχωση.

17. «Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση»: Κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία προϊόντων που

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

18. «Ανακύκλωση»: Οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης με την οποία τα απόβλητα μετατρέπονται εκ νέου σε προϊόντα, υλικά ή ουσίες που προορίζονται είτε να εξυπηρετήσουν και πάλι τον αρχικό τους σκοπό είτε άλλους σκοπούς. Περιλαμβάνει την επανεπεξεργασία οργανικών υλικών, αλλά όχι την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή σε εργασίες επίχωσης.

19. «Επίχωση»: Διαδικασία ανάκτησης κατά την οποία χρησιμοποιούνται κατάλληλα, μη επικίνδυνα απόβλητα για σκοπούς αποκατάστασης σε χώρους όπου έχουν πραγματοποιηθεί εκσκαφές ή για λόγους μηχανικής στην αρχιτεκτονική του τοπίου. Τα απόβλητα που χρησιμοποιούνται για επίχωση πρέπει να υποκαθιστούν μη απόβλητα υλικά, να είναι κατάλληλα για τους προαναφερόμενους σκοπούς και να περιορίζονται στην ποσότητα που είναι αυστηρά αναγκαία για την επίτευξη των σκοπών αυτών.

20. «Αναγέννηση αποβλήτων ελαίων»: Οποιαδήποτε εργασία ανακύκλωσης με την οποία μπορούν να παραχθούν βασικά έλαια με τη διύλιση αποβλήτων ελαίων, και συγκεκριμένα με την αφαίρεση των προσμίξεων των προϊόντων οξείδωσης και των προσθέτων που περιέχονται στα έλαια αυτά.

21. «Διάθεση»: Οποιαδήποτε εργασία η οποία δεν συνιστά ανάκτηση, ακόμη και στην περίπτωση που η εργασία έχει ως δευτερογενή συνέπεια την ανάκτηση ουσιών ή ενέργειας. Στο Παράρτημα Ι του Μέρους Β' παρατίθεται μη εξαντλητικός κατάλογος των εργασιών διάθεσης.

22. «Βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές»: Οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές κατά την έννοια της παρ. 10 του άρθρου 3 της υπό στοιχεία 36060/1155/Ε103/2013 (Β' 1450) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

23. «Πρόγραμμα Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού (ΠΔΕΠ)»: Δέσμη κανόνων, με τους οποίους διασφαλίζεται ότι οι παραγωγοί των προϊόντων φέρουν οικονομική ευθύνη ή

οικονομική και οργανωτική ευθύνη για τη διαχείριση του σταδίου του κύκλου ζωής ενός προϊόντος που καθίσταται απόβλητο.

24. «Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων»: Οι εργασίες συλλογής, στις οποίες περιλαμβάνεται και η εγγυοδοσία, καθώς και οι εργασίες μεταφοράς, μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωσης και κάθε άλλο είδος ανάκτησης των χρησιμοποιημένων συσκευασιών πολλαπλής χρήσης ή των αποβλήτων των συσκευασιών και προϊόντων για τα οποία έχει θεσπιστεί ΠΔΕΠ.

25. «Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ)»: η οργάνωση, σε ατομική ή συλλογική βάση, της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο οικείο ΠΔΕΠ. Τα ΣΕΔ εξυπηρετούν αποκλειστικά σκοπούς δημόσιου συμφέροντος.

26. «Φορέας Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ)»: Το νομικό πρόσωπο που λειτουργεί υπό τον τύπο ανώνυμης εταιρείας ή εταιρείας περιορισμένης ευθύνης ή ιδιωτικής κεφαλαιουχικής εταιρείας ή ομόρρυθμης ή ετερόρρυθμης εταιρείας ή αστικής εταιρείας και έχει ως αποκλειστικό σκοπό την οργάνωση και λειτουργία ΣΕΔ σε συλλογική βάση (ΣΣΕΔ).

27. «Φορέας Ατομικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης ΣΕΔ»: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που είναι παραγωγός συσκευασιών ή παραγωγός ή διαχειριστής άλλων προϊόντων και οργανώνει και λειτουργεί για τα απόβλητά του ΣΕΔ σε ατομική βάση (ΑΣΕΔ).

28. «Διαχειριστές ΑΕΚΚ»: Οι ανάδοχοι των δημόσιων ή ιδιωτικών έργων ή ο κύριος του έργου, εφόσον δεν έχει αναθέσει το έργο σε ανάδοχο.

29. «Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.)»: Το νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, το οποίο ιδρύθηκε με το άρθρο 24 του ν. 2939/2001 (Α' 179) με την επωνυμία Εθνικός Οργανισμός Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και μετονομάστηκε σε Ε.Ο.ΑΝ. με την παρ. 1 του άρθρου 46 του ν. 4042/2012 (Α' 24) με σκοπό την εποπτεία των ΣΕΔ.

Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) - Θεσμικό πλαίσιο και διαδικασίες

N.4685/2020 - Άρθρο 84: Τοπικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων

1. Ως Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) ορίζεται το επιχειρησιακό σχέδιο που καταρτίζεται από τους ΟΤΑ Α' Βαθμού για τη διαχείριση των αστικών αποβλήτων, σύμφωνα με τους στόχους του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).

2. Το ΤΣΔΑ εγκρίνεται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του ΟΤΑ Α' Βαθμού, μετά από παροχή γνώμης του οικείου ΦΟΔΣΑ μέσα σε ένα μήνα από την αποστολή του σχετικού ερωτήματος. Στους ΟΤΑ Α' βαθμού για τους οποίους δεν προβλέπεται Επιτροπή Ποιότητας Ζωής, το ΤΣΔΑ εγκρίνεται από το οικείο Δημοτικό Συμβούλιο. Εφόσον ο ΦΟΔΣΑ δεν παρέχει γνώμη εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας, το ΤΣΔΑ εγκρίνεται σύμφωνα με τα παραπάνω και υποβάλλεται από τον ΟΤΑ Α' βαθμού στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στη βάση τυποποιημένης ηλεκτρονικής φόρμας και στην οικεία Περιφέρεια και στον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), κατά την έννοια της παραγράφου 4 του άρθρου 104 και του άρθρου 211 του ν. 3852/2010 (Α' 87), όπως ισχύει, (εφόσον υφίσταται και λειτουργεί περιφερειακός ΦΟΔΣΑ).

Το ΤΣΔΑ είναι πενταετούς διάρκειας, επικαιροποιείται ετησίως και υποβάλλεται έως τις 31 Μαρτίου κάθε έτους στο ΗΜΑ, καθώς και στους φορείς που προβλέπονται στο προηγούμενο εδάφιο.

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

ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

- **Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Ν.4819/2021 (Άρθρο 3):**

Τα απόβλητα που προέρχονται από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις.

- **ΑΗΗΕ Οικιακής χρήσης (παρ. 1 η), άρθρο 3, ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103/2014):**

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

- **Αστικά απόβλητα (ΑΑ):**

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

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

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

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

- **Απόβλητα έλαια Ν.4819/2021(Άρθρο 3):**

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

- **Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (παρ. 1 ε), άρθρο 3, ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103/2014):**

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

- **Απόβλητα συσκευασίας(παρ. 6, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει):**

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

- **Απόβλητο ηλεκτρικής στήλης ή συσσωρευτή (παρ. 7, άρθρο 2, ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010):**

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

- **Βιοαπόβλητα (παρ. 4, άρθρο 11, Ν.4042/2012):**

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

- **Δευτερογενές υλικό (παρ. 14, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει):**

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

- **Ηλεκτρική στήλη (Η.Σ.) ή συσσωρευτής (παρ. 1, άρθρο 2, ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010) :**

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

- **Όχημα στο τέλος του κύκλου ζωής του (ΟΤΚΖ)**

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

- **Συσκευασία (παρ. 1, άρθρο 3, ΚΥΑ 9268/469/2007)**

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

2.2. Αρμοδιότητες των ΟΤΑ α' βαθμού ως προς τη διαχείριση των αποβλήτων

Σύμφωνα με το Άρθρο 228 «**Αρμοδιότητες των δήμων επί Αστικών Στερεών Αποβλήτων**» του Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α' 19.7.2018)

Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού έχουν τις εξής αρμοδιότητες:

- ❖ **Την εκπόνηση και υλοποίηση Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ)** στα διοικητικά όρια του οικείου δήμου που αποτελεί τη βάση των συμβάσεων που συνάπτει ο δήμος με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης και άλλους φορείς διαχείρισης αποβλήτων. Το ΤΣΔΑ πρέπει να είναι σύμφωνο με το οικείο ΠΕΣΔΑ
- ❖ **Την εκπόνηση προγραμμάτων πρόληψης-μείωσης παραγωγής αποβλήτων και προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση,**
- ❖ **την οργάνωση και την εφαρμογή της διαλογής στην** πηγή των αστικών αποβλήτων στα διοικητικά όριά τους σύμφωνα με τα οικεία ΤΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ,
- ❖ **την οργάνωση και εφαρμογή χωριστής συλλογής για τέσσερα (4) τουλάχιστον διακριτά ρεύματα** ανακυκλώσιμων αποβλήτων υλικών, ήτοι γυαλί, χαρτί, πλαστικά και μέταλλα από αστικά απόβλητα, οι ίδιοι ή σε συνεργασία με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, σε εφαρμογή των διατάξεων του ν. 2939/2001,
- ❖ **την οργάνωση και εφαρμογή χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων** που προέρχονται ιδίως από χώρους εστίασης, νοικοκυριά, μεγάλους παραγωγούς και πράσινα απόβλητα πάρκων και κήπων,
- ❖ **τη συλλογή και μεταφορά των υπολειπόμενων σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και των προδιαλεγμένων ύστερα από Διαλογή στην Πηγή** σε κατάλληλες υποδομές ανακύκλωσης, ανάκτησης ή διάθεσης και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
- ❖ **την εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης των ΑΣΑ** και η αποκατάσταση των υφισταμένων ΧΑΔΑ,
- ❖ **την ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των δημοτών και των επιχειρήσεων** που λειτουργούν στα διοικητικά τους όρια, το σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων πρόληψης-μείωσης αποβλήτων και γενικότερα μέτρων για την προώθηση της ιεράρχησης εργασιών και δράσεων διαχείρισης αποβλήτων που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση της τελικής διάθεσης των ΑΣΑ,

- ❖ με την επιφύλαξη του άρθρου 3, **την προετοιμασία έργων και δράσεων του ΤΣΔΑ για την επεξεργασία των ΑΣΑ**, που παράγονται στα διοικητικά τους όρια, και την υποβολή τους για χρηματοδότηση από επιχειρησιακά προγράμματα είτε ευρωπαϊκά προγράμματα με την ιδιότητα του τελικού δικαιούχου,
- ❖ **την προώθηση δράσεων και η υλοποίηση έργων** που συμβάλλουν στην κυκλική οικονομία,

Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μπορεί να προβαίνουν:

α. **Στην κατασκευή και λειτουργία Πράσινων Σημείων** του άρθρου 21 του ν. 4447/2016 και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,

β. **Στην υλοποίηση και λειτουργία Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)** μέχρι και Β' κατηγορίας της 4ης ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,

γ. **Στην υλοποίηση και λειτουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Αποβλήτων ΣΜΑ** μέχρι και Β' κατηγορίας της 4^{ης} ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,

δ. **Στην κατασκευή και λειτουργία Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων** μέχρι και Β' κατηγορίας της 4^{ης} ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ.

3. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

3.1 Συνοπτική περιγραφή της νήσου Καρπάθου

Η Κάρπαθος βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο του Νομού Δωδεκανήσου μεταξύ Ρόδου και Κρήτης και είναι το δεύτερο σε έκταση νησί του Νομού. Η έκταση της, μαζί με τις γύρω νησίδες, είναι 324,7 τ.χλμ. Στο βόρειο άκρο του νησιού υπάρχει η νησίδα Σαρία που έχει έκταση 21 τ.χλμ και χωρίζεται από την Κάρπαθο με ένα στενό πλάτους μόνο 100 μέτρων.

Βρίσκεται ανάμεσα στη Κρήτη και Ρόδο, στο Καρπάθιο πέλαγος και απέχει 72 ναυτικά μίλια από τη Ρόδο και 242 ναυτικά μίλια από το λιμάνι του Πειραιά.

Η Κάρπαθος ανήκει στη νησιωτική Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και κατέχει σημαντική στρατηγική σημασία λόγω θέσης, ευρισκόμενο στο νοτιότερο άκρο του Νομού Δωδεκανήσου.

Αποτελεί την έδρα και το κέντρο της Περιφερειακής Ενότητας Καρπάθου – Κάσου, αφού φιλοξενεί το σύνολο των δημοσίων υπηρεσιών, και σχεδόν το σύνολο της εμπορικής δραστηριότητας της περιφερειακής ενότητας.

Πέραν των ακτών και των παραλιών της, διαθέτει βουνά (όπως ο Λάστος με 1.215 μ. υψόμετρο, το ψηλότερο στα Δωδεκάνησα), βαθιές σπηλιές με σταλακτίτες, κοιλάδες και πηγές (πηγή: Karpathos.gr).

Το μέγεθος της Καρπάθου σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα μορφολογικά της χαρακτηριστικά διαμορφώνουν ειδικές συνθήκες όσον αφορά τη διαχείριση των απορριμμάτων στον Δήμο.

Συγκεκριμένα, η Κάρπαθος αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο νησί σε επιφάνεια στο Νομό Δωδεκανήσου και χαρακτηρίζεται από ορεινή ενδοχώρα, εκτεταμένο και δυσπρόσιτο στο μεγαλύτερο μέρος του παραλιακό μέτωπο (περίπου 14 παραλίες) καθώς και ιδιαίτερα δυσμενές οδικό δίκτυο, το οποίο δημιουργεί δυσκολίες πρόσβασης και εξυπηρέτησης στους οικισμούς ιδιαίτερα της ενδοχώρας.

Οι συνθήκες αυτές δημιουργούν υψηλό βαθμό δυσκολίας στη διαχείριση των απορριμμάτων και επιφέρουν πρόσθετη διοικητική και λειτουργική επιβάρυνση για το Δήμο, προκειμένου να διασφαλιστεί η επαρκής κάλυψη και εξυπηρέτηση του συνόλου του νησιού.

3.2. Διοικητική διάρθρωση Δήμου Καρπάθου

Ο Δήμος Καρπάθου δημιουργήθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση του προϋπάρχοντος Καποδιστριακού Δήμου Καρπάθου με την ως τότε αυτοδιοίκητη Κοινότητα Ολύμπου Καρπάθου.

Η έκταση του νέου Δήμου είναι 324,07 τ. χλμ. και ο πληθυσμός του 6.567 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2021. Έδρα του δήμου είναι η Κάρπαθος (Πηγάδια) και Ιστορική Έδρα η Όλυμπος.

Η Κάρπαθος μαζί με τη γειτονική νησίδα Σαρία συγκροτεί τον Δήμο Καρπάθου που απαρτίζεται από τις Δημοτικές Ενότητες: α. Καρπάθου και β. Ολύμπου.

Μαζί με τη νήσο Κάσο, τη νήσο Σαρία και μικρές νησίδες γύρω απ' αυτές, συγκροτούν την Περιφερειακή Ενότητα Καρπάθου-Κάσου της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, μια από τις 4 της Δωδεκανήσου.

Δημοτική Ενότητα Καρπάθου

Στη Δημοτική Ενότητα Καρπάθου περιλαμβάνονται η Δημοτική Κοινότητα Καρπάθου, δηλαδή η Κάρπαθος ή Πηγάδια που συγκροτείται από τα κυρίως Πηγάδια και τον οικισμό Πλατύολο , καθώς και οι **Τοπικές Κοινότητες**:

- **Απερίου** - το Κατώδιο , η Κυρά Παναγιά, ο Μερτώνας
- **Αρκάσας** – η Αρκάσα, το Φοινίκι
- **Βωλάδας** – η Βωλάδα, η Λάστος
- **Μενετών** – οι Μενετές, ο Άγιος Ιωάννης Αφιάρτη, η Κήπος Αφιάρτη, το Λακκί
- **Μεσοχωρίου**, – το Μεσοχώρι, ο Κάτω Λευκός, ο Απάνω Λευκός
- **Όθους**– το Όθος, οι Στες, οι Κάλλενες

- **Πυλών**– οι Πυλές
- **Σπόων**– τα Σπόα, ο Άγιος Νικόλαος

Δημοτική Ενότητα Ολύμπου

Στη Δημοτική Ενότητα Ολύμπου περιλαμβάνεται η Τοπική Κοινότητα Ολύμπου στην οποία ανήκουν οι οικισμοί: η Όλυμπος, η Αυλώνα, το Διαφάνι, ο Τρίστομος και η νησίδα Σαρία.

Νησιά, νησίδες και βραχονησίδες

Στο Δήμο Καρπάθου εκτός από τη νήσο Κάρπαθο υπάγονται οι παρακάτω νησίδες και βραχονησίδες:

Αμμούδι (ή Αμμούϊ), Άφωτη, Γαϊδουρονήσι (ή Γαρόνησο), Δεσποτικό, Διακόπτης (ή Διακόφτης), Μεγάλο Τρίστομο (ή Μεάλος Νήτσος Τριστόμου), Μικρό Τρίστομο (ή Μικρός Νήτσος Τριστόμου), Μοίρα, Νησάκι (Νήσαρος, Νησιερός ή Νισιερός), Νησί, Ξώπλακες (δεκαπέντε νησίδες), Πρασονήσι Μενετών, Πρασονήσι Ολύμπου, Σαρία, Σώκαστρο, Χαλκιάς (ή Χαρκιάς).

3.3. Πληθυσμιακά στοιχεία – πυκνότητα κατοίκησης

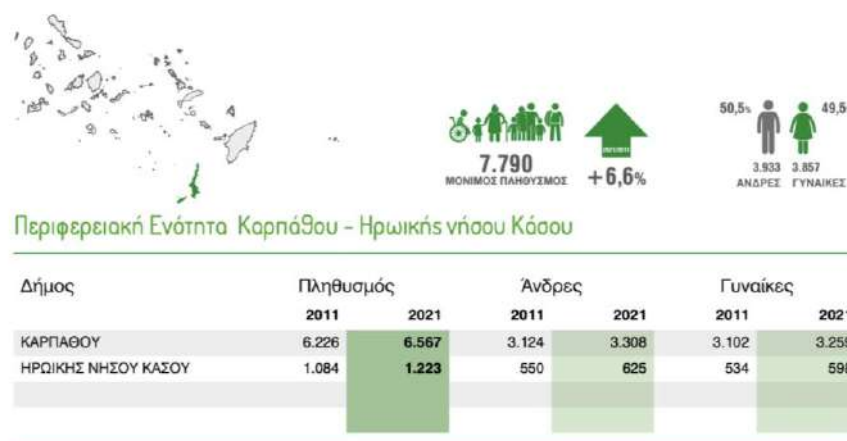
Σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ για το 2021, ο πληθυσμός διαμορφώνεται ως εξής:

Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ 2021)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ - ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ	7.790
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ (Έδρα: Κάρπαθος,η, Ιστορική έδρα: Όλυμπος,ο)	6.567
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	6.037
Δημοτική Κοινότητα Καρπάθου	3.047
Δημοτική Κοινότητα Απερίου	428
Δημοτική Κοινότητα Αρκάσας	540
Δημοτική Κοινότητα Βωλάδας	241
Δημοτική Κοινότητα Μενετών	638
Δημοτική Κοινότητα Μεσοχωρίου	451
Δημοτική Κοινότητα Όθους	264
Δημοτική Κοινότητα Πυλών	204
Δημοτική Κοινότητα Σπόων	224
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΛΥΜΠΟΥ	530
Δημοτική Κοινότητα Ολύμπου	530
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ (Έδρα: Φρύ,το)	1.223

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΟΥ

1.223

**Αποτελέσματα Απογραφής Μόνιμου πληθυσμού – πληθυσμού κατοικιών –
17.03.2023****3.4. Φυσικό Περιβάλλον – Περιοχές προστασίας**

Η άγρια φυσιογνωμία της Καρπάθου διατηρεί μέσα στους γκρεμούς, στα δάση, στις πλαγιές, στις παραλίες και στις μικρές πεδιάδες έναν αστείρευτο πλούτο από δεκάδες ενδημικά είδη της πανίδας και της χλωρίδας της χώρας μας.

Τόσο η γεωγραφική θέση της Καρπάθου, όσο και ο αειφορικός τρόπος ζωής των κατοίκων έχουν διασώσει μέχρι τις μέρες μας έναν σημαντικό αριθμό από άγρια ζώα και φυτά, τα οποία χαρακτηρίζονται από ένα μεγάλο βαθμό ενδημισμού.

Οι περιοχές «Κεντρική Κάρπαθος: Καλή Λίμνη-Λάστος-Κυρά Παναγιά» καθώς και «Βόρεια Κάρπαθος και Σαρία» έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000 με κωδικούς GR4210002 και GR4210003 αντίστοιχα και έχουν αναγνωριστεί από την επιστημονική κοινότητα ως βιότοποι CORINE, ανάμεσα στους 39 της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Πρόκειται για μια έκταση που φτάνει τα 154 τετραγωνικά χιλιόμετρα και καλύπτει τόσο θαλάσσιες όσο και χερσαίες περιοχές (πηγή: Karpathos.gr).

Επιπλέον το νησί είναι σημαντικό για την ορνιθοπανίδα, καθώς βρίσκεται πάνω σε μια μεγάλη μεταναστευτική οδό.

Σύμφωνα με το παρακάτω απόσπασμα χάρτη περιοχών Natura 2000, το νησί της Καρπάθου περιλαμβάνει τις εξής Περιοχές Natura 2000:

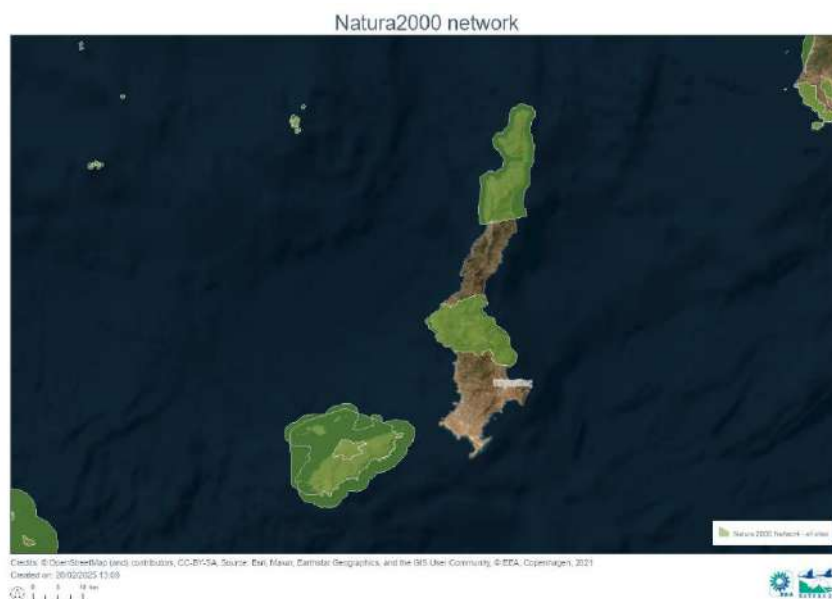
VOREIA KARPATOS KAI SARIA KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI:

- Country: Greece (GR4210003)
- Type: Protected under both Birds and Habitats Directives
- Area: 11291.58 ha
- Established date: Aug. 1996
- EU protected species: 49
- EU protected habitats: 22

KENTRIKI KARPATOS: KALI LIMNI - LASTOS - KYRA PANAGIA KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI

- Country: Greece (GR4210002)
- Type: Protected under the Habitats Directive
- Area: 9323.14 ha
- Established date: Aug. 1996
- EU protected species: 2
- EU protected habitats: 1

Εικόνα 1: Απόσπασμα Περιοχών NATURA 2000 στην Κάρπαθο



3.5. Οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές

Σύμφωνα με δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ 2024, **οι εργαζόμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας στην Κάρπαθο είναι οι εξής:**

1. Πρωτογενής τομέας: 194 άτομα, **7,1%**

2. Δευτερογενής τομέας: 418 άτομα, **15,2%**

3. Τριτογενής τομέας: 2.143 άτομα **77,9%**

Η οικονομία της Καρπάθου όπως φαίνεται και με τα ανωτέρω αποτελέσματα **στηρίζεται στις δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα.**

Βασικός πυλώνας της οικονομικής δραστηριότητάς της είναι **ο τουρισμός** και οι υπηρεσίες που τον στηρίζουν ή απορρέουν από αυτόν. Ειδικότερα σύμφωνα με στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2023 υπολογίστηκαν για το έτος 2023 120 ξενοδοχεία και ομοειδή καταλύματα με αριθμό κλινών 6.531.

Συγκοινωνιακή υποδομή

Οδικό δίκτυο

Το πρωτεύον οδικό δίκτυο του νησιού υπάγεται διοικητικά στο επαρχιακό οδικό δίκτυο και αποτελείται από τα τμήματα:

1. Πηγάδια - Απέρι - Βωλάδα – Όθος – Πυλές – Σικέλαος – Μεσοχώρι – Σπόα.

Πρόκειται για δρόμο του επαρχιακού δικτύου μήκους 45χλμ περίπου, ο οποίος είναι ασφαλτοστρωμένος σε όλο το μήκος του.

2. Πηγάδια – Μενετές – Αρκάσα – Φοινίκι – Σικέλαος.

Πρόκειται για δρόμο του επαρχιακού δικτύου μήκους 20χλμ περίπου, ο οποίος είναι ασφαλτοστρωμένος σε όλο το μήκος του.

3. Από διακλάδωση στη Χ.Θ. 5+000 της υπ' αριθ. 2 επαρχιακής οδού προς Λακκί – Αφιάρτη – Αεροδρόμιο.
4. Από διακλάδωση στη Χ.Θ. 14+000 της υπ' αριθ. 2 επαρχιακής οδού προς Αεροδρόμιο.
5. Απέρι – Μυρτώνας – Σπόα
6. Όλυμπος – Διαφάνι
7. Σπόα – Μαγιά – Όλυμπος

Η κατάσταση του οδικού **δικτύου χαρακτηρίζεται ως μέτρια**, τόσο από άποψη χάραξης όσο και οδοστρώματος. Η πυκνότητά του δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική ενώ χαρακτηριστικό είναι και το μικρό πλάτος των οδών που απαντάται στα περισσότερα τμήματα.

Το υφιστάμενο οδικό δίκτυο στην συγκεκριμένη κατάσταση του, αποτελεί και τον μοναδικό τρόπο οδικής πρόσβασης για την εξυπηρέτηση των οικισμών.

Μέσα μαζικής μεταφοράς

Οι μετακινήσεις στην Κάρπαθο εξυπηρετούνται από λεωφορεία που εκτελούν δρομολόγια με αφετηρία τα Πηγάδια, προς όλο το νησί. Διαθέσιμα για τις μετακινήσεις είναι ταξί καθώς και οχήματα προς ενοικίαση.

Εναέριες μεταφορές

Ο αερολιμένας Καρπάθου κατατάσσεται στην 4η κατηγορία των αεροδρομίων τοπικής εμβέλειας, ως αεροδρόμιο απομακρυσμένης και παραμεθόριας περιοχής.

Ο Διεθνής Αερολιμένας Καρπάθου βρίσκεται 16χλμ νοτιοδυτικά της πόλης της Καρπάθου (περιοχή «Αφιάρτη») και λειτουργεί από το 1970.

Στον αερολιμένα εκτελούνται τακτικές πτήσεις εσωτερικού από το Ελευθέριος Βενιζέλος, που συνδέουν την Κάρπαθο με την Αθήνα. Επίσης πραγματοποιούνται δρομολόγια από και προς Ρόδο, Κάσο, Σητεία, Θεσσαλονίκη.

Το αεροδρόμιο της Καρπάθου είναι το τρίτο σε κίνηση του Νομού Δωδεκανήσου.

Λόγω της μεγάλης απόστασης μεταξύ την Καρπάθου και των σημαντικών αστικών κέντρων της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας, οι εναέριες μεταφορές αποκτούν ιδιαίτερη σημασία σε ό,τι αφορά τη μετακίνηση ατόμων για επαγγελματικές δραστηριότητες καθώς και για τη μετακίνηση τουριστών από την Ελλάδα και το εξωτερικό.

Θαλάσσιες μεταφορές

Η Κάρπαθος διαθέτει λιμένα «τοπικής σημασίας» στα Πηγάδια, ο οποίος αποτελεί την κύρια πύλη του νησιού και υποστηρίζει επιβατικές, εμπορικές, τουριστικές και αλιευτικές δραστηριότητες, εξυπηρετώντας μια ευρεία γκάμα πλοίων και σκαφών.

Το νησί συνδέεται ακτοπλοϊκά με το κεντρικό λιμάνι του Πειραιά και το υπόλοιπο νησιωτικό σύμπλεγμα των Δωδεκανήσων. Με τον Πειραιά υπάρχει σύνδεση καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ενώ υπάρχει σύνδεση και με τα εξής λιμάνια: Κάσο, Ρόδο, Χάλκη, Κυκλάδες (Μήλο, Σαντορίνη, Ανάφη) και Κρήτη (Άγιο Νικόλαο, Σητεία, Ηράκλειο).

Λόγω της γεωγραφικής της θέσης, η νήσος έχει περισσότερες εμπορικές και τουριστικές συναλλαγές με το νησί της Κρήτης, παρά με τα υπόλοιπα Δωδεκάνησα.

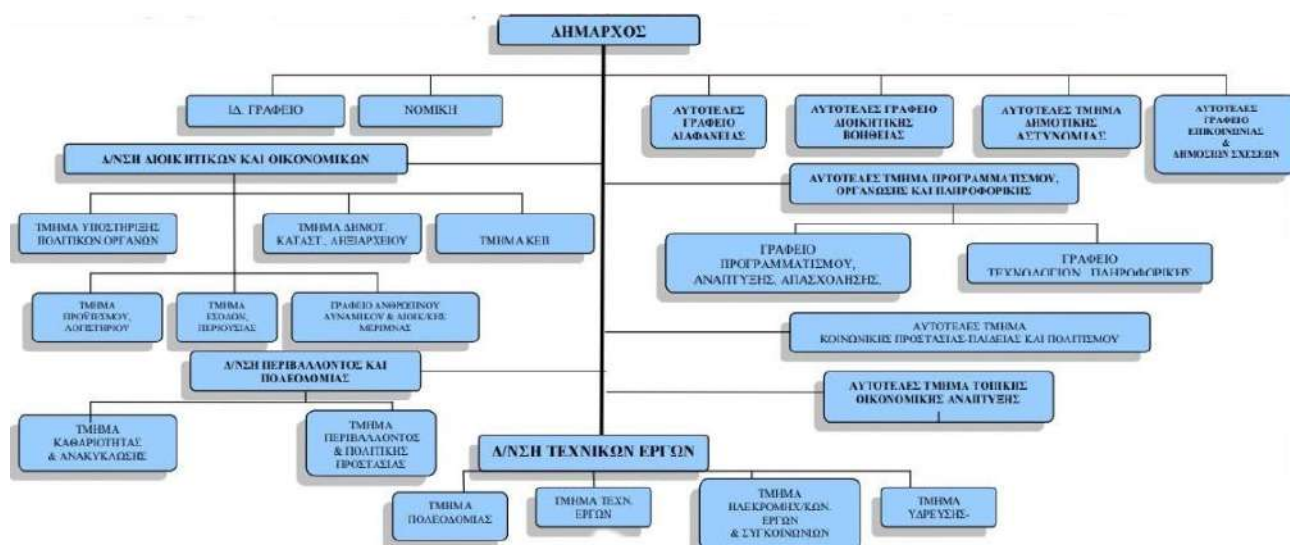
Επίσης, σε τοπικό επίπεδο τα Πηγάδια συνδέονται όλο το χρόνο με το Διαφάνι, από το οποίο υπάρχει επικοινωνία με καΐκια προς διάφορες παραλίες του νησιού, προς Βρυκούντα και Τρίστομο και προς το νησάκι Σαρία.

Το Διαφάνι, επίσης, λειτουργεί σαν ενδιάμεση στάση για τα πλοία της γραμμής κι εξυπηρετεί κυρίως τον οικισμό της Ολύμπου. Τέλος, στο νησί εντοπίζονται μερικά αλιευτικά καταφύγια σε διάφορους οικισμούς για την εξυπηρέτηση των τοπικών αλιευτικών στολίσκων της περιοχής (πηγή: ΜΕΛΕΤΗ ΛΙΜΕΝΑ ΟΧΛΗΡΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΝΗΣΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ, 2022).

3.6. Διοικητική οργάνωση υπηρεσιών Δήμου Καρπάθου – Οργανόγραμμα – Τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης

Η διοικητική διάρθρωση και οργάνωση των Υπηρεσιών του Δήμου Καρπάθου **παρουσιάζονται στο παρακάτω οργανόγραμμα** (πηγή: Επίσημη ιστοσελίδα Δήμου Καρπάθου - Karpathos.gr) :

Εικόνα 2: Οργανόγραμμα Δήμου Καρπάθου



Οι αρμόδιες υπηρεσίες για την διαχείριση των απορριμμάτων είναι το Τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης και το Τμήμα περιβάλλοντος και πολιτικής προστασίας, οι οποίες υπάγονται στην **Κεντρική Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας**.

Συνοπτικά οι αρμοδιότητες τους σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του Δήμου Καρπάθου είναι οι εξής:

- Προστασία και αναβάθμιση του τοπικού φυσικού, αρχιτεκτονικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος,
- Εξασφάλιση της αποκομιδής και της μεταφοράς των απορριμμάτων, της χωριστής αποκομιδής και μεταφοράς των ανακυκλώσιμων υλικών,
- Εξασφάλιση της καθαριότητας των κοινοχρήστων χώρων,
- Συντήρηση των χώρων πρασίνου, τη λειτουργία των Κοιμητηρίων, των Δημοτικών Σφαγείων και της ενεργειακής διαχείρισης.
- Έχει επίσης την αρμοδιότητα της Πολιτικής Προστασίας στο επίπεδο του Δήμου.

4. ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

4.1. Ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις – Κανονισμοί και λοιπές ρυθμίσεις του Δήμου Καρπάθου σε σχέση με τη διαχείριση των αποβλήτων

Σύμφωνα και με το πρακτικό της 8ης /20-4-2018 συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου του Δ. Καρπάθου, **υφίσταται εγκεκριμένος κανονισμός καθαριότητας και Προστασίας Περιβάλλοντος Δήμου Καρπάθου (Αριθ. Απόφασης: 58-2018 ΑΔΑ:Ω1Δ1ΩΕ0-ΦΞΛ)**

Αντικείμενο του εν λόγω Κανονισμού είναι η καθαριότητα της πόλης και η διασφάλιση της δημόσιας υγείας, η ορθολογική και εναλλακτική διαχείριση των απορριμμάτων, μέσα από τον περιορισμό στη σπατάλη φυσικών πόρων και η αξιοποίηση των υλικών που μπορούν να ανακυκλωθούν και η μείωση της οικονομικής επιβάρυνσης των πολιτών, με τον περιορισμό των δαπανών αποκομιδής ογκωδών αντικειμένων, και άλλων κατηγοριών αποβλήτων, τα οποία δεν εντάσσονται στα «Αστικά Στερεά Απόβλητα» και δεν εμπίπτουν στις υποχρεώσεις του Δήμου.

Η Αρμοδιότητα για την εφαρμογή των διατάξεων του Κανονισμού ανήκει στη Δημοτική Αρχή, ασκούμενη από το Τμήμα Περιβάλλοντος, τις Τεχνικές Υπηρεσίες, τον Επόπτη Καθαριότητας και τις αρμόδιες Αστυνομικές αρχές.

Με την ολοκλήρωση του υπό μελέτη Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) αναμένεται να πραγματοποιηθεί και η επικαιροποίηση του ανωτέρω κανονισμού καθαριότητας με την ενσωμάτωση των κατευθύνσεων και των προτάσεων του παρόντος σχεδίου, κατόπιν οριστικοποίησής τους.

4.2. Βασικές προβλέψεις κανονισμού καθαριότητας

Ο σημερινός σε ισχύ Κανονισμός Καθαριότητας συμπεριλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 του παρόντος ΤΣΔΑ.

Συνοπτικά ο Κανονισμός λαμβάνει μέριμνα και καθορίζει τρόπο λειτουργίας των πολιτών για τις παρακάτω κατηγορίες αποβλήτων :

- Πράσινα απόβλητα
- Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ)
- Ογκώδη μη αστικά απόβλητα
- Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών, Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
- Μαγειρικά έλαια

4.3. Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης πρασίνων, ογκωδών και χωριστών ρευμάτων

Με βάση τη σημερινή εικόνα διαχείρισης των απορριμμάτων στη Κάρπαθο το σύνολο των αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου **καταλήγει προς τελική διαχείριση στον ΧΥΤΑ.**

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως, **η συλλογή των απορριμμάτων εκτελείται κατά βάση από τον Δήμο Καρπάθου** για τα ρεύματα των σύμμεικτων, πρασίνων και ογκωδών.

Σε έκτακτες συνθήκες όταν π.χ υποστεί βλάβη κάποιο ΟΣΜ ειδικά για την αποκομιδή των πρασίνων και των ογκωδών, για την αποφυγή συσσωρεύσεων, ειδικά σε περιόδους αιχμής, **δύναται ο Δήμος να μισθώσει αντίστοιχες υπηρεσίες αποκομιδής από ιδιώτες.**

Σχετικά με τα χωριστά ρεύματα πλην των ογκωδών τα οποία συλλέγονται από το Δήμο με ξεχωριστή συλλογή σε ανοιχτά containers χωρητικότητας 16 m³, παλαιότερα ο Δήμος είχε συνάψει σύμβαση με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε, η οποία αναμένεται να επανενεργοποιηθεί.

Προς το παρόν για τις υπόλοιπες κατηγορίες δεν υφίσταται κάποια άλλη διαχείριση.

Παρόλα αυτά και με αφορμή την επικαιροποίηση του παρόντος ΤΣΔΑ με βάση και τις προτεινόμενες κατευθύνσεις, ο δήμος ήδη έχει έρθει σε επαφή με φορείς διαχείρισης χωριστών ρευμάτων (βρώσιμα έλαια, ιματισμός - χρησιμοποιημένα ρούχα, ΑΗΗΕ -

λαμπτήρες, ΟΤΚΖ, φορητές ΗΣ κοκ) για την υλοποίηση προγραμμάτων ξεχωριστής συλλογής.

Τα συγκεκριμένα στοιχεία παρουσιάζονται αναλυτικά στο **κεφάλαιο 7 «Ανάπτυξη δράσεων ΤΣΔΑ»**.

Όσον αφορά τα ογκώδη απόβλητα σήμερα συλλέγονται από το Δήμο Καρπάθου και αποτίθενται στο ΧΥΤΑ χωρίς περαιτέρω διαχείριση.

Ειδικότερα, ο Δήμος για να καλύψει τις ανάγκες του συνόλου του νησιού, έχει εγκαταστήσει σε συγκεκριμένα σημεία ανοιχτά containers χωρητικότητας 16 m³ τύπου συστήματος γάντζου (Hooklift), όπου σήμερα τόσο το προσωπικό καθαριότητας και αποκομιδής του Δήμου όσο και οι ιδιώτες – πολίτες, εναποθέτουν κυρίως ογκώδη απόβλητα και κατόπιν εκτελείται η αποκομιδή με το όχημα hooklift (με σύστημα γάντζου) που διαθέτει ο Δήμος στο ΧΥΤΑ.

Ανεξαρτήτως αν τα συγκεκριμένα σημεία προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των containers είναι «άτυπα», **προσφέρουν σημαντική εξυπηρέτηση στους κατοίκους και βοήθεια στο προσωπικό καθαριότητας του δήμου καθώς σε μεγάλο βαθμό καλύπτουν σημαντικό μέρος της επικράτειας του νησιού**, λαμβάνοντας υπόψη τα μορφολογικά χαρακτηριστικά (ορεινή ενδοχώρα) και το επίσης ιδιαίτερα δυσμενές οδικό δίκτυο.

Επιπλέον, έστω και «άτυπα» έχουν συμβάλει στην «εκπαίδευση» των κατοίκων ώστε οι ίδιοι ως «παραγωγοί» των αποβλήτων (εδώ κυρίως ογκώδη) να πηγαίνουν οι ίδιοι και να εναποθέτουν τα απόβλητα εντός των containers, το οποίο σημαίνει ότι ήδη εισέρχονται στη «φιλοσοφία» της εναπόθεσης σε μελλοντικά πράσινα σημεία.

Και κάποιοι από τους χώρους αυτούς με το παρόν ΤΣΔΑ προτείνονται μελλοντικά να μετατραπούν και να λειτουργήσουν ως πράσινα σημεία καθώς διαθέτουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις.

Οι συγκεκριμένες θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container) παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα 4.3.1 αναλυτικά με τοπωνύμια – θέσεις –

συντεταγμένες - φωτογραφίες και ενδεικτική οριοθέτηση μέσω ΚΤΗΜΑΝΕΤ για το προσδιορισμό συντεταγμένων και επιφάνειας.

Η οριοθέτηση των συγκεκριμένων θέσεων είναι τελείως ενδεικτική για σκοπούς προσδιορισμού συντεταγμένων και ενδεικτικής επιφάνειας.

Η υπόδειξη της θέσης και των ορίων έγινε από τους υπευθύνους του Δήμου. Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακριβής αποτύπωση των χώρων (η οποία δεν αποτελεί και αντικείμενο του παρόντος ΤΣΔΑ) παρά απλός προσδιορισμός των σημείων καθαρά για σκοπούς αναφοράς.

4.3.1 Σημερινές θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container)

Στο συγκεκριμένο πίνακα εκτός από τις θέσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται σήμερα για την προσωρινή εναπόθεση και στάθμευση των ογκωδών, καθορίζονται και οι θέσεις οι οποίες **δυναμικά μπορούν να μετατραπούν σε πράσινα σημεία** οι οποίες είναι οι εξής:

1. «ΜΕΣΟΧΩΡΙ»
2. «ΒΡΟΥΤΣΑΣ»
3. «ΟΛΥΜΠΟΣ»

Πίνακας 2: Σημερινές θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container)

Θέση – Τοπωνύμιο	Συντεταγμένες (Χ,Ψ)	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (m ²)	Φωτογραφία με ενδεικτική οριοθέτηση (απόσπασμα ΚΤΗΜΑΝΕΤ)	Πρόταση μετατροπής σε πράσινο σημείο
ΑΡΚΑΣΑ	783018.84 3931098.10	1.266,20		

Θέση – Τοπωνύμιο	Συντεταγμένες (Χ,Ψ)	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (m ²)	Φωτογραφία με ενδεικτική οριοθέτηση (απόσπασμα ΚΤΗΜΑΝΕΤ)	Πρόταση μετατροπής σε πράσινο σημείο
ΟΘΟΣ	784854.73 3937148.64	1.459,56		
ΜΕΝΕΤΕΣ	788041.54 3931443.07	1.202,03		
ΣΠΟΑ	784360.50 3948496.48	138,28		
ΜΕΣΟΧΩΡΙ	779829.54 3944882.51	3.382,06		ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ

Θέση – Τοπωνύμιο	Συντεταγμένες (Χ,Ψ)	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (m ²)	Φωτογραφία με ενδεικτική οριοθέτηση (απόσπασμα ΚΤΗΜΑΝΕΤ)	Πρόταση μετατροπής σε πράσινο σημείο
ΒΡΟΥΤΣΑΣ	789065.94 3932066.26	5.504,71		ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ
ΟΛΥΜΠΟΣ	787606.72 3959755.76	10.518,72		ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ

5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**5.1 Εκτιμώμενη παραγωγή και σύσταση των σύμμεικτων ΑΣΑ βάσει υπολογισμών**

Στη νήσο Κάρπαθο τα στερεά απόβλητα παράγονται κυρίως από τις αστικές δραστηριότητες, μικρότερο ποσοστό από τις βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες.

Λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα άλλων νησιώτικων περιοχών με παρόμοια χαρακτηριστικά (πληθυσμιακά, μορφολογικά κοκ) η ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ στην Κάρπαθο, κατά προσέγγιση εκτιμάται ως εξής:

Πίνακας 3: ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ

Είδος	Σύσταση
Χαρτί - χαρτόνι	11,21%
Γυαλί	3,40%
υφάσματα	4,79%
Έντυπο χαρτί	4,20%
PET	2,40%
HDPE	0,80%
Άλλα πλαστικά, PVC	1,58%
Σίδηρος	2,79%
Αλουμίνιο	0,88%
Πλαστικό φιλμ	6,40%
Ξύλο	0,63%
PP	2,50%
οργανικά	47,12%
άλλα	11,30%
Συνολο	100%

Για την εκτίμηση της υφιστάμενης παραγωγής αποβλήτων στην Κάρπαθο, λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω παράμετροι οι οποίες αφορούν πραγματικά δεδομένα υφιστάμενης διαχείρισης:

1) Χωρητικότητα πράσινου κάδου: 300-350 kg/m³, μέση συμπίεση 1/2 (άρα 700 kg/m³) και 80% πληρότητα

2) Χωρητικότητα απορριματοφόρου 16 m³ με 80% πληρότητα :

- Ιανουάριος - Ιούνιος / (6) μήνες: (1) απορριματοφόρο

- Ιούλιος – Αύγουστος / (2) μήνες : (2) απορριματοφόρα

- Σεπτέμβριος - Δεκέμβριος /(4) μήνες: (3) απορριματοφόρα

Προκύπτει:

$16 \text{ m}^3 \times 80\% \text{ πληρότητα} = 12,8 \text{ (περίπου } 13 \text{ m}^3)$

Ή κατ' εκτίμηση 700 kg/m^3 (συμπύεση 1:2) $\times 16 \text{ m}^3 \rightarrow 11.200 \text{ kg}$ ή $11,2 \text{ tn}$ απορριμμάτων
ανά απορριμματοφόρο (δρομολόγιο)

Κατανομή συλλεγόμενης ποσότητας ανά περίοδο :

Κανονική περίοδος (Νοέμβριος – Απρίλιος)

(6) μήνες = 180 ημέρες $\rightarrow 11,2 \text{ tn} \times 180 \text{ ημέρες} = 2.016 \text{ tn}$ (1)

Ενδιάμεση περίοδος (Μάιος, Οκτώβριος)

(2) μήνες = 60 ημέρες $\rightarrow$ (2) απορριμματοφόρα $\times 11,2 \text{ tn} \times 60 \text{ ημέρες} = 1.344 \text{ tn}$ (2)

Περίοδος αιχμής (Ιούνιος – Σεπτέμβριος)

(4) μήνες = 120 ημέρες $\rightarrow$ (3) απορριμματοφόρα $\times 11,2 \text{ tn} \times 120 \text{ ημέρες} = 4.032 \text{ tn}$ (3)

Αθροίζοντας (1) + (2) + (3) προκύπτει κατ' εκτίμηση διαχειριζόμενη ποσότητα 7.332 tn/έτος

Επομένως, με βάση και την παραπάνω ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ προκύπτει η παρακάτω κατανομή ανά είδος αποβλήτου και ρεύμα:

Πίνακας 4:Κατανομή διαχειριζόμενης ποσότητας ΑΣΑ

Κατανομή διαχειριζόμενης ποσότητας ΑΣΑ		
Χαρτί - χαρτόνι	11,21%	828,64
Γυαλί	3,40%	251,33
υφάσματα	4,79%	354,08
Έντυπο χαρτί	4,20%	310,46
PET	2,40%	177,41
HDPE	0,80%	59,14
Άλλα πλαστικά, PVC	1,58%	116,79
Σίδηρος	2,79%	206,24
Αλουμίνιο	0,88%	65,05
Πλαστικό φιλμ	6,40%	473,09
Ξύλο	0,63%	46,57
PP	2,50%	184,80
οργανικά	47,12%	3483,11
άλλα	11,30%	835,30
Σύνολο	100%	7.392 tn/έτος

5.2. Εκτίμηση παραγωγής ΑΣΑ βάσει τέλους ταφής

Αξίζει να αναφερθεί ότι η ποσότητα (7.392 tn/έτος) που υπολογίστηκε στο ανωτέρω κεφάλαιο **επαληθεύεται και από το τέλος ταφής των απορριμμάτων το οποίο εκτιμάται για το 2024 σε 140.000 ευρώ.**

Ειδικότερα, αν ληφθεί υπόψη ότι το τέλος ταφής ανέρχεται σε 20 €/tn, η ποσότητα που προκύπτει με αναγωγή είναι 7.000 tn κατ'έκτιμηση.

5.3. Εκτίμηση παραγωγής και σύστασης ΑΣΑ σύμφωνα με το κεφάλαιο 1.2.5 ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά απορριμμάτων του τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»

Σύμφωνα με το κεφάλαιο 1.2.5 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά απορριμμάτων του τεύχους «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2ου ΚΥΤΤΑΡΟΥ Χ.Υ.Τ. ΚΑΡΠΑΘΟΥ, Κωδικός έργου (5010434), Κωδικός Υποέργου (Υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021», παρατίθενται τα παρακάτω στοιχεία ως επαλήθευση της ανωτέρω μεθοδολογίας προσδιορισμού των παραγόμενων αποβλήτων στην Κάρπαθο που παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 5.1.

«Οι ποσότητες παραγόμενων ΑΣΑ του Δήμου Καρπάθου προέρχονται από τα ζυγολόγια του υφιστάμενου ΧΥΤΑ και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα για το χρονικό διάστημα μεταξύ Ιουνίου 2011 και Μαΐου 2012»:

Πίνακας 5: ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2011-ΜΑΪΟΥ 2012 (πηγή: «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2ου ΚΥΤΤΑΡΟΥ Χ.Υ.Τ. ΚΑΡΠΑΘΟΥ, Κωδικός έργου (5010434), Κωδικός Υποέργου (Υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»)

ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2011-ΜΑΪΟΥ 2012				
ΜΗΝΑΣ	ΜΕΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	ΑΠΟΒΑΡΟ	ΚΑΘΑΡΟ ΒΑΡΟΣ (kg)	ΚΑΘΑΡΟ ΒΑΡΟΣ (tn)
ΙΟΥΝΙΟΣ 2011	1.700.300	1.014.850	685.450	685,45
ΙΟΥΛΙΟΣ 2011	2.302.130	1.399.560	902.570	902,57
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2011	2.752.210	1.624.180	1.128.030	1.128,03
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2011	2.638.510	1.597.230	1.041.280	1.041,28
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2011	1.808.920	1.099.940	708.980	708,98
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2011	1.075.540	617.600	457.940	457,94
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2011	909.060	561.290	347.770	347,77
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2012	844.340	539.490	304.850	304,85
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2012	771.160	498.620	272.540	272,54
ΜΑΡΤΙΟΣ 2012	898.560	544.140	354.420	354,42
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2012	937.150	592.090	345.060	345,06
ΜΑΪΟΣ 2012	1.268.940	687.900	581.040	581,04
ΣΥΝΟΛΟ				7.130

Με βάση τα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα, η παραγόμενη ποσότητα Α.Σ.Α. της νήσου Καρπάθου αντιστοιχεί σε 7.130 tn/έτος, το οποίο βρίσκεται πολύ κοντά στις υπολογισθείσες ποσότητες βάσει πραγματικών διαχειριστικών δεδομένων (7.332 tn/έτος) και επαληθεύονται με έμμεσο υπολογισμό από το τέλος ταφής κατ' εκτίμηση 7.000 tn/έτος.

Επιπλέον, στο ίδιο τεύχος στο κεφάλαιο «1.2.5.2 Σύνθεση των απορριμμάτων» αναφέρεται η παρακάτω σύσταση των απορριμμάτων (με βάση μετρήσεις που διενεργήθηκαν το 1991, σε άλλους δήμους) η οποία επίσης λαμβάνεται υπόψη ως δεδομένο.

Ειδικότερα:

Πίνακας 6: Σύνθεση των απορριμμάτων βάσει κεφαλαίου 1.2.5.2 τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»

Υλικό	Ποσοστό (%)
Οργανικά	38,2
Χαρτί τυπωμένο	4,8
Χαρτί συσκευασίας	2,7
Λοιπά χαρτιά	14,3
Χαρτόνι	2,6
Φύλλο πλαστικού	4,8
PET	1,2
PVC	1,6
Λοιπά πλαστικά	3,4
Αλουμίνιο	2,0
Σιδηρούχα μέταλλα	3,4
Μπαταρίες	0,2
Ύφασμα	2,0
Δέρμα - Λάστιχο	0,7
Ξύλα - Χόρτα ξηρά	2,0
Αδρανή	3,0
Γυαλί	11,3
Λοιπά	1,8
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%

Επομένως η ποσότητα που υπολογίσθηκε στο ανωτέρω κεφάλαιο (7.332 tn/έτος) κατανέμεται σύμφωνα και με την ανωτέρω σύσταση ως εξής ανά ρεύμα αποβλήτου:

Πίνακας 7: Κατανομή ποσότητας (7.332 tn/έτος) σύμφωνα με την Σύνοψη των απορριμμάτων βάσει κεφαλαίου 1.2.5.2 τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»

Υλικό	Ποσοστό (%)	Κατανομή ποσότητας (tn)
Οργανικά	38,2	2.800,82
Χαρτί τυπωμένο	4,8	351,94
Χαρτί συσκευασίας	2,7	197,96
Λοιπά χαρτιά	14,3	1.048,48
Χαρτόνι	2,6	190,63
Φύλλο πλαστικού	4,8	351,94
PET	1,2	87,98
PVC	1,6	117,31
Λοιπά πλαστικά	3,4	249,29
Αλουμίνιο	2,0	146,64
Σιδηρούχα μέταλλα	3,4	249,29
Μπαταρίες	0,2	14,66
Ύφασμα	2,0	146,64
Δέρμα - Λάστιχο	0,7	51,32
Ξύλα - Χόρτα ξηρά	2,0	146,64
Αδρανή	3,0	219,96
Γυαλί	11,3	828,52
Λοιπά	1,8	131,98
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%	7.332

5.4. Εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων λοιπών ρευμάτων

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται εκτίμηση και παρουσιάζονται ενδεικτικές ποσότητες από τα υπόλοιπα ρεύματα των αποβλήτων.

Όπως προαναφέρθηκε, ουσιαστικά σήμερα δεν υφίσταται διαχείριση των επιμέρους κατηγοριών αποβλήτων συνεπώς δεν υπάρχει καταγεγραμμένο ιστορικό ποσοτήτων και ποιοτικών χαρακτηριστικών τους.

Παρόλα αυτά για κάποιες επιμέρους κατηγορίες με βάση ανάλογες περιοχές με ομοειδή χαρακτηριστικά αλλά και εκτιμήσεις αξιοποιώντας δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ και άλλων πηγών δεδομένων, γίνεται προσδιορισμός των ποσοτήτων τους.

Ειδικότερα:

- **Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών, Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)**

Για την εκτίμηση των ποσοτήτων ΑΕΚΚ χρησιμοποιείται το υπολογιστικό μοντέλο του ΕΜΠ και τα στατιστικά στοιχεία της ΕΛ. ΣΤΑΤ. του 2023 Κατασκευαστικής Δραστηριότητας για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και Στερεάς Ελλάδας.

Οι παράμετροι που λαμβάνει υπόψη το μοντέλο για την εκτίμηση των παραγόμενων ποσοτήτων των ΑΚΚ είναι:

Παράμετρος	Τιμή (Ελλάδα)	Μονάδα μέτρησης
Όγκος παραγόμενου αποβλήτου ανά εμβαδόν νέας οικοδομής (VW)	0,06	m ³ /m ²
Πυκνότητα παραγόμενου αποβλήτου (D)	1,60	tn/m ³
Μέσο εμβαδόν των κτηρίων (SD)	260,00	m ²
Μέσος αριθμός ορόφων ανά κτήριο	2,00	

Παράμετρος	Τιμή (Ελλάδα)	Μονάδα μέτρησης
Όγκος αποβλήτων κατεδαφίσεων ανά εμβαδόν οικοδομής (WD)	0,80	m ³ /m ²
Πυκνότητα αποβλήτων κατεδαφίσεων	1,60	tn/m ³
Μέση επιφάνεια εκσκαφής (ES)	130,00	m ²
Μέσο βάθος εκσκαφής (ED)	3,00	m
Πυκνότητα Αποβλήτου εκσκαφών (DE)	1,40	tn/m ³

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, προκύπτουν οι παρακάτω υπολογισμοί:

Πίνακας 8: Δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ 2023

2023 (Period : 01 / 2023 - 12 / 2023)	Επιφάνεια Νέων Οικοδομών	Επιφάνεια προσθηκών	Συνολικός Αριθμός	Αριθμός Κατεδαφίσεων	Αριθμός νέων οικοδομών
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	14.904,00	2.768,00	17.672,00	6	39

Πίνακας 9: Υπολογισμός ΑΚΚ από ιδιωτικά έργα

ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ			
2023 (Period : 01 / 2023 - 12 / 2023)	Απόβλητα Κατασκευών	Απόβλητα Κατεδαφίσεων	ΑΚΚ
	1	2	
	CW = [NC+EX]*VW*D	DW =ND*SD*WD*D	(1)+(2)
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	1.696,51	1.996,80	3.693,31

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ = (Συνολική οικοδομική δραστηριότητα - ιδιωτικά έργα)

Πίνακας 10 :Υπολογισμός Αποβλήτων κατασκευών από δημόσια έργα

2023	Αριθ. Οικοδομικών αδειών	Επιφάνεια (m ²)	Απόβλητα Κατασκευών
	ΕΛ.ΣΤΑΤ	ΕΛ.ΣΤΑΤ	(Αλγόριθμός ΕΜΠ)
			$CW = [NC + EX] * VW * D$
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Ν.ΑΙΓΑΙΟΥ			
Ιαν	0	0	0,00
Φεβ	0	0	0,00
Μαρ	0	0	0,00
Απρ	0	0	0,00
Μαϊ	2	245	23,52
Ιουν	0	0	0,00
Ιουλ	0	0	0,00
Αυγ	0	0	0,00
Σεπ	2	570	54,72
Οκτ	2	283	27,17
Νοε	4	648	62,21
Δεκ	0	0	0,00
ΣΥΝΟΛΟ	10	1.746	167,62

Πίνακας 11: Πληθυσμός και ποσοστό κατανομής στην Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ/Π.Ε	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ 2021	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Ν.ΑΙΓΑΙΟΥ	327.820	100,00%	167,62
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	7.790	2,38%	3,98

Πίνακας 12: Υπολογισμός συνόλου ΑΚΚ από Δημόσια και Ιδιωτικά έργα

ΣΥΝΟΛΟ ΑΚΚ ΑΠΟ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ				
Π.Ε	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΚΚ
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	1.696,51	1.996,80	3,98	3.697,30

Εκτίμηση αποβλήτων εκσκαφών

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η εκτίμηση των παραπάνω παραμέτρων για την περίπτωση της Κύπρου και της Ελλάδας.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΥΠΡΟΣ	ΕΛΛΑΔΑ
Όγκος Αποβλήτων Κατασκευών ανά εμβαδόν νέας οικοδομής	0,1 m ³ / m ²	0,06 m ³ / m ²
Πυκνότητα Αποβλήτων Κατασκευών	1,2 tn/m ³	1,6 tn/m ³
Μέσο εμβαδόν Κτηρίων	370 m ²	260 m ²
Μέσος Αριθμός Ορόφων ανά κτήριο	1,5	2
Όγκος Αποβλήτων Κατεδαφίσεων ανά εμβαδόν οικοδομής	1,5 m ³ / m ²	0,8 m ³ / m ²
Πυκνότητα Αποβλήτων Κατεδαφίσεων	1,5 tn/m ³	1,6 tn/m ³
Μέση Επιφάνεια Εκσκαφής	250 m ²	130 m ²
Μέσο Βάθος Εκσκαφής	2 m	3 m
Πυκνότητα Αποβλήτου Εκσκαφών	1,4 tn/m ³	1,4 tn/m ³

Πίνακας 13: Υπολογισμός ποσότητας αποβλήτων εκσκαφών

2023	Απόβλητα Εκσκαφών
Π.Ε	EW = ND*ES*ED*D
Π.Ε Καρπάθου	21.294,00

Πίνακας 14: Συνολική ποσότητα ΑΕΚΚ από Δημόσια και Ιδιωτικά έργα στην Π.Ε Καρπάθου

ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΚΚ ΑΠΟ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ (2023)					
Π.Ε	ΑΚΚ	Α.Ε	ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΚΚ 2023	ΠΟΣΟΣΤΟ % Α.Ε ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΑΕΚΚ	ΠΟΣΟΣΤΟ % ΑΚΚ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΑΕΚΚ
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	3.697,30	21.294,00	24.991,30	85%	15%

Σύμφωνα με το Άρθρο 25/Ν.4819/2021 «Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (Άρθρο 11 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως έχει τροποποιηθεί με την παρ. 12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/851)» ο **Στόχος Ανάκτησης για τα μεικτά ρεύματα (ΑΚΚ)** είναι :

β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στην κατηγορία στην κατηγορία 17 05 04 του καταλόγου αποβλήτων, πρέπει να ανέρχονται σε κατ' ελάχιστον 70% κατά βάρος.

- **Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)**

Η ετήσια παραγωγή ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης στη χώρα μας υπολογίζεται μεταξύ 190.000 και 200.000 τόνων. Τα παραγόμενα ΑΗΗΕ ισοδυναμούν κατά μέσο όρο με 18 Kg ανά κάτοικο ετησίως (πηγή: anakyklosi.ypeka.gr)

Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό της Καρπάθου σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2021, προκύπτει η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα ΑΗΗΕ στην Κάρπαθο ως εξής:

Κάτοικοι Δ. Καρπάθου: $6.567 \times 18 \text{ kg/κάτοικο} = \mathbf{118.206 \text{ kg} \text{ ή } 118,21 \text{ tn/έτος.}}$

- **Χαρτί – Χαρτόνι – Έντυπο χαρτί**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το Χαρτί – Χαρτόνι – Έντυπο χαρτί, καταλαμβάνει το 15,41% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 1.139,1 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (85%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το Χαρτί – Χαρτόνι – Έντυπο χαρτί είναι **968,24 tn/έτος.**

- **Γυαλί**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το γυαλί καταλαμβάνει το 3,4% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 251,33 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (75%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το γυαλί είναι **188,5 tn/έτος.**

- **Πλαστικό**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το πλαστικό καταλαμβάνει το 13,68% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 1.011,23 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (55%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το πλαστικό είναι **556,18 tn/έτος.**

- **Σίδηρος & κλπ κυρίως σιδηρούχα μεταλλικά ανακυκλώσιμα υλικά**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, ο σίδηρος καταλαμβάνει το 2,79% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 206,24 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (80%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το σίδηρο είναι **164,99 tn/έτος**.

- **Αλουμίνιο**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το αλουμίνιο καταλαμβάνει το 0,88% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 65,05 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (60%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το αλουμίνιο είναι **39,03 tn/έτος**.

- **Ξύλο**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το ξύλο καταλαμβάνει το 0,63% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 46,57 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (30%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το ξύλο είναι **13,97 tn/έτος**.

- **Ηλεκτρικές Στήλες & Συσσωρευτές**

Στην Ε.Ε. κάθε χρόνο παράγονται και τελικά απορρίπτονται περίπου 160.000 τόνοι φορητών μπαταριών. Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί σε 410 g το χρόνο ανά κάτοικο (πηγή ΕΟΑΝ).

Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό της Καρπάθου σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2021, προκύπτει η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών στην Κάρπαθο ως εξής:

Κάτοικοι Δ. Καρπάθου: $6.567 \times 410 \text{ gr/κάτοικο} = 2.692.470 \text{ gr}$ ή **2.692,47 kg** ή **2,69 tn/έτος**.

- **Απόβλητα τροφίμων**

Όσον αφορά την παραγωγή αποβλήτων τροφίμων, στην Ελλάδα παράγονται **191 κιλά ανά κάτοικο** (πηγή: WWF, διαχείριση αστικών απόβλητων στην Ελλάδα, Ιούνιος 2024).

Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό της Καρπάθου σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2021, προκύπτει η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα αποβλήτων τροφίμων στην Κάρπαθο ως εξής:

Κάτοικοι Δ. Καρπάθου: $6.567 \times 191 \text{ kg/κάτοικο} = \mathbf{1.254.297\text{kg} \text{ ή } 1.254,30 \text{ tn/ετησίως.}}$

- **Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα**

Η ΕΕ παράγει 12,6 εκατ. τόνους κλωστοϋφαντουργικών αποβλήτων ετησίως. Μόνο τα είδη ένδυσης και υπόδησης αντιπροσωπεύουν 5,2 εκατ. τόνους αποβλήτων, που αντιστοιχούν σε **12 kg αποβλήτων ανά άτομο κάθε χρόνο** (πηγή: Κυκλική οικονομία για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, ec.europa.eu).

Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό της Καρπάθου σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2021, προκύπτει η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων στην Κάρπαθο ως εξής:

Κάτοικοι Δ. Καρπάθου: $6.567 \times 12 \text{ kg/κάτοικο} = \mathbf{78.804 \text{ kg} \text{ ή } 78,80 \text{ tn/ετησίως.}}$

- **Πράσινα – Κλαδιά – Κλαδέματα**

Λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα άλλων Δήμων η εκτιμώμενη ποσότητα πρασίνων – κλαδιών – κλαδεμάτων, **η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα ανέρχεται σε 0,228 m³/ημέρα.**

Λαμβάνοντας υπόψη **ως ειδικό βάρος** για τη συγκεκριμένη κατηγορία 590 kg/m³ (εντός φορτηγού με μερική συμπίεση, πχ με αρπάγη) προκύπτει εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα 134,52 kg/ημέρα ή **0,134 tn/ημέρα ή 49 tn/έτος.**

Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενων ποσοτήτων λοιπών κατηγοριών αποβλήτων:

Πίνακας 15 :Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενων ποσοτήτων λοιπών κατηγοριών αποβλήτων

Είδος αποβλήτου	Αντιστοίχιση με ΕΚΑ	Περιγραφή ΕΚΑ	Εκτιμώμενη ποσότητα (tn/έτος)
ΑΚΚ	17 01 01	σκυρόδεμα	3.697,30
	17 01 02	τούβλα	
	17 01 03	πλακίδια και κεραμικά	
	17 01 07	μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06	
	17 02 01	ξύλο	
	17 02 02	γυαλί	
	17 02 03	πλαστικό	
	17 03 02	μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01	
	17 04 01	χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος	
	17 04 02	αλουμίνιο	
	17 04 03	μόλυβδος	
	17 04 04	ψευδάργυρος	
	17 04 05	σίδηρος και χάλυβας	
	17 04 06	κασσίτερος	
	17 04 07	ανάμεικτα μέταλλα	
	17 04 11	καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10	
	17 05 06	μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05	
	17 05 08	έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07	
	17 06 04	μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03	
	17 08 02	υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 02	
	17 09 04	μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03	
ΑΕ	10 13 14	απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος	21.294,00
	01 04 13	απόβλητα από την κοπή και το πριόνισμα πέτρας εκτός εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 0104 07	
	20 02 02	χώματα και πέτρες	
Σύνολο ΑΕΚΚ (ΑΕ + ΑΚΚ)			24.991,30
	16 02 14	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16	

Είδος αποβλήτου	Αντιστοίχιση με ΕΚΑ	Περιγραφή ΕΚΑ	Εκτιμώμενη ποσότητα (tn/έτος)
ΑΗΗΕ		02 13	118,21
	160211*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCFC, HFC	
	160213*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12	
	16 02 16	συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό άλλα από αυτά που αναφέρονται στο σημείο 16 02 15	
	20 01 21*	σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο	
	20 01 23*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες	
	20 01 35*	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία	
	20 01 36	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121, 20 0123 και 20 0135	
Χαρτί – Χαρτόνι – Έντυπο χαρτί	20 01 01	χαρτιά και χαρτόνια	968,24
	15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι	
Γυαλί	20 01 02	γυαλιά	188,50
	15 01 07	γυάλινη συσκευασία	
	17 02 02	γυαλί	
Πλαστικό	15 01 02	πλαστική συσκευασία	556,18
	20 01 39	πλαστικά	
	17 02 03	πλαστικό	
Σίδηρος	20 01 40	μέταλλα	164,99
Αλουμίνιο	17 04 02	αλουμίνιο	39,03
Ξύλο	17 02 01	ξύλο	13,97
Ηλεκτρικές Στήλες & Συσσωρευτές	20 01 34	μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33	2,70
Απόβλητα τροφίμων	20 01 08	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης	1.254,30
	20 03 02	απόβλητα από αγορές	
	20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα	
Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	20 01 10	ρούχα	78,80
	20 01 11	υφάσματα	
Πράσινα – Κλαδιά – Κλαδέματα	20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα	49,00
	02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΛΟΙΠΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ			28.424,22

Σύμμεικτα Απορρίμματα (ΑΣΑ)	20 03 01	Ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα	7.332,0
-----------------------------	----------	-----------------------------	---------

5.5. Αποτύπωση των δράσεων συλλογικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΣΕΔ)

Στο παρελθόν ο δήμος είχε συνάψει σύμβαση με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε η οποία έχει προγραμματιστεί να ανανεωθεί.

Η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε έχει χορηγήσει στο Δήμο Καρπάθου (1) container (εμπορευματοκιβώτιο) 20 ft-40m³ για τη συλλογή και προσωρινή αποθήκευση των ΑΗΗΕ.

5.6. Καταγραφή της υφιστάμενης υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού

5.6.1 Υπηρεσιακή δομή

Όπως ήδη αναφέρθηκε στην ενότητα 3.6, οι αρμόδιες υπηρεσίες για την διαχείριση των απορριμμάτων είναι το **Τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης και το Τμήμα περιβάλλοντος και πολιτικής προστασίας** οι οποίες υπάγονται στην κεντρική Διεύθυνση περιβάλλοντος και πολεοδομίας.

Στο ίδιο κεφάλαιο παρουσιάζονται και οι αρμοδιότητες τους, σύμφωνα με το Οργανόγραμμα Υπηρεσιών του Δήμου.

5.6.2. Απορριμματοφόρα και λοιπά Οχήματα Συλλογής – Μεταφοράς (ΟΣΜ)

Πίνακας 16: Αριθμός απορριμματοφόρων και τύπος

α/α	Αρ. κυκλοφορίας	Μάρκα	Τύπος οχήματος	Χρήση	Κατάσταση (ενεργό/ανενεργό)
1	ZTZ-2161	FORD TRUCKS	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΠΡΕΣΑ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
2	ZTZ-2163	FORD TRUCKS	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΠΡΕΣΑ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
3	ZTZ-2164	FORD TRUCKS	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΠΡΕΣΑ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
4	ZTZ-2170	FORD TRUCKS	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
5	ΚΗΗ-3702	IVECO	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΠΡΕΣΑ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
6	ΚΗΗ-3703	MAN	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
7	ΚΗΗ-3704	NISSAN	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ – ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ	ΕΝΕΡΓΟ
8	ΚΗΗ-3709	MAN	ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΥΔΑΤΟΣ	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΕΝΕΡΓΟ
9	ΚΗΗ-4731	ISUZU	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΒΑΡΕΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
10	ΚΗΗ-4731 ME159811	IVECO	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
11	ΚΗΗ-3706	IVECO	ΦΟΡΤΗΓΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ CONTAINER	ΦΟΡΤΗΓΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΟΝΤΕΪΝΕΡ (HOOKLIFT)	ΕΝΕΡΓΟ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται **τα εβδομαδιαία δρομολόγια αποκομιδής ανά μήνα για το έτος 2024.**

Ειδικότερα παρουσιάζεται ενδεικτικά το πρόγραμμα δρομολογίων με τις διαδρομές και τα οχήματα αποκομιδής που χρησιμοποιούνται.

Οριστική μελέτη για τη σύνταξη Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου
Καρπάθου / MEDWASTE HELLENIC – ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ

2025

Πίνακας 17: Εβδομαδιαία δρομολόγια αποκομιδής ανά μήνα για το έτος 2024

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα : 22/1/2024 – 28/1/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΠΥΛΕΣ- ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ-ΧΥΤΑ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΠΗΓΑΔΙΩΝ-ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΧ. ΠΥΛΩΝ-ΓΕΡΟΣ-ΣΙΣΑΜΟ- ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΖΩΚΛΑ-ΠΑΝΩ-ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ- ΑΓ.ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΛΑΙ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ-ΣΠΟΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟΣ - ΑΡΚΑΣΑ -ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ -ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ - ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 26/2/2024 – 3/3/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΠΗΓΑΔΙΩΝ-ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΧ. ΠΥΛΩΝ-ΓΕΡΟΣ-ΣΙΣΑΜΟ- ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ ΖΩΚΛΑ-ΠΑΝΩ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ- ΑΓ.ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΛΑΙ ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ	ΠΗΓΑΔΙΑ ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ-ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟΣ ΑΡΚΑΣΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	
ΜΑΡΤΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 04/3/2024 – 10/3/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΠΗΓΑΔΙΩΝ-ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΧ. ΠΥΛΩΝ-ΓΕΡΟΣ-ΣΙΣΑΜΟ- ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΖΩΚΛΑ-ΠΑΝΩ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ- ΑΓ.ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΛΑΙ ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ-ΣΠΟΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟΣ – ΑΡΚΑΣΑ -ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗΣ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	
ΑΠΡΙΛΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 01/4/2024 – 07/4/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702 ΚΑΙ ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702 ΚΑΙ ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ-ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΧ. ΠΥΛΩΝ-ΓΕΡΟΣ-ΣΙΣΑΜΟ - ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΖΩΚΛΑ-ΠΑΝΩ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ ΚΑΙ ΣΙΣΑΜΟΣ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
			ΑΓ.ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΛΑΙ ΚΑΙ ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ-ΣΠΟΑ- ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ ΣΠΟΩΝ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟΣ – ΑΡΚΑΣΑ -ΧΥΤΑ		ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ-ΧΥΤΑ		
ΜΑΪΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 20/05 /2024 - 26/05 /2024)							
ΟΧΗΜΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ- ΣΠΟΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΛΕΥΚΟ- ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΜΕΝΕΤΩΝ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ- ΣΠΟΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΛΕΥΚΟ-ΑΡΚΑΣΑ- ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΜΕΝΕΤΩΝ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	
ΟΧΗΜΑ 4	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ- ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΙΣΑΜΟΣ-ΣΧ.ΠΥΛΩΝ- ΒΑΣΙΛΑΡΑΚΗ-ΦΩΚΙΑ- ΖΟΥΑΕΠΕ-ΚΑΣΤΕΛΙΑ- ΑΓΡΙΛΛΑΟΠΟΤΑΜΟΣ- ΜΕΝΕΤΕΣ-ΛΑΙ-ΧΥΤΑ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ-ΧΤΤΑ	ΣΙΣΑΜΟΣ-ΛΑΡΝΙΩΤΙΣΣΑ- ΖΟΥΖΕΠΕ-ΧΥΤΑ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ- ΑΓ,ΝΙΚΟΛΑΟ ΣΠΟΩΝ- ΧΥΤΑ	ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΙΣΑΜΟΣ-ΓΕΡΟ-ΦΩΚΙΑ- ΖΟΥΑΕΠΕ-ΚΑΣΤΕΛΙΑ- ΑΓΡΙΛΛΑΟΠΟΤΑΜΟΣ- ΜΕΝΤΕΣ-ΧΥΤΑ		
ΙΟΥΝΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 03/06/2024 - 09/06 /2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΑΡΚΑΣΑ – ΧΥΤΑ	ΛΕΥΚΟ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ -ΑΦΙΑΡΤΗ - ΑΡΚΑΣΑ -ΦΟΙΝΙΚΙ -ΛΕΥΚΟ -ΜΕΣΟΧΩΡΙ	ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ ΦΟΙΝΙΚΙ- ΑΡΚΑΣΑ – ΧΥΤΑ	ΛΕΥΚΟ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704			ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704

Οριστική μελέτη για τη σύνταξη Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου
Καρπάθου / MEDWASTE HELLENIC – ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ

2025

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ -ΓΕΡΟΣ ΠΑΠΟΥΤΣΑΚΗΣ- ΚΟΜΝΗΝΟΣ – ΣΙΣΑΜΟ- ΜΕΝΕΤΕΣ	ΣΧ. ΑΠΕΡΙΟΥ- ΑΠΕΛΛΑ-ΣΠΟΑ- ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ ΣΠΟΑ- ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ- ΚΟΜΝΗΝΟΣ-ΣΙΣΑΜΟΣ- ΣΧ.ΠΥΛΩΝ-ΒΑΣΙΛΑΡΑΚΗ- ΦΩΚΙΑ-ΖΟΥΑΕΠΕ- ΚΑΣΤΕΛΙΑ- ΑΓΡΙΛΛΟΠΟΤΑΜΟΣ- ΜΕΝΕΤΕΣ-ΛΑΙ-ΧΥΤΑ			ΑΔΕΙΑ -ΛΕΥΚΟΣ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΟΛΥΜΠΟ – ΔΙΑΦΑΝΙ – ΣΧ. ΑΠΕΡΙΟΥ- ΧΥΤΑ	
ΙΟΥΛΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 01/07/2024 – 07/07/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ – ΑΜΜΟΟΠΗ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2		ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2		ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ-ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ -ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ		ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- -ΧΥΤΑ ΦΩΚΙΑ-ΔΙΑΚΟΦΤΗ- ΑΓΡΙΛΟΠΟΤΑΜΟ		ΠΗΓΑΔΙΑ ΣΙΣΑΜΟ ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ- ΑΠΕΛΛΑ-ΣΠΟΑ- ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ-	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΑΙΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΑΙΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΑΦΙΑΡΤΗ-ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΛΕΥΚΟ ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ -ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 05/08/2024 – 11/08/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2		ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΑΡΚΑΣΑ ΦΟΙΝΙΚΙ ΠΥΛΕΣ ΟΘΩΣ ΒΩΛΑΔΑ ΑΠΕΡΙ ΜΕΝΕΤΕΣ		ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ					ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ					ΛΕΥΚΟ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΑΔΕΙΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙ. ΜΕΝΕΤΩΝ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ-ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΛΕΥΚΟ ΜΕΝΕΤΕΣ ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ	

Οριστική μελέτη για τη σύνταξη Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου
Καρπάθου / MEDWASTE HELLENIC – ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ

2025

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3			ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ -ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ-ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ -ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΦΩΚΙΑ-ΔΙΑΚΟΦΤΗ- ΑΓΡΙΛΟΠΟΤΑΜΟ ΧΥΤΑ			ΑΜΜΟΠΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 09/09/2024 – 15/09/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ						ΠΡΕΣΑ 2	ΠΡΕΣΑ 2
ΔΙΑΔΡΟΜΗ						ΑΜΜΟΠΗ ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ-- ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ-ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ- ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ-ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ		
ΟΧΗΜΑ	ΠΡΕΣΑ3	ΠΡΕΣΑ3	ΠΡΕΣΑ3	ΠΡΕΣΑ3	ΠΡΕΣΑ3		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΦΩΚΙΑ - ΙΤΑΛΟΣ- ΑΦΙΑΡΤΗ-ΔΙΑΚΟΦΤΗ- ΑΓΡΙΛΟΠΟΤΑΜΟ-ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΦΩΚΙΑ - ΙΤΑΛΟΣ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΔΙΑΚΟΦΤΗ- ΑΓΡΙΛΟΠΟΤΑΜΟ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ		
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 14/10/2024 – 20/10/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΠΡΕΣΑ3	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΑΡΚΑΣΑ ΕΞΙΛΕΣ ΕΛ.	ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΑΡΚΑΣΑ ΕΞΙΛΕΣ ΕΛ.	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΡΚΑΣΑ ΦΟΙΝΙΚΙ ΧΥΤΑ	ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΑΡΚΑΣΑ ΕΞΙΛΕΣ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ-		

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
	ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΜΕΝΕΤΩΝ ΧΥΤΑ		ΕΛ. ΜΕΝΕΤΩΝ ΧΥΤΑ	ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ		
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 11/11/2024 – 17/11/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΚΑΛΑΜΙ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΑΓΡΙΛΑΟΠΟΤΑΜΟ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ ΑΡΚΑΣΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΠΡΕΣΑ 3			ΠΡΕΣΑ 3			
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ			ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ			
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 09/12/2024 – 15/12/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1					ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ					ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΑΓΡΙΛΑΟΠΟΤΑΜΟ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΠΡΕΣΑ 3	ΠΡΕΣΑ 3	ΠΡΕΣΑ 3	ΠΡΕΣΑ 3	ΠΡΕΣΑ 3		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΚΑΛΑΜΙ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ - ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ		

Από τον ανωτέρω πίνακα προκύπτουν συγκεντρωτικά τα παρακάτω δρομολόγια αποκομιδής ανά εβδομάδα και ανά μήνα:

Πίνακας 18: Συγκεντρωτικά δρομολόγια ανά εβδομάδα και ανά μήνα

ΜΗΝΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΑΝΑ ΜΗΝΑ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	6	24
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	6	24
ΜΑΡΤΙΟΣ	6	24
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	8	32
ΜΑΪΟΣ	13	52
ΙΟΥΝΙΟΣ	17	68
ΙΟΥΛΙΟΣ	17	68
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	19	76
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	19	76
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	12	48
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	9	36
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	8	32

5.6.3. Υφιστάμενοι συμβατικοί Κάδοι συλλογής απορριμμάτων

Πίνακας 19: Αριθμός πράσινων κάδων

Θέση	Αριθμός κάδων	Μέγεθος κάδων (1100lt, 240lt)	Στάσεις
Πηγάδια	164	1.100 lt	81
	22	240 lt	29
Αμμοопή	40	1.100 lt	23
Αφιάρτη	29	1.100 lt	15
Μενετές	12	1.100 lt	5
Αρκάσα	30	1.100 lt	10
Πύλες	6	1.100 lt	2
Όθος	7	1.100 lt	5
Βωλάδα	12	1.100 lt	6
Απέρι	15	1.100 lt	11
Απέλλα	2	1.100 lt	1
Σπόα	11	1.100 lt	6
Μεσοχώρι	6	1.100 lt	1
Λευκό	11	1.100 lt	8
	10	240 lt	5
Όλυμπος	9	1.100 lt	4
Διαφάνι	17	1.100 lt	10
Κυρά Παναγιά	8	1.100 lt	1

Σημείωση:

Ο Δήμος Καρπάθου σήμερα δεν διαθέτει απόθεμα κάδων.

5.6.4. Χώροι και κτίρια**Χώρος αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών**

Έχει υποβληθεί και βρίσκεται υπό αξιολόγηση το υπ' αριθμ.: 620/16-4-2025 αίτημα για έγκριση χωροθέτησης μονάδας αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων που κατατάσσεται στα Συστήματα Περιβαλλοντικών υποδομών στη θέση «Πλατύολο» Δήμου Καρπάθου με φορέα λειτουργίας της δραστηριότητας τον Δήμο Καρπάθου.

Στο συγκεκριμένο χώρο θα αποθηκεύονται οι εξής κατηγορίες αποβλήτων κατά ΕΚΑ:

Πίνακας 20: Κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που δύναται να αποθηκεύονται στην υπό αδειοδότηση μονάδα αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο»

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
01 01 01	απόβλητα από την εκσκαφή ορυκτών που περιέχουν μέταλλα
02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών
02 01 04	απόβλητα πλαστικά (εξαιρούνται της συσκευασίας)
02 01 07	Απόβλητα από δασοκομία
02 01 09	αγροχημικά απόβλητα εκτός εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 02 01 08
02 01 10	απόβλητα μέταλλα
03 01 01	απόβλητα φλοιών και φελλών
03 01 05	πριονίδι, ξέσματα, αποκομμένα τεμάχια, κατάλοιπα ξυλείας, μοριοσανίδες και καπλαμάδες εκτός εκείνων
03 03 01	απόβλητα φλοιού και ξύλου
03 03 08	Απόβλητα από την επιλογή χαρτιού και χαρτονιών που προορίζονται για ανακύκλωση
11 05 01	στερεός κασσίτερος
11 05 02	στάχτη κασσιτέρου
12 01 01	προϊόντα λιμαρίσματος και τόννευσης σιδηρούχων μετάλλων
12 01 02	σκόνη και σωματίδια σιδηρούχων μετάλλων
12 01 03	προϊόντα λιμαρίσματος και τόννευσης μη σιδηρούχων μετάλλων
12 01 04	σκόνη και σωματίδια μη σιδηρούχων μετάλλων
12 01 05	αποξέσματα και προϊόντα τόννευσης πλαστικών
12 01 13	απόβλητα συγκόλλησης
15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 02	πλαστική συσκευασία
15 01 03	ξύλινη συσκευασία
15 01 04	μεταλλική συσκευασία
15 01 05	συνθετική συσκευασία
15 01 06	μεικτή συσκευασία
15 01 07	γυάλινη συσκευασία
15 01 09	συσκευασία από υφαντουργικές ύλες
16 01 03	ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους
16 01 17	σιδηρούχα μέταλλα
16 01 18	μη σιδηρούχα μέταλλα
16 01 19	πλαστικά
16 01 20	γυαλί
16 01 22	κατασκευαστικά στοιχεία μη προδιαγραφόμενα άλλως
16 02 11*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCC, HFC
16 02 13*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (2) άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12
16 02 14	Απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 13
16 02 16	συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό άλλα από αυτά που αναφέρονται στο σημείο 16 02 15
17 02 01	ξύλο

17 02 02	γυαλί
17 02 03	πλαστικό
17 04 01	χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος
17 04 02	αλουμίνιο
17 04 03	μόλυβδος
17 04 04	ψευδάργυρος
17 04 05	σίδηρος και χάλυβας
17 04 06	κασσίτερος
17 04 07	ανάμεικτα μέταλλα
17 04 11	καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
19 01 02	σιδηρούχα υλικά που αφαιρέθηκαν από την τέφρα κλιβάνων
19 10 01	απόβλητα σιδήρου ή χάλυβα
19 10 02	μη σιδηρούχα απόβλητα
19 12 01	χαρτί και χαρτόνι
19 12 02	σιδηρούχα μέταλλα
19 12 03	μη σιδηρούχα μέταλλα
19 12 04	πλαστικά και καουτσούκ
19 12 05	γυαλί
19 12 07	ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 12 06
19 02 08	υφαντικές ύλες
20 01 01	χαρτιά και Χαρτόνια
20 01 02	γυαλιά
20 01 08	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης
20 01 10	ρούχα
20 01 11	υφάσματα
20 01 21*	σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
20 01 22	αεροζόλ
20 01 23*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
20 01 25	βρώσιμα έλαια και λίπη
20 01 28	χρώματα, μελάνες, κόλλες και ρητίνες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 20 01 27
20 01 30	απορρυπαντικά άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 29
20 01 34	μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33
20 01 35*	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (6)
20 01 36	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35
20 01 38	ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 20 01 37
20 01 39	πλαστικά
20 01 40	μέταλλα
20 01 41	απόβλητα από τον καθαρισμό καμινάδων
20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
20 02 03	άλλα μη βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα 20 03 02 απόβλητα από αγορές
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 03 99	δημοτικά απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως

Χώρος Διάθεσης – Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)

Ο ΧΥΤΑ βρίσκεται στην θέση «Γεννατού» που ανήκει στα διοικητικά όρια του Δήμου Καρπάθου του Νομού Δωδεκανήσου. Το πλήρες οικόπεδο του Χ.Υ.Τ.Α. έχει έκταση ≈ 68.000 m².

Η έκταση η οποία θα καταλαμβάνεται από την λεκάνη του Χ.Υ.Τ.Α., ανέρχεται σε 17 στρέμματα περίπου. Η θέση «Γεννατού» βρίσκεται στην περιοχή του όρους Χόμαλη, στην ευρύτερη περιοχή της εκκλησίας «Γυνατού».

Η πρόσβαση στο χώρο γίνεται από το οδικό δίκτυο της επαρχιακής οδού που συνδέει τα Δημοτικά Διαμερίσματα Μενετών και Αρκάσας μέσω παράκαμψης από το Δημοτικό Διαμέρισμα Μενετών μήκους 3χλμ (μέτριας βατότητας χωματόδρομου).

Με την υπ' αριθμ. Πρωτ. ΟΙΚ 30308/7-5-2015 έχει εγκριθεί απόφαση για ΑΝΑΝΕΩΣΗ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ της με αριθμ πρωτ. οικ 976/9-08-2004 ΑΕΠΟ ΓΓΠΝΑ η οποία αφορά στην «Κατασκευή και λειτουργία ΧΥΤΑ Δήμου Καρπάθου στην θέση ΓΕΝΝΑΤΟΥ Καρπάθου Νομού Δωδεκάνησου με σκοπό:

- α) την ολοκλήρωση του 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ με έργα στεγανοποίησης, συλλογής – μεταφοράς στραγγισμάτων και έργα συλλογής – μεταφοράς βιοαερίου
- β) την προσθήκη μονάδας κομποστοποίησης εντός της έκτασης του ΧΥΤΑ

5.7. Εκτίμηση κόστους υφιστάμενης διαχείρισης

Τα δεδομένα που παρουσιάζονται στο παρόν κεφάλαιο προέρχονται από διαχειριστικά στοιχεία του Δήμου Καρπάθου

Το κόστος υφιστάμενης λειτουργίας για τη διαχείριση των αποβλήτων αναφέρεται σε:

1. Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό)

Ειδικότερα για το έτος 2024 το κόστος του μόνιμου προσωπικού καθαριότητας και του προσωπικού με σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα ως εξής:

Πίνακας 21 : Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό) έτους 2024

Αριθμός μόνιμου προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου προσωπικού για το έτος 2024 (€)
17	366.904,92
Αριθμός εποχιακού προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας εποχιακού προσωπικού για το έτος 2024 (€)
7	49.661,20
Συνολικός αριθμός μόνιμου και εποχιακού προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου και εποχιακού προσωπικού (€)
24	416.566,12

2. Δαπάνες συντήρησης και επισκευής μηχανολογικού εξοπλισμού δηλαδή οχημάτων συλλογής (απορριμματοφόρα) και μηχανημάτων

Λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία του Δήμου, κάθε χρόνο ο δήμος συνάπτει (2) συμβάσεις ύψους 37.000€ όπου η μια αφορά την προμήθεια ανταλλακτικών και η άλλη κόστος συνεργείου επισκευών και συντηρήσεων για ζημιές στο στόλο του δήμου.

3. Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων (έτος 2024 – έως Νοέμβριο)

Πίνακας 22 : Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων (έτος 2024 – έως Νοέμβριο)

Αρ. χρηματικού εντάλματος	Μήνας	Κόστος (σε €)
αρ. 320/ 27.3.2024	Πληρωμή Ιανουαρίου	8.332,33
αρ. 321/ 27.3.2024	Πληρωμή Φεβρουαρίου	7.681,61
αρ. 587/22.5.2024	Πληρωμή Μαρτίου	6.258,24
αρ. 691/17.6.2024	Πληρωμή Απριλίου	9.634,98
αρ. 1.364/6.11.2024	Πληρωμή Μάϊου	10.319,96
αρ. 1.385/12.11.2024	Πληρωμή Ιουνίου	10.964,16
αρ. 1.464/21.11.2024	Πληρωμή Ιουλίου	14.239,10
αρ. 1.479/25.11.2024	Πληρωμή Αυγούστου	13.236,30
αρ. 1.499/26.11.2024	Πληρωμή Σεπτεμβρίου	12.112,85
αρ. 1.500/26.11.2024	Πληρωμή Οκτωβρίου	13.025,60
αρ. 1.609/13.12.2024	Πληρωμή Νοεμβρίου	8.894,36
Συνολικό κόστος καυσίμων		114.699,49(€)

Συγκεντρωτικά προκύπτει ο παρακάτω πίνακας λειτουργικών δαπανών υφιστάμενης διαχείρισης :

Πίνακας 23: Συγκεντρωτικός πίνακας λειτουργικών δαπανών υφιστάμενης διαχείρισης

Είδος δαπάνης	Κόστος (€)
Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό)	416.566,12 €
Δαπάνες συντήρησης και επισκευής μηχανολογικού εξοπλισμού δηλαδή ΟΣΜ και μηχανημάτων	37.000,00 €
Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων	114.699,49 €
Συνολικό κόστος υφιστάμενης λειτουργίας	568.265,61 €

Ως πρόσθετες ετήσιες δαπάνες, οι οποίες όμως αναφέρονται σε **κόστος επένδυσης σε μηχανολογικό εξοπλισμό**, κατατάσσονται **Δαπάνες χρηματοδοτικής μίσθωσης (Leasing) μηχανολογικού εξοπλισμού και οχημάτων Δ.Ε Καρπάθου**. Αναφέρεται σε ετήσια δαπάνη του Δήμου για (4) απορριμματοφόρα και (1) καδοπλυντήριο 304.593,60€. Η δαπάνη εκτείνεται για (5) έτη και έχει ήδη πληρωθεί το δεύτερο εξάμηνο του 2024 (έναρξη καταβολής για τα Leasing).

Είδος δαπάνης	Κόστος (€)
«Σύναψη χρηματοδοτικών μισθώσεων (leasing) μηχανολογικού εξοπλισμού και οχημάτων Δ.Ε Καρπάθου», / ετήσια δαπάνη του Δήμου για (4) απορριμματοφόρα και (1) καδοπλυντήριο	304.593,60€

6. ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

6.1. Γενικοί στόχοι ΕΣΔΑ/ΠΕΣΔΑ/λοιπών διαχειριστικών σχεδίων για την Κάρπαθο

Το 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το «**Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία**» το οποίο θέτει το στρατηγικό θεματολόγιο για την σταδιακή πραγμάτωση της μετάβασης σε μία καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη, όπου η αειφόρος διαχείριση των πόρων θα αποτελεί βασικό πυλώνα για το μετασχηματισμό του μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης από γραμμικό σε κυκλικό.

Προς αυτή την κατεύθυνση, το 2018 τέθηκαν σε ισχύ οι τροποποιήσεις των βασικών Ευρωπαϊκών Οδηγιών για τα απόβλητα .

Οι βασικοί άξονες και στόχοι της πολιτικής που υιοθετεί το εν λόγω θεσμικό πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας για τη διαχείριση των ΑΣΑ σε σχέση με τους στόχους για την αειφόρο ανάπτυξη που είχαν τεθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο για το έτος 2020, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 24: Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης													
Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					60%	65%
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα	X											
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΒΑ					X							
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ						X						
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων						X						
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%	
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%	
	Ξύλο	15%					25%					30%	
	Μέταλλα	50%											
	Σιδηρούχα μέταλλα						70%					80%	
	Αλουμίνιο						50%					60%	
	Γυαλί	60%					70%					75%	
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%	
Υγειονομική Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ επί του συνόλου των ΑΣΑ	30%										Μη αποδεκτά ανακυκλώσιμα - ανακτήσιμα υλικά	10%
Πλαστικά μιας χρήσης	Μείωση της κατανάλωσης ορισμένων ΠΜΧ							X					
	Περιορισμοί διάθεσης προϊόντων στην αγορά			X									
	Χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των πλαστικών φιαλών που διατίθενται στην αγορά						77%				90%		

Στόχοι βάσει Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων

Το εν λόγω εγκεκριμένο από το Υπουργικό Συμβούλιο με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020) Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) Περιόδου 2020 έως 2030, αποτελεί τον κύριο οδικό χάρτη για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία το 2030 ενσωματώνοντας τις ευρωπαϊκές οδηγίες για την κυκλική οικονομία.

Οι κατευθύνσεις, οι στόχοι και οι δράσεις που απορρέουν από τον ΕΣΔΑ είναι εκείνες οι οποίες καθορίζουν τους στόχους του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), οι οποίοι συνεκτιμώνται κατά την εκπόνηση του παρόντος Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου.

Ειδικότερα, οι βασικοί στόχοι του ΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ, είναι οι εξής:

- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.
- Ανακύκλωση Απορριμμάτων Συσκευασίας σε ποσοστό 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. μέχρι το 2030.
- Το μέγιστο ποσοστό αστικών αποβλήτων που θα καταλήγουν σε υγειονομική ταφή το 2030 να μην ξεπερνά το 10%.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων έως την 31η Δεκεμβρίου 2022.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των πλαστικών φιαλών ποτών μιας χρήσης.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα μέταλλα, χαρτί, γυαλί και πλαστικό, καθώς και για τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και τα ΜΠΕΑ.

Επιπλέον, ο ΕΣΔΑ θέτει στόχο μείωσης της υγειονομικής ταφής των ΑΣΑ, που είναι η κατώτερη βαθμίδα διαχείρισης στην πυραμίδα ιεράρχησης των αποβλήτων, σε ποσοστό μικρότερο του 10% το έτος 2030, φέρνοντας το στόχο πέντε χρόνια νωρίτερα από τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές διατάξεις οι οποίες προβλέπουν μέγιστο ποσοστό ταφής 10% το έτος 2035.

Η επίτευξη του ανωτέρω στόχου θα πραγματοποιηθεί με σειρά μέτρων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, την εισαγωγή νέων και την ενίσχυση υφιστάμενων διακριτών ρευμάτων αποβλήτων, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, την ενίσχυση των ποσοστών ανακύκλωσης, την προώθηση της αγοράς δευτερογενών υλικών, την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών, τη γρήγορη ανάπτυξη δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών, τη δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και βιοαποβλήτων (ΜΕΑ και ΜΕΒΑ), τη σοβαρή αναβάθμιση των ΚΔΑΥ και αύξηση αριθμού τους και την ενεργειακή αξιοποίηση εναλλακτικών (δευτερογενών/απορριμματογενών) καυσίμων και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας.

Επιπλέον, λαμβάνεται υπόψη ο Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ Α'129/23-07-2021) «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων.....».

Επίσης αναφέρεται ότι η Οδηγία ΕΕ 2019/904 για τα πλαστικά μιας χρήσης, ενσωματώθηκε πρόσφατα στο εθνικό δίκαιο (Ν. 4736/2020).

Ειδικότερα, οι βασικές κατευθύνσεις στη διαχείριση των ΑΣΑ και οι στόχοι που υιοθετούνται σε εθνικό επίπεδο μέσω του νέου ΕΣΔΑ καθώς και του λοιπού νομοθετικού πλαισίου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 25:Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης													
Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					60%	
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα	X											
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΒΑ			X									
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων				X								
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ			X									
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%	
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%	
	Ξύλο	15%					25%					30%	
	Μέταλλα	50%											
	Σιδηρούχα μέταλλα	-					70%					80%	
	Αλουμίνιο	-					50%					60%	
	Γυαλί	60%					70%					75%	
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%	
Υγειονομική Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ επί του συνόλου των ΑΣΑ	30%										≤10%	
Πλαστικά μιας χρήσης	Μείωση της κατανάλωσης ορισμένων ΠΜΧ					30%		60%					
	Περιορισμοί διάθεσης προϊόντων στην αγορά		X										
	Χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των πλαστικών φιαλών που διατίθενται στην αγορά						77%				90%		

6.2. Εξειδίκευση εθνικών στόχων

Στην παρούσα ενότητα γίνεται συνοπτική αναφορά στους εθνικούς στόχους που θα πρέπει να εφαρμοστούν αναλογικά σε επίπεδο Περιφέρειας και κατ' επέκταση σε επίπεδο Δήμων.

Στόχος για τα Βιοαπόβλητα

Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ και τον Ν. 4819/2021 μέχρι την 31 Δεκεμβρίου 2022 καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή τους.

Σύμφωνα με το Άρθρο 50/Ν.4819-2021

Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2022 και με την επιφύλαξη των παρ. 2 και 3 του άρθρου 23, τα βιολογικά απόβλητα υποχρεωτικά είτε διαχωρίζονται και ανακυκλώνονται στην πηγή είτε συλλέγονται χωριστά και δεν αναμιγνύονται με άλλα είδη αποβλήτων, προκειμένου να υποβάλλονται σε ανακύκλωση, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης και της χώνευσης, κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας και το προϊόν που προκύπτει από αυτή να πληροί τα σχετικά πρότυπα υψηλής ποιότητας.

Επιτρέπεται η κοινή με τα βιολογικά απόβλητα συλλογή αποβλήτων με παρόμοιες ιδιότητες βιοαποδόμησης και κομποστοποίησης σύμφωνα με τα σχετικά ευρωπαϊκά πρότυπα ή ενδεχόμενα ισοδύναμα εθνικά πρότυπα για τις συσκευασίες που μπορούν να ανακτηθούν μέσω κομποστοποίησης και βιοαποδόμησης.

Για τον σκοπό αυτόν οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μεριμνούν για την οργάνωση και λειτουργία της χωριστής συλλογής και μεταφοράς τους.

Οι φορείς των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης, ανεξαρτήτως δυναμικότητας, κατά την έννοια των παρ. 5Δ, 5Δ1, 5Δ2, 5Δ3 και 5Δ4 του άρθρου 2 της υπ' αρ. 47829/23.06.2017 (Β' 2161) απόφασης του Υπουργού Υγείας, όπως εκάστοτε ισχύει, υποχρεούνται να διασφαλίζουν τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων που προκύπτουν από τη δραστηριότητά τους με την επιφύλαξη των διατάξεων περί ζωικών προϊόντων, διαθέτοντας εντός της επιχείρησής τους περιέκτες επαρκούς χωρητικότητας.

Από 1ης.1.2023:

α) οι εγκαταστάσεις που αδειοδοτούνται περιβαλλοντικά (κατηγορία Α' ή Β' του ν. 4014/2011, Α' 209) και παράγουν απόβλητα τροφίμων φυτικής προέλευσης που ανήκουν στην κατηγορία 02 του ΕΚΑ, όπως οι μονάδες επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων,

β) οι λαχαναγορές κατηγορίας Α ή Β του ν. 4014/2011 (δραστηριότητα με αύξοντα αριθμό 25 της 6ης Ομάδας της υπ' αρ. 37674/2016 (Β' 2471) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας),

γ) οι υπεραγορές τροφίμων (Super Market) κατηγορίας Α του ν. 4014/2011 (δραστηριότητα με αύξοντα αριθμό 23 της 6ης Ομάδας της υπ' αρ. 37674/2016 υπουργικής απόφασης), όπως ορίζονται στην παρ. 5.Γ του άρθρου 2 της υπ' αρ. 47829/23.6.2017 υπουργικής απόφασης,

δ) τα κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα άνω των εκατό (100) κλινών της περ. α) της παρ. 2 του άρθρου 1 του ν. 4276/2014 (Α' 155), υποχρεούνται να μεριμνούν για τη συλλογή και μεταφορά, εφόσον απαιτείται, των βιοαποβλήτων τους με σκοπό τη διασφάλιση της εφαρμογής της παρ. 1 του άρθρου 20, με την επιφύλαξη της νομοθεσίας για τα ζωικά υποπροϊόντα. Για τον σκοπό αυτόν συνεργάζονται με επιχειρήσεις συλλογής μεταφοράς βιοαποβλήτων που είναι καταχωρισμένες στο ΗΜΑ ή με τον οικείο Ο.Τ.Α. Από την ανωτέρω υποχρέωση εξαιρούνται οι μονάδες των περ. α' έως δ' εάν δεν υπάρχει σε λειτουργία Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) ή ιδιωτική ΜΕΒΑ που εξυπηρετεί τον οικείο Ο.Τ.Α. α' βαθμού και υπό την επιφύλαξη των ειδικότερων όρων της ΑΕΠΟ της.

Ελέγχους για την τήρηση όσων προβλέπονται στο παρόν άρθρο μπορούν να διεξάγουν και: α) οι περιβαλλοντικοί ελεγκτές, όπως ορίζονται στην παρ. 5 του άρθρου 20 του ν. 4014/2011 και οι οποίοι ενεργούν κατόπιν εντολής των ελεγκτικών υπηρεσιών των Ο.Τ.Α. ή του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, β) το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και γ) ο Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων.

Σύμφωνα με το άρθρο 20 του Ν.4819/2021 - Απόβλητα τροφίμων

1. Σε εφαρμογή του άρθρου 4, στην πρόληψη και τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων ισχύει κατά προτεραιότητα η ακόλουθη ιεράρχηση:

α) αποφυγή δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων, όπως μέσω της μείωσης:

αα) των οργανικών αποβλήτων από την παραγωγή τροφίμων ή

- αβ) των ακατάλληλων υλικών και προϊόντων για κατανάλωση ή επεξεργασία,
- β) χρήση απούλητων τροφίμων κατάλληλων για ανθρώπινη κατανάλωση μέσω δωρεών και αναδιανομής ή περαιτέρω επεξεργασίας τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση,
- γ) χρήση ως ζωοτροφή ή εκ νέου μεταποίηση σε προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των «πρώην τροφίμων», (L 29) που δεν προορίζονται για διατροφή,
- δ) χρήση για λίπασμα/εδαφοβελτιωτικό στη γεωργία ή για παραγωγή ενέργειας μέσω βιοαερίου,
- ε) αποτέφρωση με ενεργειακή ανάκτηση,
- στ) διάθεση, όπως με αποτέφρωση ή υγειονομική ταφή.

2. Για την επίτευξη του σκοπού της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων, στο αντίστοιχο πρόγραμμα μέτρων πρόληψης, το οποίο αποτελεί τμήμα του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, λαμβάνονται μέτρα για:

α) Μέχρι το 2030, τη μείωση των απωλειών τροφίμων κατά μήκος της αλυσίδας παραγωγής και εφοδιασμού.

β) Τη μείωση κατά τριάντα τοις εκατό (30%) σε σχέση με τα παραγόμενα απόβλητα τροφίμων το έτος 2022 των κατά κεφαλήν αποβλήτων τροφίμων σε επίπεδο λιανικής πώλησης και καταναλωτή.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας επανεξετάζει τον παρόντα ποσοτικό στόχο το αργότερο έως την 1η.1.2024.

γ) Την ενθάρρυνση της δωρεάς και την αναδιανομή τροφίμων, με προτεραιότητα στην ανθρώπινη διατροφή έναντι της χρήσης τους ως ζωοτροφών και στην εκ νέου μεταποίηση σε προϊόντα που δεν προορίζονται για διατροφή.

Οι φορείς των δραστηριοτήτων υποχρεούνται να καταχωρούν ετήσια τα παραγόμενα απόβλητα τροφίμων, καθώς και τα πλεονάσματα τροφίμων κατά την έννοια της παρ. 30 του άρθρου 3, τα οποία διατίθενται ως δωρεά, σε ειδική ηλεκτρονική πλατφόρμα (ΗΜΑΤ) της περ. ζ' της παρ. 3 του άρθρου 53.

Στην πλατφόρμα αυτή καταχωρούνται από τους φορείς οι ποσότητες των αποβλήτων τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των υλικών που είναι ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία («πρώην τρόφιμα»), ο κωδικός Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ) (συμπεριλαμβανομένων των κωδικών ΕΚΑ 20 01 08, 20 01 25 και 20 03 02), ο προορισμός και η μέθοδος διαχείρισης.

Σημειώνεται ότι στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

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

Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης των ΑΣΑ:

Σύμφωνα με το άρθρο 25/Ν.4819-2021 «Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και (ΦΕΚ Α 129/23-07-2021), ισχύουν τα εξής:

Με την επιφύλαξη των παρ. 2 και 3 του άρθρου 23:

α) εφαρμόζεται χωριστή συλλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί και
β) έως την 1η.1.2024, καθιερώνεται χωριστή συλλογή των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μεριμνούν για την εφαρμογή της περ. α' σύμφωνα με τις προβλέψεις του οικείου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης και του οικείου εγκεκριμένου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).

Για την επίτευξη των στόχων του παρόντος και τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία, με υψηλό επίπεδο αποδοτικότητας των πόρων, τίθενται οι ακόλουθοι στόχοι:

- α) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως είναι τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στον βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, κατ' ελάχιστον 50% κατά βάρος,
- β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στην κατηγορία στην κατηγορία 17 05 04 του καταλόγου αποβλήτων, πρέπει να ανέρχονται σε κατ' ελάχιστον 70% κατά βάρος.
- γ) έως το τέλος του 2025, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος,

δ) έως το τέλος του 2030, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 60% κατά βάρος,

ε) έως το τέλος του 2035, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 65% κατά βάρος

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το Άρθρο 18/Ν.4819/2021

Για τους σκοπούς της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, και ιδίως της προώθησης της επαναχρησιμοποίησης: α) οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μεμονωμένα ή από κοινού και, **β) οι Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) σε συνεργασία με τους οικείους Ο.Τ.Α. α' βαθμού δύνανται να δημιουργούν Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).**

Ως ΚΔΕΥ ορίζεται χώρος, ο οποίος είναι οριοθετημένος και διαμορφωμένος, ώστε οι πολίτες να αποθέτουν μεταχειρισμένα αντικείμενα και για την κατασκευή και λειτουργία του οποίου δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Το ΚΔΕΥ αποτελείται από μια απλή κτιριακή υποδομή, όπου δημιουργούνται διακριτοί χώροι για την ταξινόμηση, την επιδιόρθωση και την αποθήκευση αντικειμένων. Τα ΚΔΕΥ χωροθετούνται σε περιοχές:

α) γενικής κατοικίας κατά την έννοια του π.δ. 59/2018 (Α' 114) και του π.δ. 23.2.1987 (Δ' 166) και,

β) πολεοδομικού κέντρου και παραγωγικών δραστηριοτήτων κατά την έννοια του π.δ. 59/2018 και του π.δ. 23.2.1987.

2. Στα ΚΔΕΥ δύναται να γίνονται αποδεκτά, μεταχειρισμένα αντικείμενα κάθε είδους, όπως **είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, παιχνίδια, έπιπλα, ποδήλατα, βιβλία και κλωστοϋφαντουργικά είδη.** Με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής των Ο.Τ.Α. α' βαθμού και του διοικητικού συμβουλίου των ΦοΔΣΑ, κατά περίπτωση, καθορίζεται ο τρόπος αξιοποίησης των μεταχειρισμένων αντικειμένων.

3. Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού με πληθυσμό άνω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων, υποχρεούνται στην υλοποίηση και λειτουργία τουλάχιστον ενός ΚΔΕΥ έως το τέλος του έτους 2023.

Οι ΦοΔΣΑ μεριμνούν για την υλοποίηση και λειτουργία ΚΔΕΥ, προκειμένου να εξυπηρετούνται Ο.Τ.Α. α' βαθμού με πληθυσμό κάτω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων μέσω προώθησης των διαδημοτικών συνεργασιών.

Στόχος για την Ανακύκλωση των Αποβλήτων Συσκευασιών

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ και τον Ν.4819/2021, τίθεται ο στόχος της αύξησης της ανακύκλωσης των Αποβλήτων Συσκευασίας τουλάχιστον στο 65% κ.β. ως το 2025 και στο 70% ως το 2030.

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

Λοιποί Εθνικοί στόχοι

- Ελαχιστοποίηση υγειονομικής ταφής στο **10% έως το 2030**
- **Χωριστή συλλογή αποβλήτων** Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και Αποβλήτων Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών (ΑΦΗΣ)
- **Επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση** Αποβλήτων Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), ο οποίος δεν αφορά στα αστικά στερεά απόβλητα που διαχειρίζεται ο Δήμος. **Σημειώνεται ότι τα ΑΕΚΚ δεν περιλαμβάνονται στα ΑΣΑ, παρόλο που εντοπίζονται λόγω μη ορθολογικής απόθεσης των κατόχων.**
- Χωριστή συλλογή και ανακύκλωση στις σχολικές μονάδες και τους φορείς της Γενικής Κυβέρνησης: Από 1ης.9.2022 κάθε δημόσια και ιδιωτική σχολική μονάδα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με την επιφύλαξη του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) του άρθρου 56, διαθέτει κάδους ή περιέκτες σε συγκεκριμένα σημεία του σχολικού συγκροτήματος για τη χωριστή συλλογή αποβλήτων των ακόλουθων ρευμάτων, με σκοπό την ανακύκλωση:
 - έντυπου χαρτιού και αποβλήτων συσκευασιών
 - αποβλήτων τροφίμων, υπό την προϋπόθεση ότι έχει εκκινήσει την υλοποίηση της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων ο οικείος δήμος
 - φορητών ηλεκτρικών στηλών

6.3. Προβλέψεις ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου για την Κάρπαθο

Το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Νοτίου Αιγαίου περιόδου 2022-2030 παρουσιάστηκε στην συνεδρίαση της Γενικής Συνέλευσης των μελών του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε την 7η Αυγούστου 2021 και μετά από διαβούλευση εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 70/2022 Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε **και περιλαμβάνει τις παρακάτω κατευθύνσεις για τον Δήμο Καρπάθου.**

Στο **παράρτημα 1** επισυνάπτεται ο ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου (2022) με τις σχετικές αποφάσεις.

Σημείωση:

Ο ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου σήμερα βρίσκεται **υπό επικαιροποίησης**, ενώ παράλληλα εκπονείται και η ολιστική μελέτη διαχείρισης απορριμμάτων σε επίπεδο Περιφέρειας, οπότε ενδεχομένως τα μέτρα και οι στόχοι όπως παρουσιάζονται παρακάτω να διαφοροποιηθούν.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 1** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (σελ 77) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Οργάνωση συστήματος ΔσΠ με δίκτυο καφέ κάδων.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 2** – ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (σελ 78)

Η προμήθεια και παράδοση των κάδων οικιακής κομποστοποίησης προς τους πολίτες

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 3** – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΛΙΠΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΙΩΝ (σελ 79)

Οργάνωση συστήματος χωριστής διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς, όπως οι χώροι μαζικής εστίασης, στρατόπεδα, ξενοδοχεία κλπ, αλλά και στους μικρούς παραγωγούς σε επίπεδο νοικοκυριού

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 4** – Καθιέρωση της χωριστής συλλογής επιμέρους ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών – Ανάπτυξη δικτύου Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ, Γωνιών Ανακύκλωσης (σελ 80)

Η χωριστή συλλογή των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών δύναται να υλοποιηθεί με την τοποθέτηση ειδικών κάδων ή δεξαμενές σε κατάλληλες θέσεις των δήμων (πχ. πλησίον των μεγάλων παραγωγών) αλλά και εντός των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ καθώς και στις Γωνιές Ανακύκλωσης- Υλοποίηση της χωριστής συλλογής τουλάχιστον για το χαρτί, τα μέταλλα, τα πλαστικά και το γυαλί, με σταδιακή επέκταση της χωριστής συλλογής ανά υλικό:

α) για τις συσκευασίες από το/τα οικεία ΣΕΔ και από τους δήμους και

β) για τα λοιπά ανακυκλώσιμα, όπως έντυπο χαρτί, πλαστικά παιχνίδια, μεταλλικά εξαρτήματα και σκεύη, υαλοπίνακες κλπ., από τους δήμους και τους άλλους αρμόδιους φορείς.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 5** – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΦΙΑΛΩΝ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ (σελ 81)

Ανάληψη πρωτοβουλιών για τη χωριστή συλλογή αλουμινίου και πλαστικών φιαλών μίας χρήσης (φιάλες PET) όπως πχ με τοποθέτηση διακριτών κάδων στα συστήματα ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών (Γωνιές Ανακύκλωσης, Πράσινα Σημεία κλπ).

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 6** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ ΕΝΤΥΠΟΥ ΧΑΡΤΙΟΥ (σελ 82)

Το μέτρο αφορά στην επέκταση και ενίσχυση δικτύου χωριστής συλλογής χαρτιού το οποίο δεν αποτελεί συσκευασία (κίτρινοι κάδοι) με έμφαση στο έντυπο χαρτί.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 7** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΣΠ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΤΟΥΣ (σελ 83)

Τα ογκώδη ΑΣΑ περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα αποβλήτων όπως π.χ. έπιπλα, στρώματα, μεγάλα παιχνίδια, βαλίτσες, ποδήλατα, χαλιά, καρότσια κλπ. και αποτελούν ένα ρεύμα με σημαντική δυναμική εναλλακτικής διαχείρισης.

Το μέτρο αφορά στην ενίσχυση και περαιτέρω οργάνωση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων αυτών. Η χωριστή συλλογή των ογκωδών αποβλήτων αποτελεί αρμοδιότητα των ΟΤΑ Α' βαθμού και δύναται να οργανωθεί με τους εξής τρόπους:

Απευθείας συλλογή από τους ΟΤΑ, με σύστημα πόρτα-πόρτα και με τη χρήση ειδικών οχημάτων του δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας.

Μέσω συνεργασίας του δήμου με αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη που θα αναλάβει τη συλλογή πόρτα- πόρτα των ογκωδών σε καθορισμένα δρομολόγια και πάντα σε συνεννόηση με την υπηρεσία.

Μέσω της εγκατάστασης container (π.χ. skip) σε επιλεγμένες θέσεις των δήμων, όπου οι πολίτες θα μπορούν να εναποθέτουν τα ογκώδη απόβλητα, τα οποία εν συνεχεία θα συλλέγονται είτε από τον δήμο, είτε από αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη, συμβεβλημένο με τον Δήμο.

Απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ ή σε άλλους κατάλληλους χώρους (π.χ. ΚΔΕΥ).

Σε κάθε περίπτωση, τα συλλεγόμενα απόβλητα θα συγκεντρώνονται στο Πράσινο Σημείο του Δήμου/ΚΑΕΔΙΣΠ ή σε άλλο κατάλληλο χώρο (π.χ. ΚΔΕΥ), όπου θα εξετάζεται κατά προτεραιότητα η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης τους (μετά από ταξινόμηση και επισκευή).

Ειδικά για τα στρώματα και τα έπιπλα οι δήμοι θα συμβληθούν με το αντίστοιχο προς δημιουργία ΣΕΔ.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 8** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΣΠ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΛΩΣΤΟΫΦΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (σελ 84)

Μέσω της χωριστής συλλογής, τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, που περιλαμβάνουν ρούχα, υφάσματα και είδη υπόδησης, αναμένεται σε ένα σημαντικό ποσοστό να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση και τα υπόλοιπα για ανακύκλωση.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 9 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΣΠ ΜΠΕΑ** (σελ 85)

Πρωτίστως θα πρέπει να ενισχυθούν, μέσω δράσεων ενημέρωσης των πολιτών, τα υφιστάμενα δίκτυα: α) για τα ληγμένα φάρμακα που συλλέγονται μέσω των φαρμακείων αλλά και β) για τους λαμπτήρες φθορισμού, λοιπά ΑΗΗΕ και τις μπαταρίες, μέσω των αντίστοιχων υφιστάμενων ΣΕΔ.

Περαιτέρω, τα προγράμματα ΔσΠ των ΜΠΕΑ, θα αναπτυχθούν:

- στα δημόσια κτίρια και στις Γωνιές Ανακύκλωσης με την τοποθέτηση κάδων για φορητές ΗΣ&Σ, μικρά ΑΗΗΕ και λάμπες, με τη μέριμνα των ΟΤΑ μέσω της συνεργασίας τους με τα αντίστοιχα ΣΕΔ,
- στα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ των Δήμων,
- κατόπιν αιτήματος των δημοτών με το σύστημα πόρτα – πόρτα.

Σε κάθε περίπτωση απαιτείται στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης, ειδική αναφορά στη σημασία της χωριστής συλλογής των ΜΠΕΑ

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 10 – ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΣΠ** (σελ 86)

Τα έξυπνα συστήματα παρακολούθησης μπορούν να περιλαμβάνουν τη συλλογή πληροφοριών από τα επιμέρους συστήματα συλλογής διαφορετικών ρευμάτων ΑΣΑ (ΒΑ, ανακυκλώσιμα, σύμμεικτα) και του στόλου των απορριμματοφόρων, τη μετάδοση αυτών και την αμφίδρομη επικοινωνία με κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο.

Επίσης, μπορεί να περιλαμβάνουν την απεικόνιση των υποδομών και εξοπλισμού, την αποθήκευση, επεξεργασία και διαβάθμιση των πληροφοριών, την προσβασιμότητα χρηστών σε διαφορετικά επίπεδα με παραμετροποίηση για την παρακολούθηση δεικτών, αναφορών, τη λήψη αποφάσεων και τη βελτιστοποίηση των συστημάτων.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 11 – ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΥ ΚΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ** (σελ 87)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 12 – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΟΜΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ** (ΚΔΕΥ Κ.ΛΠ.) (σελ 87)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 13 - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ, ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ** (σελ 88)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 14 – ΔΙΚΤΥΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΚΔΑΥ) ΜΕ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** (σελ 90)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 15 - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ** (σελ 91)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 17 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ**(σελ 96)

Το μέτρο αφορά στην κατασκευή πέντε **(5) μονάδων προεπεξεργασίας αποβλήτων (ΜΠΑ)** στα νησιά Μήλο, Τήνο, Λέρο, Πάτμο και **Κάρπαθο** καθώς επίσης και μίας μονάδας στην Άνδρο, η οποία από το 2026 θα μετεξελιχθεί σε ΜΕΑ/ΜΑΑ.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 18** – ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ (ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ) (σελ 97)

Επανεξέταση του δικτύου των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) και Σταθμών Μεταφόρτωσης Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΣΜΑΥ)

Το δίκτυο θα επανεξεταστεί και ως προς την αναγκαιότητα υλοποίησης σταθμών μεταφόρτωσης βιοαποβλήτων, λαμβάνοντας υπόψη την προτεινόμενη διαχείριση και με δεδομένο ότι θα αξιοποιούνται κατά προτεραιότητα οι υποδομές των ΣΜΑ που προβλέπονται για τα σύμμεικτα ΑΣΑ και δευτερευόντως να δημιουργούνται νέες υποδομές για τον σκοπό αυτό.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 19** - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΡΚΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ (σελ 98)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 20** – ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΑΣΑ Ή/ΚΑΙ ΤΥΧΟΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΓΕΝΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ/ΦΟΔΣΑ(σελ 99)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 21** – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΥΤΥ, ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΧΥΤ, ΟΡΘΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ & ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΧΥΤ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΥΤ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ Ή ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ/ΦΟΔΣΑ

Για την κάλυψη των αναγκών υγειονομικής ταφής της Περιφέρειας οι υφιστάμενοι ΧΥΤ συμπληρώνονται με έργα επέκτασης όπου απαιτείται, ενώ προβλέπεται και υλοποίηση νέων υποδομών, όπως φαίνεται αναλυτικά στον πίνακα σελ 101. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις εφαρμόζεται θαλάσσια μεταφορά σε νόμιμα λειτουργούντες χώρους εντός της Περιφέρειας.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 22** – ΟΡΙΣΤΙΚΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΝΕΞΕΛΕΓΚΤΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΔΕΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (σελ 102)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 23** - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΕΣΔΑ & ΕΣΔΑ (σελ 103)

Το μέτρο αναφέρεται στην αναθεώρηση των ΤΣΔΑ των ΟΤΑ, τα οποία εξειδικεύουν την ανάπτυξη των δικτύων ΔοΠ διακριτών ρευμάτων σε επίπεδο δήμου. **Τα ΤΣΔΑ επικαιροποιούνται σε ετήσια βάση**, σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 56 του ν.4819/2021, όπως ισχύει.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 24** – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΣΑ - ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ(σελ 104)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 25** – ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ(σελ 105)

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 26** – ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΩΝΩ ΌΣΟ ΠΕΤΑΩ ("ΠΟΠ" Η PAY AS YOU THROW – ΡΑΥΤ) ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΤΑ Α' ΒΑΘΜΟΥ (σελ 107)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 27** – ΠΑΡΟΧΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΟΤΑ Α' ΒΑΘΜΟΥ ΠΟΥ Α) ΥΙΟΘΕΤΟΥΝ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΟΥΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ Β) ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΥΝ ΥΨΗΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ (σελ 108)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 28** – ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 29** – ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ ΜΕ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ ΤΡΟΠΟ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (σελ 109)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 30** – ΜΕΛΕΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ - ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (σελ 110)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 31** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΩΝ, ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ (σελ 110)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 32** – ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ ΑΝΘΡΑΚΑ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΣΑ (σελ 112)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 33** – ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥΣ ΣΕ ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β – ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

ΚΕΦ.2.1.6.5 Θαλάσσιες μεταφορές (ΣΕΛ 113)

Απαιτείται θαλάσσια μεταφορά των υπολειμματικών συμμείκτων, σε μόνιμη βάση, για τα νησιά:

- **Νήσος Σαρία: εξυπηρέτηση από ΜΠΑ Καρπάθου**

ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ (ΣΕΛ 114)

Απαιτείται θαλάσσια μεταφορά των χωριστά συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών, σε μόνιμη βάση.

Επιπλέον ο ΠΕΣΔΑ Ν.Αιγαίου λαμβάνει προβλέψεις και για τις υπόλοιπες κατηγορίες αποβλήτων, ειδικότερα Ιλύες (λάσπες) από Βιολογικούς Καθαρισμούς, Γεωργοκτηνοτροφικά Απόβλητα, Βιομηχανικά απόβλητα, ΑΕΚΚ, ΑΗΗΕ κ.ο.κ.

7. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ)

Εισαγωγή:

Η εφαρμογή προγραμμάτων διαλογής στη πηγή αναφέρεται κυρίως σε βασικά χωριστά ρεύματα τα οποία αφενός μεν καθορίζονται από τον ΠΕΣΔΑ και τις λοιπές διατάξεις για χωριστή συλλογή – ανάκτηση – αξιοποίηση, αφετέρου όμως είναι εφικτό λαμβάνοντας

υπόψη τις ιδιαιτερότητες του Δήμου Καρπάθου να συλλεχθούν ξεχωριστά και να διαχωριστούν.

Οι δράσεις που περιγράφονται αναλυτικά στις παρακάτω ενότητες (γωνιές ανακύκλωσης και πράσινα σημεία) αφορούν δραστηριότητες διαλογής στη πηγή σε επίπεδο Δήμου.

7.1. Γωνιές Ανακύκλωσης

7.1.1. Γενικά στοιχεία

Σύμφωνα με το Άρθρο 29 «Πράσινα Σημεία» (Παρ. 1 του άρθρου 11 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως έχει τροποποιηθεί με την περ. β' της παρ. 12 του άρθρου 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/851) του Ν.4819/2021, **ως Γωνιά Ανακύκλωσης (ΓΑ) ορίζεται δημόσιος ή ιδιωτικός χώρος πολύ μικρής έκτασης, χωρίς περίφραξη ή οποιεσδήποτε κατασκευές, όπου οι πολίτες αποθέτουν χωριστά συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα αστικά απόβλητα ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα, σε κατάλληλους περιέκτες, τα οποία εν συνεχεία συλλέγονται από τον Ο.Τ.Α. α' βαθμού για επαναχρησιμοποίηση, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση.**

Οι γωνιές ανακύκλωσης **δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση**, σύμφωνα με την παρατήρηση της υπ' αριθμ.: Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 .

Οι κατηγορίες των αποδεκτών ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων στις γωνιές ανακύκλωσης καθορίζονται σύμφωνα με το πίνακα 2 του Παραρτήματος VI του Μέρους Β' του Ν.4819/2021.

Πίνακας 26: Εξειδικεύσεις επι της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού

Τύπος – αποθηκευτική ικανότητα	Αποδεκτές κατηγορίες Αποβλήτων (κωδικός ΕΚΑ)	Εξειδικεύσεις επι της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού
Γωνιές Ανακύκλωσης (ΓΑ) Q<15 t	20 01 40: μέταλλα 15 01 04: μεταλλική συσκευασία 20 01 01: χαρτιά και χαρτόνια 15 01 01: συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι 20 01 39: πλαστικά 15 01 02: πλαστική συσκευασία	Α. Χωροθέτηση 1. Οι ΓΑ εγκαθίστανται με απόφαση της επιτροπής ποιότητας ζωής του οικείου ΟΤΑ α' βαθμού. Σε περίπτωση εγκατάστασης σε ιδιωτικούς χώρους, απαιτείται έγγραφη σύμφωνη γνώμη του ιδιοκτήτη του χώρου. 2. Έκταση περιγράμματος <=50 τ.μ 3. Επιτρέπεται η εγκατάσταση γωνιών ανακύκλωσης εντός κοινοχρήστων χώρων οικισμών, όπως πλατείες και χώροι πρασίνου, εφόσον ο χώρος που καταλαμβάνουν δεν ξεπερνά το 15% της συνολικής έκτασης του κοινοχρήστου χώρου.

	15 01 07: γυάλινη συσκευασία 15 01 05: συνθετική συσκευασία 20 01 25: βρώσιμα έλαια και λίπη 20 01 35*: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (6) 20 01 36: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121, 20 0123 και 20 0135 20 01 33*: μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες 20 01 34: μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33	Στη περίπτωση που ο χώρος πρασίνου υπάγεται στις διατάξεις δασικής νομοθεσίας, είναι υποχρεωτική η έγκριση του δασαρχείου. 4. Επιτρέπεται η εγκατάσταση ΓΑ σε τμήμα οικοδομήσιμων εκτάσεων ανεξαρτήτως αρτιότητας και οικοδομησιμότητας εφόσον αποτελεί διακριτό τμήμα αδόμητου οικοπέδου και σε καμία περίπτωση ακάλυπτο χώρο δομημένου οικοπέδου, με την εξαίρεση των περιπτώσεων της παρ.5. 5. Στις περιπτώσεις κοινωφελών, δημόσιων ή μεγάλων ιδιωτικών κτιρίων όπως σχολεία, αθλητικά κέντρα, χώροι συνάντησης κοινού, πολυκαταστήματα, επιτρέπεται η εγκατάσταση τους σε τμήμα ακάλυπτου χώρου του οικοπέδου, εφόσον αυτό είναι απευθείας προσβάσιμο από τα οχήματα συλλογής. 6. Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται κοπή δέντρων προκειμένου να εγκατασταθεί ΓΑ. 7. Για την επιλογή της κατάλληλης θέσης και διάταξης της εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για τη μικρότερη δυνατή οπτική, ακουστική και αισθητική όχληση της περιοχής. 8. Η ΓΑ επιβάλλεται να γειτνιάζει με την οδό που χρησιμοποιούν τα οχήματα συλλογής. 9. Στις περιπτώσεις χώρων που βρίσκονται σε παραδοσιακά τμήματα πόλεων, σε παραδοσιακούς οικισμούς, σε ιστορικούς τόπους και γενικά σε περιοχές που υπάγονται σε προστατευτικό καθεστώς βάσει της κείμενης νομοθεσίας, είναι υποχρεωτική η γνωμοδότηση του αρμοδίου Συμβουλίου αρχιτεκτονικής του ν.4030/2011 (Α'249) και του εκάστοτε αρμόδιου φορέα ή οργάνου πριν την εγκατάσταση της ΓΑ.
--	---	--

Οι γωνιές ανακύκλωσης περιλαμβάνουν τα εξής πλεονεκτήματα :

1. **Αποτελεσματικό Διαχωρισμό:** Διευκολύνουν τον διαχωρισμό των απορριμμάτων στην πηγή
2. **Υψηλότερο ποσοστό ανακύκλωσης:** Ενθαρρύνουν τη συμμετοχή στην ανακύκλωση
3. **Περιβαλλοντική επίδραση :** Μειώνουν τα απορρίμματα που καταλήγουν σε ΧΥΤΑ
4. **Εκπαίδευση της κοινότητας:** Αυξάνουν την ευαισθητοποίηση
5. **Εξοικονόμηση κόστους:** Μειώνουν τα έξοδα διαχείρισης απορριμμάτων
6. **Κανονιστική συμμόρφωση:** Βοηθούν στην επίτευξη των εθνικών στόχων ανακύκλωσης
7. **Βιωσιμότητα:** Υποστηρίζουν περιβαλλοντικούς στόχους.

Οι προτεινόμενες γωνιές ανακύκλωσης στον Δήμο Καρπάθου, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ως νησιώτικος δήμος με ορεινή όμως ενδοχώρα και ιδιαιτερότητες στην πρόσβαση, θα περιλαμβάνουν τα εξής (3) βασικά ρεύματα, τα οποία δύναται να συλλεχθούν και να προωθηθούν περαιτέρω προς ανάκτηση – αξιοποίηση και ανακύκλωση:

- **Κουτάκια αλουμινίου**
- **Γυαλί**
- **PET, Tetra pak, λοιπά πλαστικά (LDPE, PE, PP, HDPE κτλ) σε μεικτό ρεύμα**

Στη περίπτωση εφαρμογής χωριστής συλλογής επιπλέον ρευμάτων όπως **χρησιμοποιημένα ρούχα – ιματισμός και βρώσιμα έλαια**, δίπλα στις γωνιές ανακύκλωσης, στα σημεία εκείνα όπου εντοπίζεται ανάλογη παραγωγή, μπορούν να τοποθετηθούν και περιέκτες συλλογής βρώσιμων ελαίων.

Με την υλοποίηση του προγράμματος συλλογής συσκευασίας (ρεύμα μπλε κάδου), επίσης στα συγκεκριμένα σημεία μπορούν να χωροθετηθούν και να τοποθετηθούν και οι μπλε κάδοι, οι οποίοι θα λειτουργούν συμπληρωματικά ως προς τις γωνιές ανακύκλωσης και επιπλέον θα μπορούν να υποδέχονται και συσκευασίες από χαρτί – χαρτόνι και άλλα απόβλητα συσκευασιών.

Δηλαδή, οι γωνιές ανακύκλωσης εφόσον εφαρμοστεί το πρόγραμμα ανακύκλωσης συσκευασιών (μπλε κάδος) μπορούν να τοποθετηθούν σε σημεία που δεν είναι εφικτή η τοποθέτηση μπλε κάδων ή επιπρόσθετα σε σημεία που έχει διαπιστωθεί αυξημένη παραγωγή (π.χ πολυσύχναστες παραλίες στη περίοδο αιχμής, σχολεία κοκ).

Οπότε, θα λειτουργήσουν **ενισχυτικά** του προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών.

Μέχρι όμως να εφαρμοστεί και υλοποιηθεί το πρόγραμμα του μπλε κάδου, θα αποτελούν κεντρικά σημεία συλλογής των (3) τριών προαναφερθέντων ρευμάτων κάποια από τα οποία συμπεριλαμβάνονται στο ρεύμα του μπλε κάδου.

7.1.2. Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης

Πίνακας 27: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης

α/α	Θέση	Αριθμός γωνιών ανακύκλωσης	Θέση (συντεταγμένες Χ,Ψ)	Απόσταση από ΧΥΤΑ- ΜΕΒΑ-ΜΠΑ (χλμ)	Απόσταση από «ΠΛΑΤΥΟΛΟ» υπο αδειοδότηση χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (χλμ)
Γωνιές ανακύκλωσης σε Παραλίες (31)					
1.	Διαφάνι	2	35.755550175, 27.2102329029	49,8	50,8
2.	Άγιος Νικόλαος Σποών	2	35.6301582417, 27.1562338916	28,6	29,6
3.	Απέλλα	1	35.6029761694, 27.1586918346	20	21
4.	Φραγκολιμνιώνας	2	35.5895737385, 27.0685813933	22,9	35
5.	Λευκός	2	35.5876095237, 27.0699039259	22,6	34,8
6.	Κυρά Παναγιά	1	35.5879006685, 27.1785870087	36,3	38,5
7.	Αχάτα	1	35.5571782706, 27.2036846952	14,3	14
8.	Θαλασσόδεντρο	1	35.5201435258, 27.198921983	11,1	4,3
9.	Κωνσταντίνος Παλλάς	1	35.512575772, 27.2026915763	10,1	3,3
10.	Αλίμουτα Μάρε	1	35.5097019208, 27.2064402025	10	2,9
11.	Ξενώνας	1	35.5084314, 27.208096739	10	2,5
12.	Φοινίκι	2	35.4918940374, 27.1170436831	10,6	15,6
13.	Άγιος Νικόλαος Αρκάσας	2	35.4733754348, 27.1122830161	11,8	14
14.	Μικρή Αμμοωπή	1	35.4790656722, 27.1976729041	8,9	5,2
15.	Μεγάλη Αμμοωπή	2	35.4768833947, 27.196873107	8,7	5,1
16.	Βοτσαλάκια	1	35.4753126795, 27.1965565817	8,5	4,9
17.	Δαμάτρια	1	35.4533217412, 27.1663296096	12,5	8,9
18.	Χριστού Πηγάδι	1	35.4487612752, 27.1613118394	12,1	8,5
19.	Άγιος Θεόδωρος	1	35.4456664435, 27.0825996284	15,8	18,5
20.	Αγριλαοπόταμος	1	35.4299097811, 27.1107605099	17,8	15,1
21.	Μιχαλιού κήπος	1	35.4293849673, 27.1271312054	16,1	11,3
22.	Μακρύς γυαλός	1	35.426250773, 27.1513786399	14,8	11,3
23.	Διακόφτης	1	35.4101197698, 27.1528887853	15	12
24.	Παλάτια Σαρίας	1	35.8871132183, 27.2324896634		
Γωνιές ανακύκλωσης σε χωριά – οικισμούς (20)					
1.	Όλυμπος	1	35.7383612094, 27.1771821767	43	44
2.	Σπόα	1	35.6374166951, 27.1421653985	25,7	26,6
3.	Μεσοχώρι	1	35.6314038751, 27.1095327399	24,9	29,5
4.	Βολάδα	1	35.5521360157, 27.1596435265	8,3	12,3
5.	Όθος	1	35.5434387195, 27.1514468712	6,6	13,9
6.	Απέρι	1	35.5504685808, 27.1716408033	9,6	10,1
7.	Πύλες	1	35.5307505246, 27.1343065414	6,7	14,7
8.	Μενετές	1	35.4906130353, 27.1691762673	3,3	4,9
9.	Αρκάσα	1	35.4810174547, 27.1202933145	12	14,2
10.	Πηγάδια	7	35.508576363, 27.2112550212	10,1	2,7
11.			35.5077899992, 27.2094896262	10,1	2,7
12.			35.5057361386, 27.2067068945	10	2,3
13.			35.5045594513, 27.2115364718	9,9	2
14.			35.5045805027, 27.2133358714	9,9	2,9
15.			35.5087138381, 27.2187473011	10,7	2,3
16.			35.50706751, 27.2138875381	10,2	2,3
17.	Λακκί Μενετών	1	35.4764186286, 27.1846464246	7	3,4
18.	Αφιάρτης	1	35.4509308238, 27.1580307811	11,6	8
19.	Αεροδρόμιο Καρπάθου	2	35.42698771803963, 27.148740565543466	15	11,4

Επομένως, από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ανάγκη:

- Προμήθειας τουλάχιστον (51) γωνιών ανακύκλωσης (3) ρευμάτων για την κάλυψη των αναγκών στις παραπάνω θέσεις
- Προμήθειας εσωτερικών πλαστικών κάδων (120 lit) για την κάθε γωνιά ανακύκλωσης. Εκτιμώμενος αριθμός κάδων (153) τμχ.

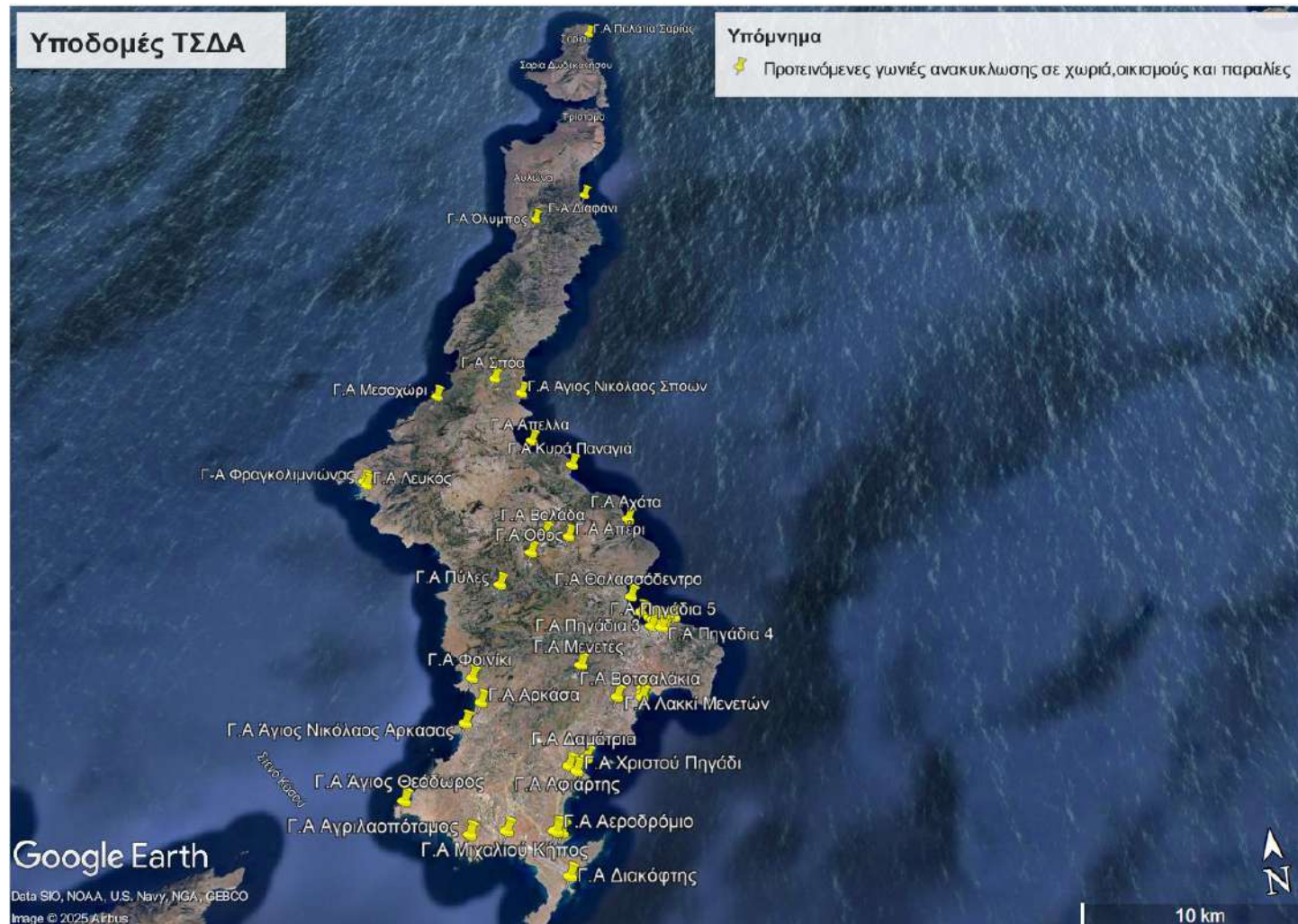
Σημείωση:

Προτείνεται ο Δήμος να προμηθευτεί μεγαλύτερο αριθμό γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών κάδων (π.χ 60 γωνιές 3 ρευμάτων – 180 εσωτερικοί κάδοι) για τη τοποθέτησή τους σε τυχόν πρόσθετα σημεία όπου κριθεί απαραίτητο, καθώς και για περιπτώσεις αντικατάστασης τους λόγω φθορών κοκ.

Οι γωνιές οι οποίες θα εγκατασταθούν στις παραλίες, κατά τους χειμερινούς μήνες θα μεταφέρονται στα κέντρα των οικισμών σε καθορισμένες θέσεις (εκκλησίες, σχολεία) ή θα αποθηκεύονται σε καθορισμένο χώρο έως την επόμενη θερινή περίοδο.

Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης των γωνιών ανακύκλωσης στο Δήμο Καρπάθου.

Εικόνα 3: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης



7.1.3. Ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά και ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης (3) ρευμάτων και εσωτερικών πλαστικών κάδων

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών κάδων.

Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά και παρουσιάζονται αποκλειστικά και μόνο για σκοπούς κατανόησης των συστημάτων και πληρότητας στοιχείων.

Επίσης, για σκοπούς ενημέρωσης αλλά και προϋπολογισμού παρουσιάζεται και προϋπολογιστική τιμή η οποία λαμβάνεται υπόψη για σκοπούς κοστολόγησης.

Η προϋπολογιστική τιμή **δύναται να διαφοροποιηθεί** λαμβάνοντας υπόψη ότι ο Δήμος θα προβεί σε διαγωνισμό, οπότε η τελική τιμή θα διαμορφωθεί από την διαγωνιστική διαδικασία.

Το προς προμήθεια σύστημα ανακύκλωσης για διαλογή υλικών στην πηγή θα πρέπει να είναι μεταλλικό πρόσφατης όχι πέραν του έτους κατασκευής, συνολικής χωρητικότητας 120 λίτρων. Δηλαδή ένα σύστημα κάδων με ένα πλαστικό κάδο 120 λίτρων αντίστοιχα.

Θα είναι μεγάλης αντοχής, κατάλληλο τόσο για την ασφαλή και υγιεινή απόθεση των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων όσο και την ενημέρωση του κοινού για τη διαδικασία της διαλογής στην πηγή.

Οι διαστάσεις και ο τρόπος κατασκευής του θα πρέπει να είναι συμβατές με κάδους κατασκευασμένους σύμφωνα με το EN 840/1/5/6 χωρητικότητας 120 λίτρων.

Να μην καταστρέφονται εύκολα και να προστατεύουν το ανακυκλώσιμο προϊόν του κάδου από κακόβουλες πράξεις.

Για να είναι δυνατή-εύκολη η μεταφορά και η τοποθέτηση του συστήματος συλλογής από την υπηρεσία σε διαφορετικές περιοχές για την ενημέρωση -εκπαίδευση των πολιτών σε θέματα ανακύκλωσης και διαλογής στην πηγή θα πρέπει το σύστημα να συναρμολογείται και να αποσυναρμολογείται εύκολα.

Ο μεταλλικός οικίσκος θα είναι κατασκευασμένος από ειδικής ποιότητας προγαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα, πάχους περίπου 2.00mm για το σώμα της κάθε κάλυψης του πράσινου σημείου, ενώ θα είναι βαμμένο σε RAL ηλεκτροστατική απόχρωση με προδιαγραφές αντιγκράφιτι, σε χρώμα που θα εναρμονίζεται με το αστικό περιβάλλον με προδιαγραφές κουαλιστιλ κοουτ C5 (qualisteel coat C5)

Κάθε σύστημα θα φέρει ειδική θυρίδα για την ροή των ανακυκλώσιμων υλικών για τα οποία προορίζεται ανάλογα με τη ζήτηση της υπηρεσίας. Θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες θυρίδες για γενικά απορρίμματα, θυρίδα χαρτιού, θυρίδα αλουμινίου, θυρίδα γενικών ανακυκλώσιμων.

Κάθε σύστημα θα διαθέτει ανεξάρτητη πόρτα για την αφαίρεση του κάδου από μέσα. Οι διαστάσεις της πόρτας θα είναι συμβατές με τις διαστάσεις του κάδου, ενώ θα κλειδώνει και θα φέρει τριγωνικό κλειδί.

Σε ολόκληρη την πόρτα του συστήματος θα τοποθετηθεί αυτοκόλλητο βινυλίου άριστης ποιότητας με εικόνες ή μηνύματα επιλογής του φορέα, παράλληλα στο επάνω μέρος του και εντός έγχρωμου φόντου θα αναγράφει μηνύματα ανακύκλωσης, καθώς και το περιεχόμενο που θα φέρει ο κάθε κάδος στο εσωτερικό του. Η πάκτωση στο έδαφος κάθε συστήματος θα γίνεται με ανάλογες βίδες και ούπες.

Εσωτερικά του οικίσκου και πάνω από το πλαίσιο του κάδου θα υπάρχουν καλαίσθητοι κατευθυντές ροής των απορριμμάτων, που δεν επιτρέπουν στο μέτρο του δυνατού στα σκουπίδια να πέσουν εκτός του πλαστικού κάδου.

Πρόβλεψη, ώστε όσο το δυνατόν περισσότερα βρόχινα νερά να μην εισέρχονται στον κάδο κρίνεται απαραίτητη.

Ο οικίσκος θα φέρει ράμπα για την εύκολη είσοδο και έξοδο του κάδου.

Ο τρόπος κατασκευής του οικίσκου θα πρέπει να είναι αντιβανδαλιστικός για την αποτροπή καταστροφής του από κακόβουλες πράξεις, αλλά και την εύκολη επισκευή του σε περίπτωση βλάβης. Έτσι θα αποτελείται υποχρεωτικά από τουλάχιστον 8 κατασκευαστικά μέρη, τα οποία θα συναρμολογούνται με ανάλογες βίδες ή περτσίνια. Με αυτόν τον τρόπο, θα εξασφαλίζεται ότι θα υπάρχει τρόπος συντήρησης και ότι με τα ανάλογα ανταλλακτικά ο οικίσκος δεν θα θέτεται εκτός λειτουργίας σε περίπτωση βανδαλισμού κάποιου εκ των μερών του.

Ενδεικτικές Διαστάσεις: Συνολικό μήκος 1.747mm, συνολικό ύψος 1.220mm

Εσωτερικός πλαστικός κάδος 120 lt

1. Ο κάδος απορριμμάτων θα είναι κατασκευασμένος κατά EN 840 1/5/6:2020.
2. Ο κάδος απορριμμάτων θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE).

Τεχνικά χαρακτηριστικά εσωτερικού πλαστικού κάδου 120 lt:

1. Να είναι κατασκευασμένος με τεχνολογία Injection πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με σταθεροποιητές UV, σε πράσινο χρώμα.
2. Πάνω από τον άξονα των τροχών, να υπάρχει ειδική εσοχή ποδιού για το εύκολο πλάγιασμα και μεταφορά του κάδου. Θα εφαρμόζει όσο το δυνατόν καλύτερα και χωρίς μεγάλα κενά στον οικίσκο, ώστε να μην πέφτουν μικροαπορρίμματα εκτός του κάδου.
3. Ο κάδος να έχει πλαίσιο, το οποίο χρησιμοποιείται ως χτένα ανύψωσης για το εύκολο άδειασμα του από απορριμματοφόρα οχήματα.
4. Η χτένα ανύψωσης να είναι ενισχυμένη με νεύρα σε σχηματισμό πλέγματος, με υποδοχή RFID CHIP.
5. Η χτένα θα φέρει σύστημα κυματοειδούς χύτευσης (από το καλούπι και όχι ιδιοκατασκευή) στην δεξιά και αριστερή πλευρά της, ώστε να απορροφά παραμορφώσεις εφελκυσμού κατά την καθημερινή χρήση από τα απορριμματοφόρα του δήμου και πλυντήρια κάδων και να μην σπάει.

6. Στο κυρίως σώμα στο κάτω μέρος δεξιά και αριστερά κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη κυματοειδούς χύτευσης (από το καλούπι και όχι ιδιοκατασκευή), για αντοχή στον εφελκυσμό που προκαλείται κατά το άδειασμα και κατά το πλύσιμο των κάδων.

Καπάκι:

1. Οι εσωτερικοί πλαστικοί κάδοι 120 lt δεν θα φέρουν καπάκι.
2. Οι εσωτερικοί πλαστικοί κάδοι 120 lt θα φέρουν μεντεσέδες, οι οποίοι θα χρησιμοποιούνται ως χερούλια για τον χειρισμό του κάδου, όταν είναι εκτός οικίσκου.

Τροχοί – Ανάρτηση:

1. Η διάμετρος του άξονα πρέπει να είναι Φ22mm περίπου.
2. Οι τροχοί θα είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστική ζάντα και λάστιχο με συνολική διάμετρο Φ200mm και πάχος περίπου 50mm.

Ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών πλαστικών κάδων 120 lt:

Πίνακας 28: Ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών κάδων

Εξοπλισμός	Αριθμός Τεμαχίων	Ενδεικτικές Διαστάσεις	Ενδεικτική Εικόνα	Ενδεικτική τιμή μονάδας (Χ3 ρεύματα) (€)	Συνολική τιμή (€)
Γωνιές Ανακύκλωσης (3) ρευμάτων	60	Οι διαστάσεις κάθε συστήματος Χ3 θα είναι οι μέγιστες σε mm. Συνολικό μήκος 1.747 mm Συνολικό ύψος 1.220 mm		480,00	28.800,00€
Εσωτερικός πλαστικός κάδος για την γωνιά ανακύκλωσης	180	Πλάτος: 480 mm Ύψος: 964 mm Μήκος: 550 mm Βάρος: 9 kg Χωρητικότητα: 120 lt Μέγιστο Φορτίο: 48 Kg		50,00	9.000,00€
Σύνολο κόστους γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικού πλαστικού κάδου					37.800€

7.2. Δίκτυο Πράσινων σημείων

7.2.1. Γενικά στοιχεία

Σύμφωνα με το Άρθρο 29 «Πράσινα Σημεία» (Παρ. 1 του άρθρου 11 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως έχει τροποποιηθεί με την περ. β' της παρ. 12 του άρθρου 1 της Οδηγίας (ΕΕ)

2018/851) του Ν.4819/2021, **ως Πράσινο Σημείο (ΠΣ) ορίζεται χώρος οργανωμένος από έναν ή από περισσότερους Ο.Τ.Α. α' βαθμού από κοινού ή από ΦΟΔΣΑ κατόπιν σύμφωνης γνώμης των οικείων Ο.Τ.Α. α' βαθμού, ο οποίος είναι οριοθετημένος και διαμορφωμένος με την κατάλληλη υποδομή και εξοπλισμό, ώστε οι πολίτες και οι υπηρεσίες των Ο.Τ.Α. να αποθέτουν χωριστά συλλεγέντα ανακυκλώσιμα απόβλητα ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα με σκοπό την περαιτέρω διαχείρισή τους.**

- Αποτελούν υπαίθριους και περιφραγμένους χώρους και εγκαθίστανται σε οικόπεδα ή γήπεδα που ανήκουν στον Ο.Τ.Α. α' βαθμού ή που ενοικιάζονται από αυτόν ή που του παραχωρούνται για τον σκοπό αυτόν.
- Εντός του Πράσινου Σημείου δύναται να λαμβάνουν χώρα δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, εργασίες επιδιόρθωσης, επισκευής και ανακατασκευής προϊόντων, καθώς και δράσεις εκπαίδευσης.

Όπου στην νομοθεσία αναφέρεται «**Μικρό Πράσινο Σημείο**» ή «**Μεγάλο Πράσινο Σημείο**» νοείται εφεξής το «**Πράσινο Σημείο**», σύμφωνα με τους όρους και περιορισμούς του παραρτήματος VI.

Ως **Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)** ορίζεται το Πράσινο Σημείο που οργανώνεται από φορείς κοινωνικής αλληλέγγυας οικονομίας, με τη σύμφωνη γνώμη του Ο.Τ.Α. α' βαθμού, για το οποίο ισχύουν όσα ισχύουν για τα Πράσινα Σημεία.

Ως **Κινητό Πράσινο Σημείο (ΚΙΠΣ)** ορίζεται το αυτοκινούμενο ή ρυμουλκούμενο όχημα, το οποίο διαθέτει ξεχωριστά μέσα συλλογής, όπως κάδο ή κιβώτιο (container) για κάθε επιμέρους υλικό που συλλέγεται. Τα ΚΙΠΣ εντάσσονται στον εξοπλισμό συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων του Ο.Τ.Α. α' βαθμού. Λειτουργούν βάσει προγράμματος της υπηρεσίας καθαριότητας των Ο.Τ.Α., το οποίο κοινοποιείται ευρέως στους πολίτες.

Τα ΠΣ, τα ΚΑΕΔΙΣΠ, οι ΓΑ και τα ΚΙΠΣ, στοχεύουν:

α) στην προώθηση της ιεράρχησης στη διαχείριση των αποβλήτων και ιδίως της επαναχρησιμοποίησης, της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή,

β) στην ανάκτηση υλικών υψηλότερης καθαρότητας ως αποτέλεσμα της χωριστής συλλογής,

γ) στην προώθηση των πρωτοβουλιών των Ο.Τ.Α. και της κοινωνικής και αλληλέγγυας οικονομίας στον τομέα του περιβάλλοντος και

δ) στην ευαισθητοποίηση των πολιτών με την άμεση συμμετοχή τους και την περιβαλλοντική τους εκπαίδευση.

Ο καθορισμός των κατηγοριών των χρησιμοποιημένων αντικειμένων και των ανακυκλώσιμων αποβλήτων που γίνονται αποδεκτά ανά ΠΣ, ΚΑΕΔΙΣΠ, ΓΑ και ΚΙΠΣ, βασίζεται στην εξασφάλιση της περαιτέρω διαχείρισής τους προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αντίστοιχα με την εξαίρεση των επικινδύνων αστικών αποβλήτων.

Οι αποδεκτές κατηγορίες ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων και εξειδικεύσεις επί της χωροθέτησης, της λειτουργίας, των υποδομών και του εξοπλισμού αναφέρονται στον πίνακα 1 του Παραρτήματος VI του Μέρους Β' του Ν.4819/2021 για τα ΠΣ και τα ΚΑΕΔΙΣΠ.

Πίνακας 29:Εξειδικεύσεις επί της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού Πράσινων σημείων

Τύπος – αποθηκευτική ικανότητα	Αποδεκτές κατηγορίες Αποβλήτων (κωδικός ΕΚΑ)	Εξειδικεύσεις επί της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού
Πράσινα σημεία (ΠΣ) – Κέντρα Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης, Διαλογής στην πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)	20 01 40: μέταλλα 15 01 04: μεταλλική συσκευασία 20 01 01: χαρτιά και χαρτόνια	Α. Χωροθέτηση Πράσινων Σημείων 1. Εγκαθίστανται με απόφαση της επιτροπής ποιότητας ζωής του οικείου ΟΤΑ α' βαθμού

Q>15t	15 01 01 : συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι 20 01 39: πλαστικά 15 01 02: πλαστική συσκευασία 20 01 02: γυαλιά 15 01 03: ξύλινη συσκευασία 20 01 38: ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 20 0137 15 01 05: συνθετική συσκευασία 15 01 07: γυάλινη συσκευασία 20 01 25: βρώσιμα έλαια και λίπη 20 01 21*: σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο 20 01 23*: απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες 20 01 35*: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (6) 20 01 36: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121, 20 0123 και 20 0135 20 01 33*: μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες 20 01 34: μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33 20 01 10: ρούχα 20 01 11: υφάσματα 15 01 09: συσκευασία από υφαντουργικές ύλες	2. Εγκατάσταση εντός ή εκτός σχεδίου πόλης, εντός οριοθετημένων οικισμών ή οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 ή σε γήπεδα του άρθρου 8Α του π.δ 31/1985 (Δ'270), σύμφωνα με το π.δ 59/2018 (Α'114) και κατά παρέκκλιση των κειμένων πολεοδομικών διατάξεων. Όπου το Π.Δ 59/2018 αναφέρεται σε Μικρά Πράσινα σημεία, νοείται ότι αναφέρεται σε Πράσινα Σημεία του παρόντος με έκταση του γηπέδου μικρότερη ή ίση των 1.000 τ.μ 3. Η εγκατάσταση των Πράσινων σημείων επιτρέπεται και μέσα στους κοινόχρηστους χώρους της παρ.8 του άρθρου 3 του από 20.9.1995 π.δ της περιοχής του Ελαιώνα (Δ'1049), καθώς και στη ζώνη Α του από 6.3.2003 π.δ (Δ'166). 4. Οι εργασίες για την κατασκευή υποστηρικτικών κτισμάτων του Πράσινου Σημείου, όπως γραφείου προσωπικού και χώρου φύλαξης υλικών και εξοπλισμού, άλλων τυχόν απαιτούμενων χώρων, υποστέγων, προκατασκευασμένων οικίσκων τύπου κοντέινερ για βοηθητικές χρήσεις και έργων υποδομής γίνονται με έγκριση εργασιών δόμησης μικρής κλίμακας εφόσον η συνολική επιφάνεια των κτισμάτων δεν υπερβαίνει τα (100) τ.μ. τηρουμένων των προϋποθέσεων των παρ.2 και 3. Στην επιφάνεια αυτή δεν προσμετρώνται τυχόν υπόστεγα, στέγαστρα, προκατασκευασμένοι οικίσκοι τύπου κοντέινερ και έργα υποδομής. 5. Επιτρέπεται η χρήση υφιστάμενων κτιρίων ή τμημάτων τους, οποιασδήποτε επιφάνειας που βρίσκονται εντός της έκτασης όπου εγκαθίστανται 6. Επαρκείς και κατάλληλες πληροφοριακές πινακίδες πινακίδες σε όλα τα σημεία για την ενημέρωση των πολιτών
------------------------	--	---

- Η εγκατάσταση Πράσινων Σημείων σε περιοχές εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών **γίνεται κατά παρέκκλιση της αρτιότητας και των όρων και περιορισμών δόμησης της περιοχής.**
- Τα κτίρια και οι εγκαταστάσεις του ΠΣ απέχουν από τα όρια του γηπέδου **απόσταση τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων**, με την επιφύλαξη τήρησης ειδικότερων υποχρεωτικών αποστάσεων που απορρέουν από την εφαρμογή διατάξεων για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, της πολιτιστικής κληρονομιάς και την υπεραστική συγκοινωνία.

- Σε κάθε περίπτωση, τεχνικοί κανονισμοί κτιριοδομικού περιεχομένου που σχετίζονται με την ασφάλεια της εγκατάστασης και την προσβασιμότητά της, εξακολουθούν να ισχύουν.

Για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του Πράσινου σημείου, σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης» **τα πράσινα σημεία κατατάσσονται στην 4^η ομάδα έργων και δραστηριοτήτων και ειδικότερα στα «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» με α/α 9B: Πράσινα Σημεία (ΠΣ) συμπεριλαμβανομένων των κέντρων Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης, Διαλογής στη Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) και κατατάσσονται στη Β' Κατηγορία.**

- Το κριτήριο της περιβαλλοντικής κατάταξης είναι η αποθηκευτική ικανότητα (Q).
- Τα πράσινα σημεία μπορεί να περιλαμβάνουν δεματοποίηση/συμπίεση (συμπαγοποίηση) και στη περίπτωση αστοχιών χειροδιαλογή.

Σύμφωνα με το **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 4 του ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου 2022** προωθείται η καθιέρωση της χωριστής συλλογής επιμέρους ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών μέσω της ανάπτυξης δικτύου Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ, Γωνιών Ανακύκλωσης.

7.2.2. Υλοποίηση πράσινων σημείων στο Δήμο Καρπάθου

Όπως έχει ήδη παρουσιαστεί στην σημερινή κατάσταση διαχείρισης, ο Δήμος για να καλύψει το σύνολο του νησιού έχει εγκαταστήσει σε συγκεκριμένα σημεία ανοιχτά containers χωρητικότητας 16 m³ τύπου συστήματος γάντζου (Hooklift) όπου σήμερα τόσο το προσωπικό καθαριότητας και αποκομιδής του Δήμου όσο και οι ιδιώτες – πολίτες, εναποθέτουν κυρίως ογκώδη απόβλητα και κατόπιν εκτελείται η αποκομιδή με το όχημα hooklift (με σύστημα γάντζου) που διαθέτει ο Δήμος στο ΧΥΤΑ.

Τα σημεία αυτά προσφέρουν σημαντική εξυπηρέτηση στους κατοίκους και βοήθεια στο προσωπικό καθαριότητας του Δήμου καθώς σε μεγάλο βαθμό καλύπτουν σημαντικό μέρος της επικράτειας του νησιού λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά (ορεινή ενδοχώρα) και το επίσης ιδιαίτερα δυσμενές οδικό δίκτυο.

Επιπλέον, έστω και άτυπα έχουν συμβάλει στην «εκπαίδευση» των κατοίκων ώστε οι ίδιοι ως «παραγωγοί» των αποβλήτων (εδώ κυρίως ογκώδη) να πηγαίνουν οι ίδιοι και να εναποθέτουν τα απόβλητα εντός των containers, το οποίο σημαίνει ότι ήδη εισέρχονται στη «φιλοσοφία» της εναπόθεσης σε μελλοντικά πράσινα σημεία.

Και κάποιοι από τους χώρους αυτούς με το παρόν ΤΣΔΑ προτείνονται μελλοντικά να μετατραπούν και να λειτουργήσουν ως πράσινα σημεία καθώς διαθέτουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις ως εξής :

- Υπάρχει **σημαντική διαθεσιμότητα χώρου** για την στάθμευση και εναπόθεση των containers συλλογής χωριστών ρευμάτων.
- Υπάρχει καλή **δυνατότητα προσβασιμότητας και συνδεσιμότητας** με το οδικό δίκτυο για τη προσέγγιση των χρηστών – κατοίκων αλλά και συνεργείων του Δήμου για την εναπόθεση των αποβλήτων.
- Υπάρχει **δυνατότητα χώρου στάθμευσης και των οχημάτων των χρηστών** – πολιτών οι οποίοι θα φέρνουν τα υλικά προς απόρριψη
- **Βρίσκονται (χωροθετούνται) κοντά σε οικισμούς** αλλά και κεντροβαρικά καλύπτοντας το σύνολο του νησιού (πρωτεύουσα, παραλίες, ενδοχώρα)
- Διαθέτουν **άμεση προσβασιμότητα και συνδεσιμότητα με το ΧΥΤΑ** για τελική διάθεση των υλικών
- Λόγω της επιφάνειας τους και της μορφολογίας τους υπάρχει **δυνατότητα διαμόρφωσής τους σύμφωνα με τις προδιαγραφές των πράσινων σημείων** συμπεριλαμβανομένης περιφράξης (εισόδου – εξόδου) – περιμετρικής φύτευσης, εγκατάστασης πυροσβεστικών μέσων και λοιπές υποδομές και μέτρα προστασίας.
- **Πληρούν τις προδιαγραφές αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.4819/2021.**

Στους παρακάτω πίνακες της ενότητας 7.2.3. παρουσιάζονται οι προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και Χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (Containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και ειδικότερα:

- Θέση - Συντεταγμένες (Χ,Ψ)
- Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (τ.μ)
- Ενδεικτική φωτογραφία θέση (πηγή: ΚΤΗΜΑΝΕΤ)
- Χιλιομετρική απόσταση από ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ
- Χιλιομετρική απόσταση από την υπό αδειοδότηση μονάδα αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων – Θέση «ΠΛΑΤΥΟΛΟ»

7.2.3. Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων

Πίνακας 30: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και Χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων

Χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων								
α/α	Θέση	Αριθμός	Συντεταγμένες Χ,Ψ βάσει ΕΓΣΑ 87	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (τ.μ) (**)	Ενδεικτική φωτογραφία θέσης (πηγή: KTHMANET)		Απόσταση από ΧΥΤΑ- ΜΕΒΑ-ΜΠΑ (χλμ)	Απόσταση από «ΠΛΑΤΥΟΛΟ» υπο αδειοδότηση χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (χλμ)
1.	Όθος	1	784854.73 3937148.64	1.459,56			7,2	15,2
2.	Αρκάσα	1	783018.84 3931098.10	1.266,20			12,6	14,7
3.	Μενετές	1	788041.54 3931443.07	1.202,03			4,2	4,8

Χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων							
α/α	Θέση	Αριθμός	Συντεταγμένες Χ,Ψ βάσει ΕΓΣΑ 87	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (τ.μ) (**)	Ενδεικτική φωτογραφία θέσης (πηγή: ΚΤΗΜΑΝΕΤ)	Απόσταση από ΧΥΤΑ- ΜΕΒΑ-ΜΠΑ (χλμ)	Απόσταση από «ΠΛΑΤΥΟΛΟ» υπο αδειοδότηση χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (χλμ)
4.	Σπόα	1	784360.50 3948496.48	138,28		25,8	26,9

Πράσινα σημεία								
α/α	Θέση	Αριθμός	Θέση (συντεταγμένες Χ,Ψ βάσει ΕΓΣΑ 87)	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (τ.μ) (**)	Ενδεικτική φωτογραφία θέσης (πηγή: ΚΤΗΜΑΝΕΤ)		Απόσταση από ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ (χλμ)	Απόσταση από «ΠΛΑΤΥΟΛΟ» υπο αδειοδότηση χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (χλμ)
1.	Βρουτσάς	1	789065.94 3932066.26	5.504,71			7,1	1,6
2.	Μεσοχώρι	1	779829.54 3944882.51	3.382,06			21,4	30,8
3.	Όλυμπος	1	787606.72 3959755.76	10.518,72			42,6	43,4

Σημείωση:

()** Όπως έχει ήδη αναφερθεί η οριοθέτηση των συγκεκριμένων θέσεων **είναι τελείως ενδεικτική** για σκοπούς προσδιορισμού συντεταγμένων και ενδεικτικής επιφανείας.

Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακριβής αποτύπωση των χώρων (η οποία δεν αποτελεί και αντικείμενο του παρόντος ΤΣΔΑ) παρά απλός προσδιορισμός των σημείων καθαρά για σκοπούς αναφοράς.

Εφόσον τελικά πραγματοποιηθεί επιλογή των ανωτέρω χώρων στα πλαίσια υλοποίησης της διαδικασίας, θα γίνει η αποτύπωση των χώρων με βάση την τελική διαμόρφωσή τους.

Επομένως, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω, για την κάλυψη των αναγκών στο Νησί της Καρπάθου, **προτείνεται η χωροθέτηση (3) Πράσινων σημείων και (4) οργανωμένων χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων, όπου θα βρίσκονται σε διάφορα σημεία του Δήμου Καρπάθου για την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των αναγκών των πολιτών.**

Στους ανωτέρω χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων **θα σταθμεύουν τα container ώστε να εξυπηρετούν και να διευκολύνουν τη συλλογή και αποκομιδή των ογκωδών εξυπηρετώντας αποκλειστικά τα συνεργεία του Δήμου**, κατόπιν θα οδηγούνται απευθείας στο ΧΥΤΑ ή σε χώρο επεξεργασίας, εφόσον είναι εφικτό και αυθημερόν.

Σε περίπτωση που κατά τη λειτουργία τους αξιολογηθεί ότι κάποιοι από αυτούς τους χώρους μπορούν να εξυπηρετήσουν και λειτουργία πράσινου σημείου, πρέπει να διερευνηθεί η δυνατότητα περαιτέρω διαμόρφωσής τους και αδειοδότησής τους.

Τα ανωτέρω Πράσινα Σημεία θα διαθέτουν δυνατότητα ξεχωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα εξής (5) βασικά ρεύματα για τα οποία σήμερα υπάρχει σημαντική ανάγκη διαχείρισής τους:

1. Ογκώδη
2. Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
3. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
4. Κλαδιά – κλαδέματα από κήπους κλπ οργανική βιομάζα
5. Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΕΚΑ 16 01 03)

Σημείωση:

4. Όσον αφορά τις κατηγορίες **ΕΚΑ 15 01 03: Ξύλινη Συσκευασία και ΕΚΑ 20 01 38: Ξύλο**, θα απορρίπτονται στα container των ογκωδών

Με την εφαρμογή των προγραμμάτων ξεχωριστής συλλογής και ανακύκλωσης χωριστών ρευμάτων όπως η συσκευασία (μπλε κάδος) θα υπάρχει δυνατότητα προσθήκης περιεκτών για ξεχωριστή συλλογή και αποθήκευση των συγκεκριμένων υλικών (μπλε κάδοι κοκ).

Σε προγενέστερο στάδιο από την εφαρμογή του ρεύματος του μπλε κάδου, ο Δήμος δύναται να εξετάσει τη ξεχωριστή συλλογή **αποκλειστικά για χαρτιά – χαρτόνια συσκευασιών σε ξεχωριστούς περιέκτες ανάλογα με τις δυνατότητες τους.**

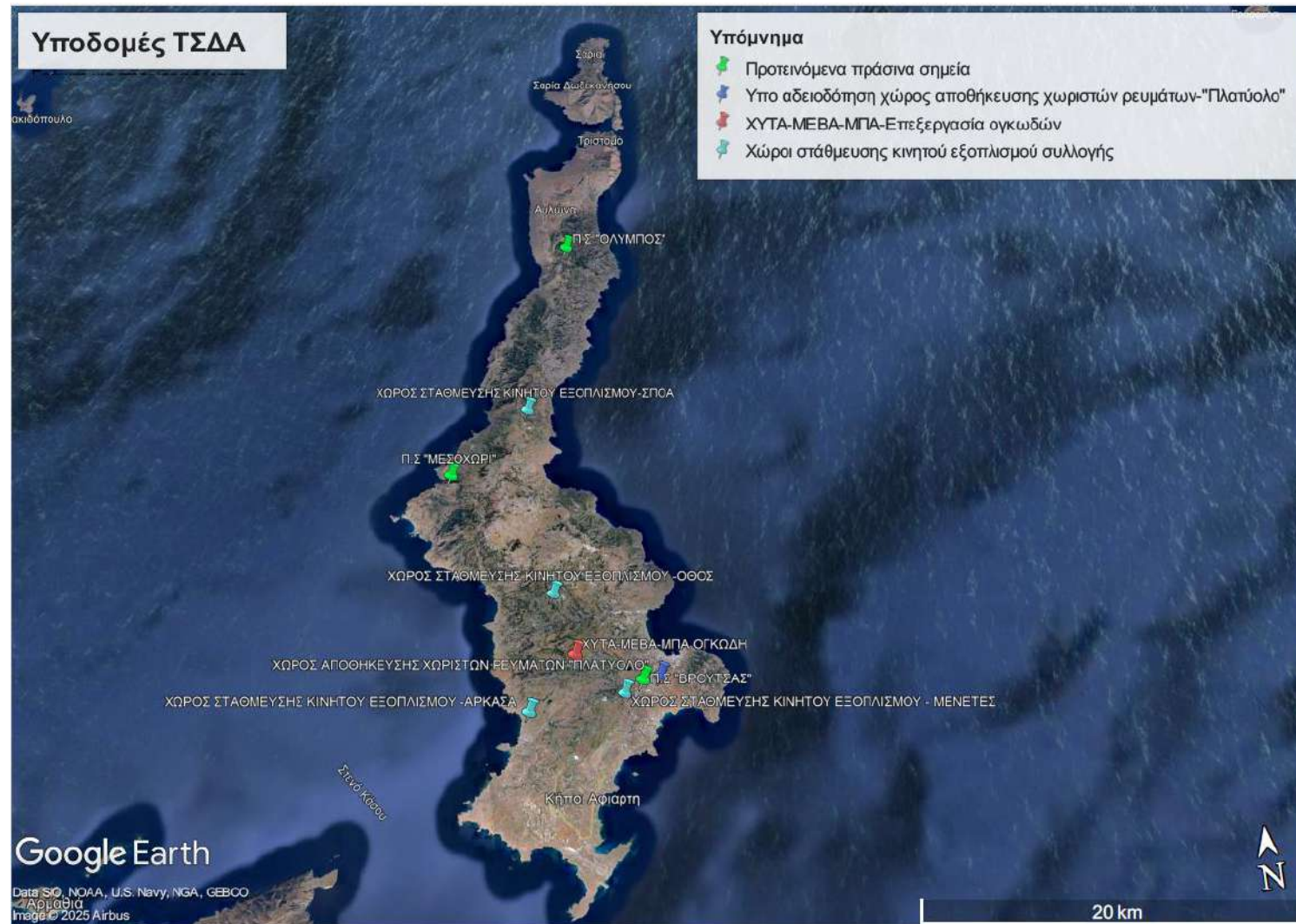
Με την εφαρμογή του προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών τα υλικά αυτά θα συλλέγονται στον μπλε κάδο.

Αντίστοιχα, στα προτεινόμενα πράσινα σημεία επιπλέον **μπορούν να τοποθετηθούν ειδικοί κάδοι για τη συλλογή χρησιμοποιημένων ρούχων και βρώσιμων ελαίων στη περίπτωση εφαρμογής ξεχωριστής συλλογής από το Δήμο.**

Τέλος, μπορεί να διερευνηθεί και η τοποθέτηση **container τύπου σκάφης 10 m³ για τη ξεχωριστή συλλογή μεταλλικών ανακυκλώσιμων υλικών (ΕΚΑ 20 01 40)** με σκέπαστρο και δυνατότητα κλειδώματος, για την αποφυγή φαινομένων κλοπών και βανδαλισμών.

Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται οι θέσεις των προτεινόμενων πράσινων σημείων και των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων καθώς επίσης και ο υπό αδειοδότηση χώρος αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο» αλλά και θέση του ΧΥΤΑ.

Εικόνα 4: Θέσεις προτεινόμενων Π.Σ, ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ ογκωδών και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων



7.2.4. Προτεινόμενος εξοπλισμός πράσινων σημείων και αντίστοιχα των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται ο βασικός εξοπλισμός των προτεινόμενων πράσινων σημείων και αντίστοιχα των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων με ενδεικτικό αριθμό τεμαχίων ανά είδος και αντίστοιχη προϋπολογιστική τιμή ανά τεμάχιο και στο σύνολο.

Η προϋπολογιστική τιμή δύναται να διαφοροποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη ότι ο Δήμος θα προβεί σε διαγωνισμό, οπότε η τελική τιμή θα διαμορφωθεί από την διαγωνιστική διαδικασία.

Πίνακας 31: Εξοπλισμός πράσινων σημείων και ενδεικτικός προϋπολογισμός

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ						
ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
Π.Σ – Βρουτσάς	Container	4	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³		15.000,00	60.000,00
	Container	4	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³		4.500,00	18.000,00
Π.Σ - Μεσοχώρι	Container	4	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³		15.000,00	60.000,00
	Container	2	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³		4.500,00	9.000,00
Π.Σ - Όλυμπος	Container	4	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³		15.000,00	60.000,00
	Container	4	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³		4.500,00	18.000,00

Συγκεντρωτικά για το σύνολο των ΠΣ:

Πίνακας 32: Σύνολο εξοπλισμού για τα Π.Σ και ενδεικτικός προϋπολογισμός

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	12		15.000,00	180.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	10		4.500,00	45.000,00
Συνολο εξοπλισμού πράσινων σημείων	22			225.000,00

Αντίστοιχα, για τους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων:

Πίνακας 33: Εξοπλισμός χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ						
ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΑΡΚΑΣΑ	Container	1	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³		15.000,00	15.000,00
	Container	3	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³		4.500,00	13.500
ΜΕΝΕΤΕΣ	Container	2	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³		15.000,00	30.000,00

	Container	4	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³		4.500,00	18.000,00
ΟΘΟΣ	Container	2	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³		15.000,00	30.000,00
	Container	2	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³		4.500,00	9.000,00
ΣΠΟΑ	Container	2	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³		15.000,00	30.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	Container	16				145.500,00

**Συγκεντρωτικά για το σύνολο των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού
συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων:**

Πίνακας 34: Σύνολο εξοπλισμού για το σύνολο των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και ενδεικτικός προϋπολογισμός

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	7		15.000,00	105.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	9		4.500,00	40.500,00
Σύνολο χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	16			145.500,00

Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενου εξοπλισμού Απορριμματοκιβωτίων (containers) Πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων ανά είδος εξοπλισμού με ενδεικτικό προϋπολογισμό:

Πίνακας 35: Σύνολο εξοπλισμού χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και πράσινων σημείων

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	12		15.000,00	180.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	10		4.500,00	45.000,00
Σύνολο εξοπλισμού πράσινων σημείων	22			225.000,00
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	7		15.000,00	105.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	9		4.500,00	40.500,00
Σύνολο χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	16			145.500,00
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	19		15.000,00	285.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	19		4.500,00	85.500,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	38			370.500,00

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προτείνεται ο Δήμος Καρπάθου να μεριμνήσει για τη προμήθεια περισσότερων container σε διαθεσιμότητα ώστε να υπάρχει πρόβλεψη στη περίπτωση υλοποίησης πρόσθετων πράσινων σημείων ή προσθήκης επιπλέον ρευμάτων.

Αξίζει να αναφερθεί ότι ο Δήμος Καρπάθου **σήμερα ήδη διαθέτει 12 containers τύπου γάντζου 16 m³.**

Τα συγκεκριμένα containers κάλλιστα μπορούν να τοποθετηθούν στις θέσεις που ήδη σήμερα λειτουργούν ως χώροι στάθμευσης και προσωρινής εναπόθεσης containers (θέσεις: Αρκάσα, Μενετές, Όθος, Σπόα).

Οπότε, επιπλέον δύναται να προμηθευτεί και να τοποθετήσει τον ανωτέρω εξοπλισμό ανά κατηγορία container για τα πράσινα σημεία και για τους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων αντίστοιχα.

7.2.5. Ενδεικτικές προδιαγραφές προτεινόμενου εξοπλισμού

Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m³

- Οι κάδοι είναι συμβατοί με τα συμβατικά οχήματα συλλογής και μεταφοράς εφοδιασμένα με μηχανισμό φορτοεκφόρτωσης με το σύστημα αλυσίδας και για τον σκοπό αυτό φέρουν τις απαραίτητες διατάξεις για τις διαδικασίες ασφαλούς φορτοεκφόρτωσης, ώστε να επιτυγχάνεται ταχεία και εύκολη σε χειρισμό η συλλογή του και η εναπόθεσή του στα σημεία συγκέντρωσης των προς συλλογή υλικών (DIN 30720-1).
- Διασφαλίζεται επαρκές περιθώριο ωφέλιμου φορτίου για την οδική μεταφορά μιας ικανοποιητικής ποσότητας υλικών, λόγω των περιορισμών του Κ.Ο.Κ για μέγιστο επιτρεπτό μικτό φορτίο οχημάτων.
- Ο κάδος - container θα πρέπει είναι κατασκευασμένος από χαλύβδινα ελάσματα τύπου ST 37 για τον πυθμένα και τα πλευρικά τοιχώματα. Οι άξονες για την συνεργασία με τον γάντζο του μηχανισμού ανατροπής κατασκευάζονται από υλικό ST 52. Τα πλευρικά του τοιχώματα έχουν πάχος 4 mm, να φέρουν δύο (2) οριζόντιες ενισχύσεις -λάμες- διαστάσεων 100x8mm που απορροφούν τις εξωτερικές και εσωτερικές πιέσεις και κραδασμούς που αναπτύσσονται κατά τις φάσεις λειτουργίας του αποτρέποντας έτσι οποιεσδήποτε παραμορφώσεις και στρεβλώσεις.
- Επιπλέον αυτές οι λάμες χρησιμοποιούνται για την τοποθέτηση του ενός κάδου μέσα στον άλλον, ως μέσα στηρίξεως. Για την κατάλληλη ενίσχυση όλης της κατασκευής τα δύο πλευρικά τοιχώματα στο επάνω χείλος τους και καθ' όλο το μήκος να πλαισιώνονται με μορφοδοκό διατομής Π διαστάσεων 80x50x4mm ώστε να αντέχουν στις καταπονήσεις κατά την φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και ανατροπή του.
- Τα τέσσερα (4) εξωτερικά σημεία όλου του πάνω πλαισίου-μορφοδοκού του κάδου ενισχύονται με επιπρόσθετες εξωτερικές ενισχύσεις. Όλη η κατασκευή του κάδου και τα

σημεία στηρίξεως και προσδέσεως εναρμονίζονται με το πρότυπο DIN 30720 – 1 και DIN 30720 - 2

- Το εμπρόσθιο και το οπίσθιο τμήμα έχουν πάχος 4 mm. Στο επάνω άκρο τους (χείλος) και καθ' όλο το μήκος τους έχουν μορφοδοκό διατομής Π διαστάσεων 80x50x4mm. Έχουν κεντρικά στο κάτω μέρος του άξονα Φ45mm συγκολλημένο με δύο τριγωνικά ελάσματα επί του τοιχώματος και ενισχύσεις μεταξύ τους για την αρπαγή και την ανατροπή του container από τον γάντζο ανατροπής του οχήματος συλλογής και μεταφοράς.
- Ο πυθμένας του κάδου είναι από έλασμα λαμαρίνας πάχους πέντε (5) χιλιοστών-mm.
- Διαθέτει τέσσερις (4) μικρές οπές για την απορροή των υγρών. Το περιεχόμενο του container να εκκενώνεται διά ανατροπής. Έχει χαμηλό κέντρο βάρους για ασφάλεια στην εκκένωση. Οι εσωτερικές επιφάνειες είναι λείες για την αποφυγή συγκράτησης απορριμμάτων, την πλήρη εκκένωση του container, τον ευκολότερο καθαρισμό του και την αποτροπή δημιουργίας προβλημάτων υγιεινής.
- Όλα τα πλαϊνά τοιχώματα διαθέτουν ειδικά συγκολλημένα άγκιστρα στερέωσης καλύμματος του φορτίου του container για την συγκράτηση των υλικών κατά την μεταφορά τους, τον περιορισμό οσμών και την αποτροπή συσσώρευσης νερού εξαιτίας καιρικών συνθηκών (βροχή, χιόνι).
- Φέρουν ειδικά συστήματα κατάλληλα για την παραλαβή φόρτωση και εκκένωση τους από το όχημα καθώς και συστήματα ασφάλισης τους κατά την μεταφορά.
- Η πλήρωση να γίνεται απλά και εύχρηστα με απ' ευθείας ρίψη και απόθεση μέσα στο container. Οι κάδοι έχουν τη δυνατότητα μεταφοράς τους τον ένα μέσα στον άλλο. Για την αντισκωριακή του προστασία και την μεγάλη διάρκεια ζωής του ο κάδος να έχει 2 στρώσεις από αστάρι.

Ενδεικτικές Διαστάσεις ανοικτών container 10m3:

- Μήκος : 3,80m x Πλάτος: 1,80m xΎψος: 1,80m

Ανοιχτού τύπου απορριματοκιβώτια για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m3

- Τα ανοιχτά απορριματοκιβώτια είναι απόλυτα συμβατά με οχήματα μεταφοράς container τύπου hooklift. Τα απορριματοκιβώτια είναι ειδικά κατασκευασμένα για να παρέχει υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις των τοιχωμάτων του από εσωτερικές πιέσεις.
- Ο μεταλλικός απορριματοδέκτης εξασφαλίζει την ασφαλή συγκράτηση – οδήγηση – ολίσθηση κατά τα στάδια φόρτωσης – εκκένωσης και εκφόρτωσης επί της υπερκατασκευής του οχήματος μεταφοράς του καθώς είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή standards DIN 30 722.
- Επίσης η κατασκευή του μεταλλικού απορριματοδέκτη είναι κατά τέτοιο τρόπο ώστε εξασφαλίζεται στο μέγιστο βαθμό ασφαλείας η ανάρτηση – στερέωση και αγκίστρωση κατά τα στάδια φόρτωσης – μεταφοράς – εκκένωσης και εκφόρτωσης του ακολουθώντας τους διεθνείς κανόνες κατασκευής και ασφαλείας και τις διεθνείς οδηγίες-standards.
- Η σχεδίαση τους είναι βασισμένη στο τεχνικό πρότυπο DIN 30722, που θέτει τους βασικούς περιορισμούς και δυνατότητες για την λειτουργία, κατασκευή και χρήση υπερ-κατασκευών που μεταφέρονται από οχήματα τύπου HOOK-LIFT, ROLL ON/OFF (σύστημα γάντζου).
- Έχει δυνατότητα ανύψωσης από το έδαφος φορτωμένο ή άδειο.

- Τα container είναι κατασκευασμένα από χάλυβα υψηλής ποιότητας ST 37 για μεγαλύτερη αντοχή στην φθορά, τις καταπονήσεις, τις κρούσεις και τα ανάλογα βάρη (βαρέως τύπου).
- το πάτωμα είναι κατασκευασμένο από έλασμα πάχους 4mm st 37
- ενώ τα περιμετρικά πλαϊνά τοιχώματα από 3mm st 37
- Οι μεταλλικοί απορριμματοδέκτες φέρουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, ώστε να ικανοποιούνται απόλυτα οι βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας που έχει θέσει η Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών και φέρει σήμανση CE. Τα container φέρουν αντανakλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες περιμετρικά ή και σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας σε πινακίδα – ταμπελάκι επάνω στο container (επωνυμία, διεύθυνση, αριθμός σειράς, έτος κατασκευής, διαστάσεις, Βάρος, CE)

7.3. Δράσεις για ειδικά ρεύματα – Μεθοδολογία Διαχείρισης

7.3.1. Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Τα ΑΕΚΚ προκύπτουν από δραστηριότητες όπως η κατασκευή των κτιρίων και των δημοσίων υποδομών, ολική ή μερική κατεδάφιση κτιρίων και υποδομών, ανακαινίσεις κτηρίων ή διαμερισμάτων και η κατασκευή και συντήρηση των οδών.

Τα ΑΕΚΚ ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 36: Ταξινόμηση ΑΕΚΚ κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
17 01 01	σκυρόδεμα
17 01 02	τούβλα
17 01 03	πλακίδια και κεραμικά
17 01 07	μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06
17 02 01	ξύλο
17 02 02	γυαλί
17 02 03	πλαστικό
17 03 02	μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01
17 04 01	χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος
17 04 02	αλουμίνιο
17 04 03	μόλυβδος
17 04 04	ψευδάργυρος
17 04 05	σίδηρος και χάλυβας
17 04 06	κασσίτερος
17 04 07	ανάμεικτα μέταλλα
17 04 11	καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
17 05 04	χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03
17 05 06	μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05
17 05 08	έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07
17 06 04	μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03
17 08 02	υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 02
17 09 04	μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03
10 13 14	απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος

01 04 13	απόβλητα από την κοπή και το πριόνισμα πέτρας εκτός εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 0104 07
20 02 02	χώματα και πέτρες

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: 214.9/01.08.2024 (ΑΔΑ: Ε6Δ646Ψ8ΟΖ-ΠΑ9) απόφαση Διοικητικού Συμβουλίου του ΕΟΑΝ με θέμα 9: «**Καθορισμός ενιαίων κατηγοριών χρηματικών εισφορών για όλα τα ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ** και προϋποθέσεις για την υιοθέτηση και εφαρμογή τους», συμπεριλαμβανομένου και των εξαγόμενων τιμών τέλους διαχείρισης ανά ρεύμα – υποκατηγορία, **προκύπτει ο κατάλογος των επιμέρους ρευμάτων :**

Επιμέρους κατηγοριοποίηση	Αντιστοίχιση με εξαψήφιο κωδικό ΕΚΑ	Περαιτέρω ανάλυση με κωδικούς ΕΚΑ	Περιγραφή υποκατηγορίας
1.Απόβλητα Εκσκαφών			
1Α. Απόβλητα εκσκαφών αποκλειστικά γαιώδη	17 05 04		Χώμα (καθαρό)
1Β.Απόβλητα εκσκαφών μίγμα γαιωδών – βραχωδών			Χώμα & ογκόλιθοι
1Γ.Απόβλητα εκσκαφών κυρίως βραχώδη			Κυρίως ογκόλιθοι
1Δ.Απόβλητα εκσκαφών αυξημένης υγρασίας (π.χ. από υδραυλικά έργα)			Απόβλητα εκσκαφών με αυξημένο ποσοστό υγρασίας (λάσπες)
2.Απόβλητα Βυθοκορήσεων			
2Α. Απόβλητα βυθοκορήσεων καθαρά	17 05 06		
2.Β. Απόβλητα βυθοκορήσεων με ξένες προσμίξεις			
3. Έρμα Σιδηροδρόμων			
3Α. Έρμα σιδηροδρόμων	17 05 08		
4.Απόβλητα καθαίρεσης τεχνικών έργων			
4Α.Απόβλητα απόξεσης ασφάλτου (Φρεζαρισμένα)	17 03 02		Μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός από εκείνων που περιλαμβάνονται στο 17 03 01
4Β.Απόβλητα καθαιρούμενης ασφάλτου (Μη φρεζαρισμένα)	17 03 02		Μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός από εκείνων που περιλαμβάνονται στο 17 03 01

4Γ.Μεικτά απόβλητα καθαίρεσης	17 09 04	17 01 01, 17 03 02, 17 04 05, 17 05 04	Ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα (πλέγμα), ασφαλτος, χώματα, πέτρες, αμμοχάλικα
5.Σύμμεικτα απόβλητα κατασκευών, κατεδαφίσεων, καθαίρεσεων και ανακαινίσεων			
5Α.Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων & κεραμικών	17 01 07		Βαριά οπλισμένο σκυρόδεμα, σκυρόδεμα ειδικού σχήματος και υψηλής μηχανικής αντοχής, τούβλα, πλακίδια και κεραμικά.
5Β.Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων & κεραμικών (με μικρές προσμίξεις άλλων δομικών υλικών)	17 09 04	17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04, 17 04 07, 17 04 11, 17 06 04, 17 08 02	Μείγμα από σκυρόδεμα, τούβλα, κεραμικά, με μικρές προσμίξεις άλλων δομικών υλικών, όπως γυαλί, πλαστικό, ξύλο, χώμα, μονωτικά, γύψος, μέταλλα, καλώδια
5Γ.Σύμμεικτα απόβλητα δομικών υλικών	17 09 04	17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04, 17 04 07, 17 04 11, 17 06 04, 17 08 02	Μείγμα από σκυρόδεμα, τούβλα, κεραμικά και άλλα δομικά υλικά, όπως γυαλί, πλαστικό, ξύλο, χώμα, μονωτικά, γύψος, μέταλλα, καλώδια
5Δ.Σύμμεικτα απόβλητα δομικών υλικών με ξένες προσμίξεις	17 09 04	17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04, 17 04 07, 17 04 11, 17 06 04, 17 08 02	Μείγμα δομικών υλικών με ξένες προσμίξεις, όπως συσκευασίες, πλαστικά, ογκώδη, καμένα απόβλητα ξύλου, κ.ο.κ.
6.Χωριστά συλλεχθέντα αδρανή			
6Α.Άοπλο σκυρόδεμα	17 01 01		Σκυρόδεμα
6Β.Οπλισμένο σκυρόδεμα	17 01 01		Σκυρόδεμα με ενσωματωμένο χάλυβα
6Γ.Τούβλα	17 01 02		Τούβλα,
6Δ.Πλακίδια & κεραμικά	17 01 03		Πλακάκια, κεραμικά
7.Λοιπά χωριστά συλλεχθέντα ΑΕΚΚ			

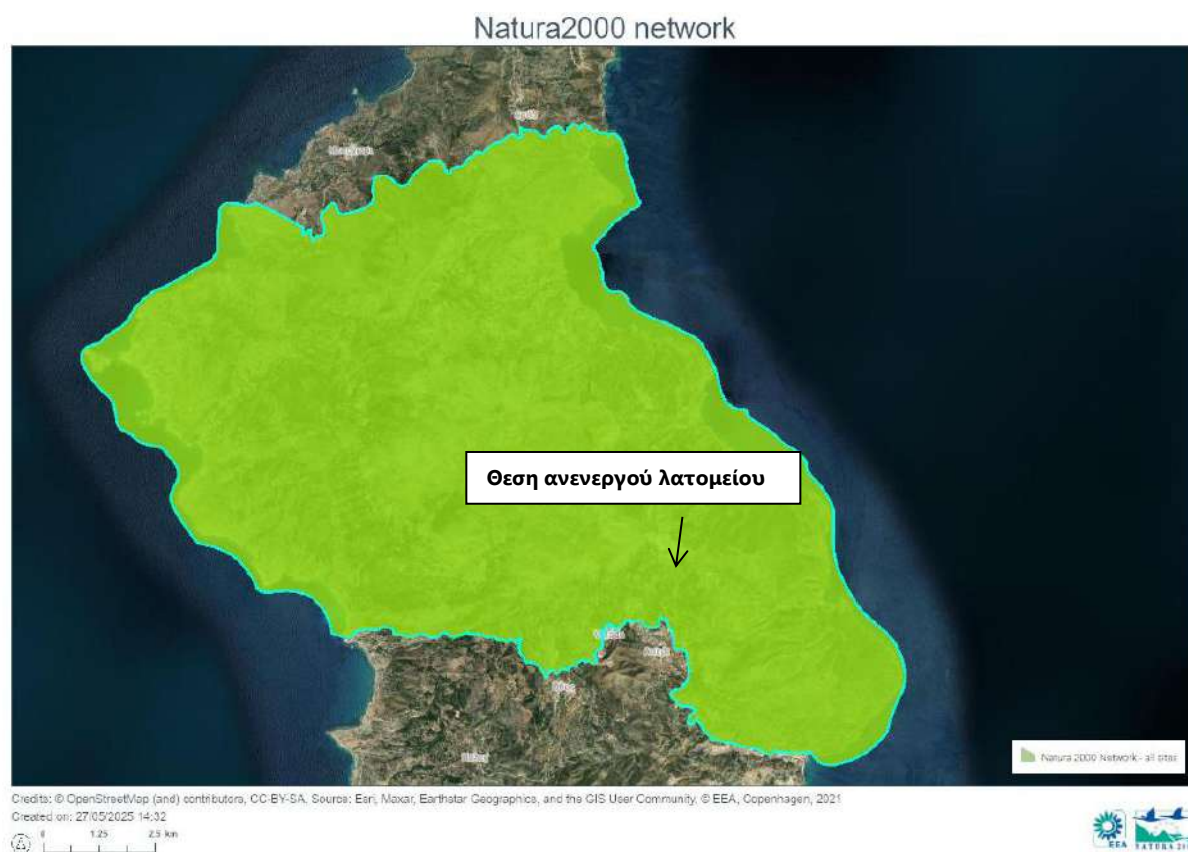
7Α.Απόβλητα με βάση τη γύψο	17 08 02		Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 08 01
7Β.Μονωτικά	17 06 04		Μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που αναφέρονται στα 17 06 01 και 17 06 03
7Γ.Ξυλεία	17 02 01		Απόβλητα οικοδομικής ξυλείας καθαρά, χωρίς προσμίξεις
7Δ.Γυαλί	17 02 02		Γυαλί
7Ε.Πλαστικό	17 02 03		Πλαστικά
7ΣΤ.Καλώδια	17 04 11		Καλώδια εκτός από εκείνα που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
7Ζ.Μέταλλα	17 04 01		Χαλκός, μπρούτζος, ορείχαλκος
	17 04 02		Αλουμίνιο
	17 04 03		Μόλυβδος
	17 04 04		Ψευδάργυρος
	17 04 05		Σίδηρος και χάλυβας
	17 04 06		Κασσίτερος
	17 04 07		Ανάμεικτα μέταλλα
8.Απόβλητα προσομοιάζοντα στα ΑΕΚΚ			
8Α. Περίσσεια σκυροδέματος	10 13 14		Απόβλητα σκυροδέματος
8Β.Απόβλητα από κοπή & πριόνισμα πέτρας	01 04 13		Μάρμαρα
9.Αυτοδιαχειριζόμενα ΑΕΚΚ			
9Α.Απόβλητα εκσκαφών	17 05 04		Χώματα και πέτρες
9Β.Απόβλητα κατασκευών &κατεδαφίσεων	17 03 02		μείγματα ορυκτής ασφάλτου
	17 01 01		σκυρόδεμα
	17 01 07		μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών

Αξίζει να αναφερθεί ότι σήμερα στο νησί δεν υφίσταται αδειοδοτημένη εγκατάσταση επεξεργασίας ΑΕΚΚ και δεν εκτελείται κάποιου είδους διαχείριση, πλην επιχώσεων και διαμορφώσεων αποβλήτων εκσκαφών στα διάφορα κτιριακά έργα.

Η αναγκαιότητα άμεσης και ολικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ προκύπτει και από το γεγονός ότι σε διάφορα σημεία του νησιού έχουν εντοπιστεί δυστυχώς ανεξέλεγκτες απορρίψεις και αποθέσεις και μάλιστα σε σημεία που εμπίπτουν ακόμη και σε περιοχές προστασίας Natura.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το παλιό –ανενεργό- λατομείο στη θέση «Αστιές» της Δ.Κ Απερίου του Δήμου Καρπάθου (συντεταγμένες θέσης: Χ: 35.5656530727366, Ψ: 27.173564177628904) όπου έχουν εντοπιστεί εκτεταμένες απορρίψεις ΑΕΚΚ και λοιπών απορριμμάτων οι οποίες μάλιστα έχουν εντοπιστεί και αναφέρονται εκτενώς και στον τοπικό τύπο.

Το συγκεκριμένο ανενεργό λατομείο βρίσκεται σε περιοχή Natura (GR4210002 - Καλή Λίμνη – Λαστός – Κυρά Παναγιά και παράκτια θαλάσσια ζώνη), όπως απεικονίζεται στο παρακάτω απόσπασμα – χάρτη.

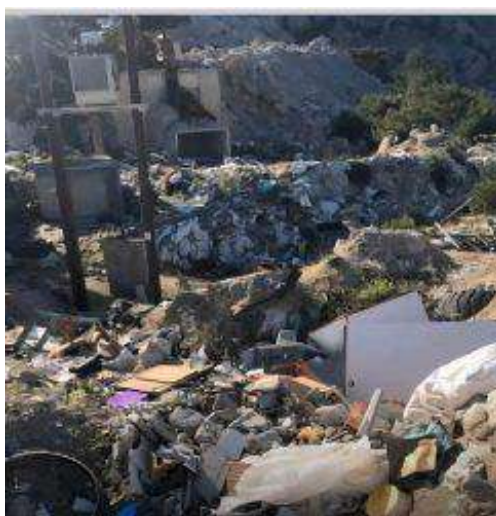


Εικόνα 5: ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA (GR4210002 - ΚΑΛΗ ΛΙΜΝΗ – ΛΑΣΤΟΣ – ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ) ΜΕ ΘΕΣΗ ΑΝΕΝΕΡΓΟΥ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ



Εικόνα 6 :Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη googlemap ανενεργού λατομικού χώρου

Παρακάτω παρουσιάζονται φωτογραφίες από ανεξέλεγκτες απορρίψεις εντός του λατομικού χώρου

Εικόνα 7: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (πηγή:
<https://www.radioolympos.gr/archives/22475>)Εικόνα 8: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (Πηγή:
<https://www.radioolympos.gr/archives/22475>)Εικόνα 9: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (Πηγή:
<https://www.radioolympos.gr/archives/22475>)

Εικόνα 10: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (πηγή: <https://www.karpathiakanea.gr>)

Εικόνα 11: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις – ίδια λήψη



Εικόνα 12: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις – ίδια λήψη

Επιπλέον ανεξέλεγκτες ρίψεις ΑΕΚΚ έχουν εντοπιστεί και στους σημερινούς χώρους στάθμευσης container καθώς και σε άλλες θέσεις.

Συνεπώς αποτελεί επιτακτική ανάγκη η άμεση, ασφαλής και σύννομη διαχείριση τους εντός της Π.Ε. Καρπάθου.

Συλλογή – Μεταφορά ΑΕΚΚ:

Απαιτήσεις σύμφωνα με το άρθρο 30 του Ν.4819/2021

Οι συλλέκτες – μεταφορείς των ΑΕΚΚ θα πρέπει :

1. Να συμβληθούν με Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ
2. Να είναι καταχωρημένοι στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) και να διαθέτουν εν ισχύ ασφαλιστήριο συμβόλαιο
3. Τα οχήματα που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή και μεταφορά διαθέτουν την απαιτούμενη άδεια κυκλοφορίας, καλύπτονται από ασφαλιστήριο συμβόλαιο, είναι κατάλληλα εξοπλισμένα ώστε να αποφεύγεται η διασπορά / διάχυση των ΑΕΚΚ κατά τη μεταφορά τους και από 1.1.2023 φέρουν ηλεκτρονικό σύστημα εντοπισμού θέσης (GPS).
4. Η επιχείρηση συλλογής και μεταφοράς ΑΕΚΚ να καταχωρεί κάθε κάδο συλλογής με τα ειδικά χαρακτηριστικά του σε αρχείο που τηρεί και του αποδίδει μοναδικό αριθμό. Κάθε κάδος συλλογής ΑΕΚΚ φέρει σε ευκρινές σημείο κατ' ελάχιστον την επωνυμία, το τηλέφωνο επικοινωνίας, τον αριθμό καταχώρισης στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων της εταιρείας συλλογής και μεταφοράς και τον μοναδικό αριθμό καταχώρισης.

Οι συλλέκτες – μεταφορείς οφείλουν να διαθέτουν κατά την μεταφορά των ΑΕΚΚ όλα τα απαιτούμενα έγγραφα που πιστοποιούν την προέλευση και το είδος των μεταφερόμενων ΑΕΚΚ.

Επεξεργασία ΑΕΚΚ

Οι μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ σύμφωνα με το άρθρο 30 του Ν.4819/2021 θα πρέπει:

1. Να συμβληθούν με Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ
2. Να διαθέτουν τις κατάλληλες αδειοδοτήσεις και να είναι συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία και ειδικότερα των προβλέψεων του Ν.4819/2021.
3. Να διαθέτει στις εγκαταστάσεις της γεφυροπλάστιγγα, η οποία: α) έχει σήμανση CE με επικολλημένη πάνω της την προβλεπόμενη πινακίδα σήμανσης, β) συνοδεύεται από φάκελο τεκμηρίωσης ο οποίος περιλαμβάνει: i) το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου του οργάνου που έχει εκδώσει κοινοποιημένος φορέας (όπου σε τεχνικό διάγραμμα φαίνονται τα σημεία σφράγισης της γεφυροπλάστιγγας) (module B), ii)

το Πιστοποιητικό Έγκρισης του Συστήματος Ποιότητας του κατασκευαστή (module D) ή εναλλακτικά το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης του Οργάνου (module F), τα οποία εκδίδει κοινοποιημένος φορέας, iii) τη Δήλωση Συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή (EC Declaration of Conformity) και iv) το εγχειρίδιο χρήσης της γεφυροπλάστιγγας, γ) διακριβώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, όχι μεγαλύτερα των δύο ετών, προκειμένου να διασφαλίζεται η ορθή μετρολογική λειτουργία του λογισμικού και όλων των εξαρτημάτων που επηρεάζουν τα μετρολογικά δεδομένα, δ) διαθέτει λογισμικό καταγραφής των δεδομένων το οποίο έχει τη δυνατότητα ιχνηλασιμότητας των αλλαγών (audit trail).

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχείο ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016» **η δραστηριότητα επεξεργασίας ΑΕΚΚ κατατάσσεται στην 4η ομάδα έργων και δραστηριοτήτων και ειδικότερα στα «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» με α/α 16 : Εγκαταστάσεις επεξεργασίας ΑΕΚΚ (εργασία R5, R12, R13) όπου κριτήριο για την κατάταξη της είναι η ισχύς. Μονάδες με $P < 200 \text{ kW}$ κατατάσσονται στην Β' Κατηγορία έργων κι δραστηριοτήτων.**

Σε περίπτωση κινητής μονάδας, αδειοδοτείται η λειτουργία της στη θέση προσωρινής εγκατάστασης της ίδιας.

Κινητές μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ νοούνται οι μονάδες των οποίων οι ηλεκτρομηχανολογικές διατάξεις φέρονται επί οχημάτων με άδεια κυκλοφορίας και δεν παραμένουν στο χώρο υποδοχής πέραν του έτους.

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, τα ΑΕΚΚ θα συλλέγονται στα πράσινα σημεία και στους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων σε ειδικά containers χωρητικότητας 10 m³.

Λαμβανομένου υπόψη ότι έως σήμερα δεν υφίσταται καμιά ανάκτηση και αξιοποίηση των ΑΕΚΚ στον Δήμο Καρπάθου, προτείνεται ο Δήμος να απευθυνθεί στα εγκεκριμένα Συλλογικά Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης για την υλοποίηση μονάδων επεξεργασίας ΑΕΚΚ στη Κάρπαθο.

Στο κεφάλαιο 5.4 έχει πραγματοποιηθεί εκτίμηση παραγωγής των ΑΕΚΚ όπου εκτιμώνται συνολικά (βάσει υπολογισμών λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ 2023) 24.991,30 tn ΑΕΚΚ και ειδικότερα:

- **Απόβλητα Εκσκαφών (ΑΕ) : 21.294,00 tn (85%)**
- **Απόβλητα Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΚΚ) : 3.697,30 tn (15%)**

Επομένως, οι αντίστοιχες μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα διαχείρισης των συγκεκριμένων ποσοτήτων υπό την επίβλεψη των εγκεκριμένων Συλλογικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ).

Οπότε, με την προτεινόμενη διαχείριση και υλοποίηση μονάδων επεξεργασίας ΑΕΚΚ σε συνεργασία με ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ, εντός της νήσου Καρπάθου εκτιμάται ότι θα μειωθεί σημαντικά το φαινόμενο ανεξέλεγκτης απόρριψης και τα απόβλητα θα οδηγούνται προς διαχείριση στις αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις.

Ειδικά όσον αφορά τη συγκεκριμένη περίπτωση του ανενεργού λατομείου Απερίου, που αναφέρθηκε παραπάνω, προτείνεται να εκπονηθεί **ειδικό σχέδιο αποκατάστασης του χώρου ανεξέλεγκτης διάθεσης αλλά και η διερεύνηση ίδρυσης μονάδας επεξεργασίας στην εγγύτερη περιοχή με σκοπό τη διαχείριση των συγκεκριμένων ιστορικών αποβλήτων** στη συγκεκριμένη θέση.

7.3.2. Βιοαπόβλητα/Οργανικά υπολείμματα

Στα οργανικά απόβλητα περιλαμβάνονται τα οικιακά υπολείμματα τροφών, υπόλοιπα οργανικά από κατοικίες (φυτά, φυτόχωμα, γκαζόν, κλαδέματα, λουλούδια κ.α.), πράσινα υλικά των ΟΤΑ (κλαδέματα, φυτά κήπων και πάρκων), υπολείμματα τροφών χώρων εστίασης και υπολείμματα γεωργικών καλλιεργειών.

Τα βιοαπόβλητα/οργανικά υπολείμματα ταξινομούνται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 37: βιοαπόβλητα/οργανικά υπολείμματα – ταξινόμηση κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
20 01 08	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών
02 01 07	απόβλητα από δασοκομία
02 03 04	υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασίας
03 01 01	απόβλητα φλοιών και φελλών
03 01 05	πριονίδι, ξύσματα, αποκομμένα τεμάχια, κατάλοιπα ξυλείας, μοριοσανίδες και καπλαμάδες εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 03 01 04
03 03 01	απόβλητα φλοιού και ξύλου
03 03 08	απόβλητα από την επιλογή χαρτιού και χαρτονιών που προορίζονται για ανακύκλωση

Λαμβάνοντας υπόψη το ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 1 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ του ΠΕΣΔΑ Ν.ΑΙΓΑΙΟΥ 2022 προτείνεται η υλοποίηση προγράμματος καφέ κάδων ώστε να γίνει διαμοιρασμός τους για την απόρριψη των υπολειμμάτων κουζίνας σε μεγάλους παραγωγούς όπως π.χ τα ξενοδοχεία και τα εστιατόρια.

Έπειτα, τα απόβλητα θα κατευθύνονται στην προβλεπόμενη μονάδα κομποστοποίησης – ΜΕΒΑ εντός του ΧΥΤΑ του Δήμου Καρπάθου για την παραγωγή κομποστ.

Επιπλέον, για την προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης σύμφωνα και με το μέτρο ΑΣΑ 2 του ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου 2022 **σύμφωνα με δεδομένα του Δήμου, έχει ήδη δρομολογηθεί η προμήθεια (20) κομποστοποιητών οι οποίοι θα μοιραστούν στα σχολεία του Δήμου και σε Δημόσιες Υπηρεσίες.**

Όπως ήδη αναφέρθηκε εντός του ΧΥΤΑ της Καρπάθου θα κατασκευαστεί μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) ενδεικτικού προϋπολογισμού 374.000,00 ευρώ.

Σύμφωνα με τη «**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΡΠΑΘΟΥ**» προβλέπεται η προμήθεια, πλήρης εγκατάσταση στο χώρο του ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και λειτουργία των ακόλουθων:

- 1 αναστροφέας κόμποστ
- 1 κινητός κλαδοθρυμματιστής
- 1 κόσκινο ραφιναρίας
- 1 ελαστιχοφόρος φορτωτής
- 400 τ.μ. μεμβράνης
- 1 υπόστεγο ραφιναρίας
- 1 στέγαστρο του εξοπλισμού
- Έργα υποδομής, που περιλαμβάνουν την προμήθεια του αναγκαίου εξοπλισμού και τις εργασίες για την πλήρη κατασκευή της επέκτασης των εγκαταστάσεων και δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, πυρόσβεσης, ισχυρών ρευμάτων, εξωτερικού φωτισμού. Περιλαμβάνεται επίσης, το σύνολο των απαιτούμενων εργασιών διαμόρφωσης του χώρου όπως και την κατασκευή των απαραίτητων στοιχείων έδρασης.

Στη ΜΕΒΑ θα παράγεται κόμποστ της τάξης των 70 tn/ετησίως, για εισερχόμενα προδιαλεγμένα οργανικά 130 tn/έτος.

Το σύστημα διαλογής στην πηγή οργανικών αποβλήτων θα λειτουργεί συμπληρωματικά με τα προγράμματα διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών και λοιπών ρευμάτων αποβλήτων.

Η μονάδα κομποστοποίησης θα επεξεργάζεται κατά προτεραιότητα κωδικούς αποβλήτων που ανήκουν στην κατηγορία 20 «Δημοτικά απόβλητα».

Άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα, εφόσον υπάρχει διαθέσιμη δυναμικότητα επεξεργασίας ή τα

υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος της παραγωγικής διαδικασίας (π.χ. υλικό δομής).

Πίνακας 38: Άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα

Κωδικός ΕΚΑ	Είδος αποβλήτων	Προέλευση
20 01 08	βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης	Από οικίες, εστιατόρια, καντίνες, μπαρ, καφετέριες, νοσοκομεία
20 01 38	ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 20 01 37*	Όχι έπιπλα και ογκώδη οικιακά απόβλητα
20 02 01	βιοαποδομήσιμα απόβλητα	Από ιδιωτικούς κήπους & δημόσια πάρκα ή εκτάσεις πρασίνου
20 03 02	απόβλητα από αγορές	Μόνο τα βιοαποδομήσιμα υλικά που αντιστοιχούν στους κωδικούς 20 01 08 & 20 02 01

Επιπλέον **άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα**, εφόσον υπάρχει διαθέσιμη δυναμικότητα επεξεργασίας ή τα υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος της παραγωγικής διαδικασίας (π.χ. υλικό δομής).

Οι κωδικοί ΕΚΑ των αποβλήτων αυτών είναι οι εξής:

Πίνακας 39: άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα

Κωδικός ΕΚΑ	Είδος αποβλήτων
02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών
02 01 07	απόβλητα από δασοκομία
02 03 04	υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασίας
03 01 01	απόβλητα φλοιών και φελλών
03 01 05	πριονίδι, ξύσματα, αποκομμένα τεμάχια, κατάλοιπα ξυλείας, μοριοσανίδες και καπλαμάδες
03 03 01	απόβλητα φλοιού και ξύλου
03 03 08	απόβλητα από την επιλογή χαρτιού και χαρτονιών που προορίζονται για ανακύκλωση

7.3.3. Ανακυκλώσιμα υλικά – Συσκευασία και ογκώδη

Για τη Καθιέρωση της χωριστής συλλογής επιμέρους ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (μέτρο ΑΣΑ 4) και της διαλογής στη πηγή προτείνεται **η ανάπτυξη δικτύου Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ και Γωνιών Ανακύκλωσης**.

Τα ανακυκλώσιμα υλικά – Συσκευασία και ογκώδη ταξινομούνται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 40: Ανακυκλώσιμα υλικά – συσκευασία και ογκώδη - ταξινόμηση κατά ΕΚΑ ως εξής:

Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή
15 01	συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)
15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 02	πλαστική συσκευασία
15 01 03	ξύλινη συσκευασία

15 01 04	μεταλλική συσκευασία
15 01 05	συνθετική συσκευασία
15 01 06	μεικτή συσκευασία
15 01 07	γυάλινη συσκευασία
15 01 09	συσκευασία από υφαντουργικές ύλες
20 01	χωριστά συλλεγόμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
20 01 01	χαρτιά και χαρτόνια
20 01 02	γαλιά
20 01 39	πλαστικά
20 01 40	μέταλλα
20 03 07	ογκώδη απόβλητα

Όπως ήδη έχει
ανωτέρω υπό

αναφερθεί στα
κεφάλαια 7.1

και 7.2, προτείνεται η υλοποίηση γωνιών ανακύκλωσης, πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων.

Τα ογκώδη απόβλητα που εμπεριέχονται στο ρεύμα των ΑΣΑ περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα αποβλήτων, όπως ενδεικτικά έπιπλα, στρώματα, ευμεγέθη υλικά συσκευασίας, ποδήλατα, παλέτες συσκευασίας, μεγάλα παιχνίδια, βαλίτσες, χαλιά, καρότσια κοκ.

Μεταξύ άλλων, στόχος του παρόντος τοπικού σχεδίου είναι και η ενίσχυση των δράσεων εκτροπής των ογκωδών αποβλήτων από την ταφή σε ΧΥΤΑ και η ενίσχυση των δράσεων επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, τα ογκώδη θα συλλέγονται εντός των πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων αντίστοιχα.

Λαμβανομένου υπόψη και των προβλέψεων του ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου 2022 ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 20, **προβλέπεται η δημιουργία Μονάδα Προεπεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΠΑ) όπου μπορούν να επεξεργάζονται και τα ογκώδη.**

Ειδικότερα, **προτείνεται ο τεμαχισμός τους με τη χρήση λειοτεμαχιστή ογκωδών** τον οποίο δύναται να προμηθευτεί ή να μισθώσει ο Δήμος ή/και να παρέχεται ως ανεξάρτητη υπηρεσία τεμαχισμού από τον ΦΟΔΣΑ.

Κατόπιν, τα τεμαχισμένα ογκώδη και απορρίμματα θα διατίθενται προς τελική διάθεση εντός του κυττάρου του ΧΥΤΑ.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο «**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ/ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Β'ΦΑΣΗΣ**» στα πλαίσια της επικαιροποίησης – συμπλήρωσης της οριστικής μελέτης και τευχών δημοπράτησης για την υλοποίηση του έργου: Ολοκλήρωση δευτέρου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου» Οκτωβρίου 2014, **αναφέρεται στον χώρο της ΜΕΒΑ «χώρος εκφόρτωσης και αποθήκευσης ανακυκλωσίμων υλικών».**

Για την υποδοχή της συγκεκριμένης μονάδας προεπεξεργασίας ΜΠΑ **προτείνεται να πραγματοποιηθεί επέκταση του χώρου της ΜΕΒΑ εντός του ΧΥΤΑ (προς ανατολικά και ΒΑ σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο).**

Σχετικά με τα απόβλητα συσκευασιών (ΕΚΑ 15), τα οποία θα συλλέγονται στα πράσινο σημεία και στους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων εντός container, **αρχικά θα πραγματοποιείται οπτικός διαχωρισμός με διαφορετικού χρώματος σακούλα από τις γωνιές ανακύκλωσης και θα κατευθύνονται προς την υπο αδειοδότηση μονάδα στη θέση «Πλατύολο».**

Όσον αφορά τα απόβλητα από τη παραλία της Σαρίας (κυρίως για την καλοκαιρινή περίοδο αιχμής – 150 ημέρες), τα ανακυκλώσιμα υλικά από την Γωνιά ανακύκλωσης θα λιμενίζονται μέσω του Διαφανίου και θα οδηγούνται στην υπο αδειοδότηση μονάδα αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο».

Σε περίπτωση που η ποσότητα αυξηθεί και τεθεί σε λειτουργία ο «μπλε κάδος», τα ανακυκλώσιμα υλικά δύναται να συλλέγονται σε χώρο ο οποίος δυνητικά μπορεί να χωροθετηθεί εντός της προβλεπόμενης ΜΕΒΑ σύμφωνα με την ανωτέρω γενική διάταξη ή σε πραπλήσιο χώρο εντός ΧΥΤΑ.

Στη συγκεκριμένη φάση λόγω αυξημένης ποσότητας υλικών θα εκτελείται αποκομιδή τους και θα μεταφέρονται στο χώρο συγκέντρωσης και προδιαλογής (ΜΠΑ).

Στο χώρο αυτό, δύναται μελλοντικά να εγκατασταθεί απλοποιημένη γραμμή διαλογής (ΚΔΑΥ) για τον διαχωρισμό τους και κατόπιν δεματοποίηση και αποθήκευση τους στους καθορισμένους χώρους (χειροδιαλογή – διαχωρισμός – δεματοποίηση).

Κατόπιν προώθηση τους προς τελική διάθεση – ανακύκλωση σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας. Εναλλακτικά, Κρήτη, Ρόδος (λόγω εγγύτητας) ή/και Ηπειρωτική Ελλάδα πάντα κατόπιν σύμβασης με ΣΣΕΔ (ενδεικτικά ΕΕΑΑ).

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ. ΟΙΚ 30308/7-05-2015 με θέμα: ΑΝΑΝΕΩΣΗ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ της με αριθμ. πρωτ. οικ 976/9-08-2004 ΑΕΠΟ του ΧΥΤΑ, **ο χώρος υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.) θα επεξεργάζεται τους κωδικούς αποβλήτων που ανήκουν στην Κατηγορία 20 «Δημοτικά Απόβλητα», εξαιρουμένων αυτών που επισημαίνονται με αστερίσκο (*), καθώς και όποια άλλη κατηγορία αποβλήτων πληροί τις προϋποθέσεις σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 29407/3508/2002 και την Απόφαση 33/2003/ΕΚ, σχετικά με τα κριτήρια και τις διαδικασίες αποδοχής αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής μη επικινδύνων.**

Ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων, θα δέχεται τα απόβλητα του εξυπηρετούμενου πληθυσμού (κατοίκων και επισκεπτών) μετά από εκτεταμένα προγράμματα διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών και βιολογικών αποβλήτων.

Οι κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που θα δέχεται ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής (Χ.Υ.Τ.) είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 41: κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που θα δέχεται ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής (Χ.Υ.Τ.)

Κωδικός ΕΚΑ	Είδος αποβλήτων
19 05	Απόβλητα από την αερόβια επεξεργασία στερεών αποβλήτων
19 05 01	μη λιπασματοποιημένο τμήμα των δημοτικών και παρόμοιων αποβλήτων
19 05 02	μη λιπασματοποιημένο τμήμα ζωικών και φυτικών αποβλήτων
19 05 03	προϊόντα λιπασματοποίησης εκτός προδιαγραφών
19 05 99	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
19 08	Απόβλητα από εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων μη προδιαγραφόμενα άλλως
19 08 01	εσχαρίσματα
19 08 02	Απόβλητα από την εξάμμωση
19 08 05	Λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
19 12	Απόβλητα από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων μη προδιαγραφόμενα άλλως
19 12 12	Άλλα απόβλητα (περιλαμβανομένων μειγμάτων υλικών) από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 12 12 11.
20 02	Απόβλητα κήπων και πάρκων
20 02 02	Χώματα και πέτρες
20 02 03	Άλλα μη βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
20 03	Άλλα δημοτικά απόβλητα
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 03 03	υπολείμματα από τον καθαρισμό δρόμων
20 03 06	απόβλητα από τον καθαρισμό λυμάτων
20 03 99	δημοτικά απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
15 02 03	Απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων, υφάσματα σκουπίσματος και προστατευτικός ρουχισμός άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 15 02 02

Άλλα απόβλητα θα μπορούν να διατίθενται στο Χ.Υ.Τ.Α, εφόσον πληρούνται οι προδιαγραφές της Απόφασης 2003/33/ΕΚ (16-01-2003) και κατατάσσονται στα μη επικίνδυνα απόβλητα.

Επίσης, -πάντα σύμφωνα με την ΑΕΠΟ - **προσωρινή αποθήκευση** δύναται να γίνεται για τους εξής κωδικούς, όπως αναφέρεται και παρακάτω:

Πίνακας 42: Κωδικοί ΕΚΑ για προσωρινή αποθήκευση

Κωδικός ΕΚΑ	Είδος αποβλήτων
16 01 03	Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους
20 01 21*	Σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
20 01 23*	Απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
20 01 33*	Μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες
20 01 34	Μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33
20 01 35*	Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τα σημεία 21 & 23 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
20 01 36*	Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τα σημεία 20 01 21 & 20 01 23 & 20 01 35

20 03	Άλλα δημοτικά απόβλητα
20 03 07	Ογκώδη απόβλητα

Τα περισσότερα όμως από τα συγκεκριμένα ρεύματα (πλην των ογκωδών) καταρχάς προτείνεται να διαχειρίζονται στον χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στο Πλατύολο.

Σε ενδεχόμενη περίπτωση υλοποίησης προγράμματος «Μπλε κάδου»:

Στην Ελλάδα λειτουργεί το αδειοδοτημένο από τις αρμόδιες αρχές (ΕΟΑΝ – Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης) Σύστημα Ανακύκλωσης Αποβλήτων Συσκευασίας της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ) με κύρια μεθοδολογία συλλογής, τους μπλε κάδους.

Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) – ή άλλοι αρμόδιοι δημοτικοί φορείς και η ΕΕΑΑ **υπογράφουν συμβάσεις συνεργασίας με την ΕΕΑΑ** με στόχο την αποτελεσματικότερη οργάνωση και διαχείριση της ανακύκλωσης των αποβλήτων συσκευασίας, σύμφωνα με τον Νόμο 2939/01 και όπως έχει αντικατασταθεί από το Ν.4819/2021.

Το πλαίσιο συνεργασίας ΟΤΑ και ΕΕΑΑ περιλαμβάνει **δύο εναλλακτικούς τρόπους:**

1. Το Σύστημα εισηγείται στους συνεργαζόμενους ΟΤΑ τον βασικό σχεδιασμό του έργου μπλε κάδων.

Ο σχεδιασμός του έργου βασίζεται στον πληθυσμό του προς ένταξη ΟΤΑ.

Ο εξοπλισμός που παραδίδεται στους ΟΤΑ είναι:

- Επαναχρησιμοποιούμενοι σάκοι ανακύκλωσης ίσου αριθμού με τον αριθμό των νοικοκυριών του εκάστοτε προς ένταξη ΟΤΑ.
- Αριθμός μπλε κάδων, έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως ο Δήμος, εφαρμόζοντας την αναλογία 1 κάδος ανά 75 κατοίκους.
- Ένα (1) όχημα συλλογής (ΟΣ) των 15-16 τόνων για δίκτυο τουλάχιστον 250 κάδων (κατ' αντιστοιχία περίπου σε 20 χιλιάδες κατοίκους) και ένα επιπλέον με την εκτέλεση δύο δρομολογίων προς το ΚΔΑΥ ημερησίως (ή προς το χώρο μεταφόρτωσης) ή την απασχόληση 16 ωρών ημερησίως.
- Σε κάποιες περιπτώσεις, ο σχεδιασμός δε γίνεται βάσει των στοιχείων της απογραφής, καθώς ο πληθυσμός μπορεί, είτε να μεταβάλλεται εποχικά (συνήθως παραθεριστικές περιοχές), ή να έχει μεταβληθεί σημαντικά από τον χρόνο της απογραφής.
- Σε αυτές τις περιπτώσεις ο αρχικός σχεδιασμός γίνεται είτε από τα στοιχεία των Στερεών Αποβλήτων ή εκτίμησης του ισοδύναμου πληθυσμού την εποχή που έχουμε τον περισσότερο πληθυσμό (π.χ. καλοκαίρι), καθώς το δίκτυο κάδων και ο εξοπλισμός συλλογής θα πρέπει να καλύπτουν όλες τις εποχές.

- Όταν ο πληθυσμός ενός ΟΤΑ είναι τέτοιος ώστε να μη δικαιολογείται η παραχώρηση οχήματος συλλογής, τότε ο ΟΤΑ μπορεί να επιλέξει, είτε να συνεργαστεί με κάποιον άλλο γειτονικό ΟΤΑ και να πάρουν ένα όχημα από κοινού, ή να χρησιμοποιήσει δικό του όχημα συλλογής και να στηριχτεί οικονομικά από την ΕΕΑΑ για τη χρήση του δικού του οχήματος συλλογής βάσει των ποσοτήτων που συλλέγονται από το δίκτυο των μπλε κάδων και οδηγούνται σε ΚΔΑΥ.
- Μετά τη συμφωνία στον σχεδιασμό ακολουθεί η διαδικασία για τη δωρεά των οχημάτων συλλογής. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, ετοιμάζεται το χρονοδιάγραμμα από κοινού με τον ΟΤΑ το οποίο περιλαμβάνει τις ημερομηνίες έναρξης και ολοκλήρωσης της ενημέρωσης, της τοποθέτησης των κάδων και της έναρξης των δρομολογίων συλλογής.

Ως προς τη λειτουργία του μπλε κάδου:

- Οι δημότες συλλέγουν τα υλικά συσκευασίας τους, χωριστά από τα υπόλοιπα οικιακά απορρίμματα τα αποθηκεύουν στις μπλε τσάντες ανακύκλωσης, που έχουν διανεμηθεί πόρτα – πόρτα, και κατόπιν τα απορρίπτουν στους μπλε κάδους ανακύκλωσης.
- Η αποκομιδή των μπλε κάδων γίνεται με ευθύνη των συνεργαζόμενων ΟΤΑ.
- Η προτεινόμενη συχνότητα συλλογής του κάθε κάδου είναι 2 με 3 φορές την εβδομάδα. Σε περιπτώσεις κάδων που βρίσκονται σε εμπορικές περιοχές η ανάγκη της συλλογής μπορεί να είναι καθημερινή.
- Στη συνέχεια, τα οχήματα συλλογής πηγαίνουν σε ΚΔΑΥ όπου ζυγίζεται το περιεχόμενο τους και αδειάζουν τα ανακυκλώσιμα ώστε να οδηγηθούν για διαλογή σε επιμέρους δευτερογενή υλικά συσκευασίας (πχ από χαρτί/ χαρτόνι, PET, HDPE, ανάμικτα πλαστικά, φιλμ PE, γυαλί, σίδηρο και αλουμίνιο), και εφόσον είναι εφικτό και άλλα ανακυκλώσιμα μη-συσκευασίες, όπως έντυπα, άλλα και υλικά που από λάθος έχουν απορριφθεί στους μπλε κάδους (πχ μικρές ηλεκτρικές συσκευές κλπ.).
- Κατόπιν τα διαχωρισμένα υλικά συσκευασίας δεματοποιούνται (εκτός από το γυαλί και συνήθως το σίδηρο) και πωλούνται σε αδειοδοτημένους ανακυκλωτές.
- Από τη διαδικασία της διαλογής, προκύπτει υπόλειμμα που αποτελείται από απορρίμματα που, είτε δεν είναι υλικά στόχοι και επομένως εσφαλμένα τοποθετήθηκαν από τους κατοίκους στο μπλε κάδο, ή έχουν πολύ μικρό όγκο και η διαλογή τους στην ταινία είναι είτε τεχνικά αδύνατη ή εξαιρετικά ασύμφορη. Οι συνεργαζόμενοι ΟΤΑ έχουν την ευθύνη διαχείρισης του υπολείμματος που τους αναλογεί.

7.3.4. Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης

Για τη διαχείριση μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης, υπόδησης, αξεσουάρ και κλινοσκεπασμάτων ο Δήμος Καρπάθου έχει λάβει σχετικές προτάσεις από εταιρείες του

συγκεκριμένου αντικειμένου για την υλοποίηση προγράμματος διαχείρισης των συγκεκριμένων κατηγοριών αποβλήτων.

Τα μεταχειρισμένα είδη ένδυσης κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 43: Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
20 01 10	ρούχα
20 01 11	υφάσματα

Η συλλογή/αποκομιδή θα πραγματοποιείται από το Δήμο Καρπάθου με δικά του μέσα.

Οι συγκεκριμένες εταιρείες θα παρέχουν στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου ειδικούς επαναχρησιμοποιούμενους σάκους να συλλέγουν εκεί το ανακυκλώσιμο υλικό από τους κάδους.

Οι σάκοι που θα συλλέγονται σε κάθε δρομολόγιο, θα μεταφέρονται σε εγκαταστάσεις του Δήμου (στην υπο αδειοδότηση μονάδα στη θέση «Πλατύολο»), όπου και θα αποθηκεύονται προσωρινά σε κλειστό και στεγανό χώρο.

Για την πλήρη πληθυσμιακή κάλυψη του Δήμου προτείνεται να τοποθετηθούν, 8 κάδοι ρουχισμού στις παρακάτω θέσεις ως εξής:

Κοινότητες	Αριθμός Κάδων
Καρπάθου	3
Απερίου	1
Αρκάσας	1
Μενετών	1
Μεσοχωρίου	1
Ολύμπου	1

7.3.5. Βρώσιμα έλαια - λίπη

Τα βρώσιμα έλαια και λίπη είδη κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 44: βρώσιμα έλαια και λίπη κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
20 01 25	βρώσιμα έλαια και λίπη

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ, για τα απόβλητα βρώσιμων ελαίων τίθενται στόχοι χωριστής συλλογής για τα έτη αναφοράς (2025 και 2030).

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

- **Οργάνωση δικτύου συλλογής** βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς
- **Εγκατάσταση ειδικών κάδων** σε διάφορα σημεία κυρίως κοντά σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- **Δημιουργία κατάλληλων υποδομών για τη συλλογή τους**
- **Ο Δήμος θα πρέπει να συμβληθεί με αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις** για την συλλογή και την αξιοποίηση των βρώσιμων ελαίων.

Για τη διαχείριση των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων, ο Δήμος Καρπάθου ο Δήμος Καρπάθου έχει λάβει σχετικές προτάσεις από εταιρείες του συγκεκριμένου αντικειμένου για την υλοποίηση προγράμματος διαχείρισης των συγκεκριμένων κατηγοριών αποβλήτων.

Για την πληθυσμιακή κάλυψη του Δήμου προτείνεται να τοποθετηθούν, 8 κάδοι ανακύκλωσης μαγειρικών ελαίων δίπλα στους κάδους ανακύκλωσης ιματισμού στις συγκεκριμένες θέσεις ως εξής:

Κοινότητες	Αριθμός Κάδων
Καρπάθου	3
Απερίου	1
Αρκάσας	1
Μενετών	1
Μεσοχωρίου	1
Ολύμπου	1

Η συλλογή/αποκομιδή θα πραγματοποιείται από το Δήμο Καρπάθου με δικά του μέσα.

Οι συγκεκριμένες εταιρείες θα παρέχουν στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου κατ' εκτίμηση (6) κενούς πράσινους κάδους (επιπλέον των 6 που θα βρίσκονται ήδη εντός των 6 μεταλλικών κάδων) με σκοπό κατά την διάρκεια της συλλογής, το προσωπικό του Δήμου, να αφήνει τον κενό κάδο και να παίρνει τον γεμάτο από το εσωτερικό του πορτοκαλί κάδου.

Τα συλλεγόμενα είδη θα μεταφέρονται καταρχάς για προσωρινή αποθήκευση στην υπο αδειοδότηση μονάδα προσωρινής αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο» και κατόπιν με μέριμνα των εταιρειών παρόχων, σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις για τη παραγωγή βιοκαυσίμου.

Επιπλέον, για την συγκεκριμένη κατηγορία έχει προβλεφθεί στην αδειοδότηση της υπο μελέτη μονάδας στη θέση «Πλατύολο» Δήμου Καρπάθου με φορέα λειτουργίας της δραστηριότητας τον Δήμο Καρπάθου να αποθηκεύονται προσωρινά τα εν λόγω βρώσιμα έλαια και λίπη (κωδικός ΕΚΑ: 20 01 25 - βρώσιμα έλαια και λίπη) έως ότου δοθούν προς περαιτέρω διαχείριση σε αδειοδοτημένη μονάδα.

Προτείνεται να επεκταθεί το πρόγραμμα συλλογής βρώσιμων ελαίων – τηγανελαιίων ως προς τη παραγωγή βιοκαυσίμου και ένα μέρος να αποδοθεί σε σχολεία ως καύσιμο

θέρμανσης ή για την εξυπηρέτηση άλλων λειτουργιών του Δήμου π.χ diesel κίνησης των δημοτικών οχημάτων.

7.3.6. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

Τα ΑΗΗΕ κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 45: ΑΗΗΕ - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
16 02 14	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 13
160211*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCFC, HFC
160213*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12
16 02 16	συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό άλλα από αυτά που αναφέρονται στο σημείο 16 02 15
20 01 21*	σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
20 01 23*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
20 01 35*	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
20 01 36	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121, 20 0123 και 20 0135

Σύμφωνα με το άρθρο 52 του Ν. 4819/23-7-2021 μπορούν να διαχειριστούν ως μη επικίνδυνα απόβλητα τα ΑΗΗΕ με τους εξής κωδικούς ΕΚΑ υπό την προϋπόθεση ότι οι συσκευές αυτές είναι ακέραιες:

- **160211*:** απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCFC, HFC
- **160213*:** απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12
- **200121*:** σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
- **200123*:** απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
- **200135*:** απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία

Η ανακύκλωση των ΑΗΗΕ στοχεύει:

- Στην ανάκτηση των πολύτιμων υλικών που περιέχονται στις συσκευές
- Την ορθή περιβαλλοντικά διαχείριση των επικίνδυνων ουσιών που περιέχονται στις συσκευές
- Την διασφάλιση της δημόσιας υγείας με τη αποφυγή της διαρροής των επικινδύνων ουσιών στο περιβάλλον
- Την εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας

Σχετικά με την διαχείριση τους, αρχικά θα συλλέγονται από τα containers της ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε (με την οποία θα συνάψει σύμβαση ο Δήμος Καρπάθου) από το πράσινο σημείο και από τους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και θα μεταφέρονται στην υπο αδειοδότηση μονάδα στη θέση «Πλατύολο».

Κατόπιν, θα πραγματοποιείται η αποκομιδή τους με ανάλογη μεταφορική εταιρεία προς εγκαταστάσεις απορρύπανσης ΑΗΗΕ εκτός του Δήμου Καρπάθου.

Μέσα συλλογής:

Τα μέσα συλλογής έχουν διαφορετικές προδιαγραφές για κάθε ομάδα συσκευών έτσι ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις για την ασφαλή μεταφορά και αποθήκευσή τους.

Οι προδιαγραφές αυτές θα πρέπει να εξασφαλίζουν την ακεραιότητα και την αποφυγή θραύσης των ΑΗΗΕ κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά τους.

Το είδος του μέσου συλλογής εξαρτάται από τη ποσότητα και την κατηγορία των συσκευών που αποθηκεύει.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι όλα τα ΑΗΗΕ εναποτίθενται στα παρεχόμενα μέσα συλλογής με την ιδιαιτερότητα ότι οι λαμπτήρες και τα τόνερ λόγω των ξεχωριστών απαιτήσεων τοποθετούνται σε διαφορετικά μέσα συλλογής.

Τα παρεχόμενα μέσα συλλογής είναι κάδοι για μικροσυσκευές, για λάμπες και τόνερ.

7.3.7. Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων

Τα μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 46: μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
16 01 03	ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής του

Η συλλογή των μεταχειρισμένων ελαστικών γίνεται απ' ευθείας από τα σημεία συλλογής που είναι τα βουλκανιζατέρ, τα συνεργεία, αναγομωτήρια καθώς και τα διαλυτήρια αυτοκινήτων που έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης Οχημάτων στο Τέλος του Κύκλου της Ζωής τους (ΕΔΟΕ).

Το κάθε σημείο συλλογής όταν συγκεντρώσει τουλάχιστον 60 ελαστικά επιβατικών ή/και 10 ελαστικά φορτηγών ή/και 45 ελαστικά, θα ενημερώσει απευθείας τον συμβεβλημένο με το σύστημα συλλέκτη ο οποίος υποχρεούται στη συλλογή των ελαστικών εντός τριών ημερών.

Παρατήρηση:

Λαμβάνοντας υπόψη όμως ότι ενδεχομένως στους επιμέρους οικισμούς και ειδικότερα απομακρυσμένα χωριά κοκ, να προκύπτουν απόβλητα ελαστικών από αγροτικά, γεωργικά μηχανήματα, οχήματα κοκ, στις περιπτώσεις όπου οι χρήστες προβαίνουν σε αντικατάσταση ή επισκευή μόνοι τους, λόγω αδυναμίας πρόσβασης ή σημαντικής απόστασης από βουλκανιζατέρ, προτείνεται στα επιλεγμένα πράσινα σημεία και χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων η τοποθέτηση επιπλέον ανοιχτού container 10 m³ τύπου skip lift, αποκλειστικά για τη συλλογή αποβλήτων ελαστικών τόσο από τους επιμέρους χρήστες όσο και από τα συνεργεία του δήμου σε περιπτώσεις ανεξέλεγκτης απόρριψης.

Στο υπο αξιολόγηση υπ' αριθμ.: 620/16-4-2025 αίτημα για έγκριση χωροθέτησης μονάδας που κατατάσσεται στα Συστήματα Περιβαλλοντικών υποδομών της υπ' αριθμ.: ΥΑ 37674/ΦΕΚ2471/β/2016 όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 17185/1069/ΦΕΚ 841Β/2022 στη θέση «Πλατύολο» Δήμου Καρπάθου με φορέα λειτουργίας της δραστηριότητας τον Δήμο Καρπάθου **έχει προβλεφθεί η αποθήκευση του κωδικού ΕΚΑ 16 01 03: ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους.**

Ειδικότερα, η συγκεκριμένη πρόβλεψη αφορά κυρίως σε περιπτώσεις που προκύψουν ανεξέλεγκτα απορριπτόμενα ελαστικά στα σημεία παραγωγής ογκωδών, τα καθορισμένα συνεργεία συλλογής ογκωδών του Δήμου θα συλλέγουν τα ελαστικά και θα τα μεταφέρουν στο κεντρικό σημείο συλλογής στη θέση «Πλατύολο» όπου ομοίως από εκεί θα περισυλλέγονται προς τελική διάθεση – αξιοποίηση από τον συνεργάτη του δικτύου συλλογής του ΣΣΕΔ ECOELASTICA.

7.3.8. Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)

Τα Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ) κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 47: Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ) - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
16 01 04*	οχήματα στο τέλος του χρόνου ζωής τους
	οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, τα

16 01 06	οποία δεν περιέχουν ούτε υγρά ούτε άλλα επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
----------	---

Από το 2004, έχει εγκριθεί η σύσταση ενός συλλογικού συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΕΔΟΕ), που έχει αναλάβει την οργάνωση και την εποπτεία λειτουργίας των σημείων συλλογής, επεξεργασίας και ανακύκλωσης των ΟΤΚΖ στην Ελλάδα.

Κάθε κάτοχος ΟΤΚΖ μπορεί, σε συνεργασία με τον Δήμο της περιοχής του ή επικοινωνώντας με την ΕΔΟΕ, να πληροφορηθεί για τις μονάδες συλλογής ή/και επεξεργασίας των ΟΤΚΖ που δραστηριοποιούνται στο νομό του.

Κάθε πολίτης, κάτοχος ΟΤΚΖ, μπορεί να παραδώσει το ΟΤΚΖ μόνο σε εγκεκριμένα κέντρα συλλογής και επεξεργασίας τα οποία έχουν σύμβαση με την ΕΔΟΕ.

Τα ΟΤΚΖ θα συλλέγονται σε καθορισμένο - αδειοδοτημένο χώρο με μέριμνα του Δήμου και κατόπιν θα πραγματοποιείται διαγωνισμός για τον ορισμό αναδόχου για την συλλογή και μεταφορά τους σε διαλυτήριο ΟΤΚΖ για την τελική απορρύπανση τους.

Ως προς την περιβαλλοντική κατάταξη του συγκεκριμένου χώρου σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 η δραστηριότητα κατατάσσεται στην 12^η ομάδα «Ειδικά Έργα και Δραστηριότητες» με α/α 9 «Χώροι συγκέντρωσης και διακίνησης παλαιών μετάλλων ή προσωρινής συγκέντρωσης Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)».

Κριτήριο κατάταξης της εν λόγω δραστηριότητας είναι το συνολικό εμβαδό του χώρου. Για την κατάταξη στη Β' κατηγορία πρέπει $E < 10.000 \text{ m}^2$.

7.3.9. Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

Τα Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 48: Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
16 06 01*	μπαταρίες μολύβδου
16 06 02*	μπαταρίες Ni – Cd
16 06 03*	μπαταρίες που περιέχουν υδράργυρο
16 06 04	αλκαλικές μπαταρίες (εκτός από το σημείο 160603)
16 06 05	άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές
20 01 33*	μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 160601, 160602 ή 160603 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες
20 01 34	μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο 200133

Οι φορητές ηλεκτρικές στήλες διακρίνονται ανάλογα με τη χρήση τους σε πρωτογενείς (απλές) και δευτερογενείς (επαναφορτιζόμενες) και ανάλογα με τον τύπο τους σε αλκαλικές μπαταρίες (58%), μπαταρίες Zn/C (24%) και λοιπούς τύπους μπαταριών (κομβίοςχημες, NiCd, NiMH, Li-Ion, PbO).

Οι συσσωρευτές οχημάτων και βιομηχανίας διακρίνονται κυρίως σε συσσωρευτές Μόλυβδου-οξέος (Pb-οξέος) και Νικελίου-Καδμίου (Ni-Cd).

Στην Ελλάδα, τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών υπολογίζονται σε 1.000 τόνους ετησίως και τα απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας σε 47.000 τόνους ετησίως.

Η εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων συσσωρευτών περιλαμβάνει τη συλλογή και μεταφορά από κατάλληλα αδειοδοτημένους συλλέκτες - μεταφορείς, την αποθήκευση και την ανακύκλωσή τους σε μονάδες επεξεργασίας - ανακύκλωσης, οι οποίες διαθέτουν την προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία αδειοδότηση. Τα σημεία συλλογής πρέπει να είναι προσβάσιμα και πλησίον των τελικών χρηστών και να οργανώνονται σε συνάρτηση με την πληθυσμιακή πυκνότητα.

Η συλλογή αυτών δεν συνεπάγεται την καταβολή τελών από τους τελικούς χρήστες, ενώ τα σημεία συλλογής **δεν υπόκεινται σε αδειοδότηση**.

Προτείνεται ο Δήμος να συμβληθεί με το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών ΑΦΗΣ και θα τοποθετηθούν - χωροθετηθούν κάδοι - στήλες σε σημεία παραγωγής και εμπορίου όπως supermarkets, καταστήματα ηλεκτρικών ειδών και γενικότερα σε σημεία που υφίσταται μεγάλη παραγωγή των συγκεκριμένων ειδών.

7.4. Διαχείριση σύμμεικτων απορριμμάτων

Τα σύμμεικτα απόβλητα κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 49: Σύμμεικτα απόβλητα - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα

Η διαχείριση των σύμμεικτων εκτελείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα κεφάλαια 5.6.2 και 5.6.3 του παρόντος ΤΣΔΑ.

Προτείνεται ο Δήμος Καρπάθου να ανανεώσει τον εξοπλισμό των συμβατικών κάδων συλλογής σύμμεικτων απορριμμάτων (πράσινοι κάδοι 1.100 lt) με πρόσθετη προμήθεια κατ' εκτίμηση 200 κάδων ώστε να αντικατασταθούν τυχόν κατεστραμμένοι και ενδεχομένως να προσθέτουν και κάδοι σε σημεία που παρουσιάζουν αιχμές ειδικά την θερινή περίοδο.

Εδώ, προτείνεται αν είναι εφικτό ενδεχομένως να γίνει και βελτιστοποίηση των δρομολογίων ανάλογα με τα σημεία παραγωγής βελτιστοποίηση, δηλαδή ενίσχυση τους στους οικισμούς όπου παράγονται περισσότερα απορρίμματα και ενδεχομένως μελλοντικά και χρήση απορριμματοφόρων μεγαλύτερης χωρητικότητας ή αυξημένου βαθμού συμπίεσης (εμπρόσθιας ή οπίσθιας φόρτωσης τύπου πρέσας).

Επιπλέον, προτείνεται η τοποθέτηση τουλάχιστον (2) containers 30m³ στα επιλεγμένα πράσινα σημεία για σύμμεικτα απορρίμματα σε περιπτώσεις αντιμετώπισης αιχμών παραγωγής απορριμμάτων για παράδειγμα τους μήνες Ιούλιο – Αύγουστο ή σε περιπτώσεις που για οποιοδήποτε λόγο ο ΧΥΤΑ βρεθεί εκτός λειτουργίας.

Στις περιπτώσεις αυτές τα απορρίμματα από τα ΟΣΜ θα μεταφορτώνονται στα containers με σκοπό την εξοικονόμηση δρομολογίων και την άρτια εξυπηρέτηση των οικισμών.

Μελλοντικά, δύναται να διερευνηθεί και η δυνατότητα λειτουργίας παράλληλα σταθμού μεταφόρτωσης με κινητά ή σταθερά containers σε κάποιο από τα πράσινα σημεία κατά προτίμηση στα απομακρυσμένα (Μεσοχώρι και Όλυμπος) για την εξυπηρέτηση των απομακρυσμένων οικισμών και την εξυπηρέτηση αιχμών.

Σημείωση:

Όσον αφορά τη Νήσο Σαρία, εφόσον δεν υφίσταται οδική διασύνδεση με την Κάρπαθο, κυρίως για τη θερινή περίοδο αιχμής (150 ημέρες) τα σύμμεικτα απορρίμματα θα μεταφέρονται με πλοiάριο στο Διαφάνι και από εκεί με το καθορισμένο δρομολόγιο αποκομιδής μεταφέρονται στο ΧΥΤΑ της Καρπάθου.

Αντίστοιχα, όπως έχει ήδη αναφερθεί ανωτέρω, τα ανακυκλώσιμα υλικά από τη γωνιά ανακύκλωσης ομοίως θα μεταφέρονται με πλοiάριο στο Διαφάνι και κατόπιν στην υπο αδειοδότηση εγκατάστασης αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο».

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069, η δραστηριότητα κατατάσσεται στην 4η ομάδα έργων και δραστηριοτήτων και ειδικότερα στα «Συστήματα

Περιβαλλοντικών Υποδομών» με α/α 7β «εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων συμπεριλαμβανομένων και των συμμείκτων».

Κριτήριο κατάταξης της συγκεκριμένης δραστηριότητας είναι η ημερήσια ποσότητα εισερχομένων στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων συμπεριλαμβανομένων και των συμμείκτων. Δηλαδή, για την κατάταξη της δραστηριότητας στη Β' Κατηγορία, πρέπει 20 tn/ημέρα $< Q < 100$ tn/ημέρα.

Το ίδιο ισχύει και για τους χώρους υποδοχής κινητών μονάδων ΣΜΑ στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων. Η παραμονή των αποβλήτων σε εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων δεν πρέπει να ξεπερνά τις 24 ώρες.

7.5. Λοιπά ρεύματα

7.5.1. Διαχείριση ιλύος από τον βιολογικό Καρπάθου

Η ιλύς από τον βιολογικό καθαρισμό (ΕΕΛ) κατατάσσεται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 50: ιλύς από βιολογικό - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
19 08 05	Λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων

Σχετικά με τη λάσπη από τον βιολογικό καθαρισμό της Καρπάθου και κατόπιν ενημέρωσης από το Δήμο Κάρπαθο, παρά το γεγονός ότι σήμερα υφίσταται φιλτρόπρεσα, λόγω πολύ μικρής ποσότητας, βρίσκεται εκτός λειτουργίας και η λάσπη εκκενώνεται σε υδαρή μορφή με βυτιοφόρο όχημα.

Για τη διαχείριση της προτείνονται τα εξής (2) βασικά σενάρια:

- Αφυδάτωση της λάσπης με την χρήση της υπάρχουσας φιλτρόπρεσας (ποσοστό υγρασίας 70-75%) και κατόπιν μεταφορά της στην ΜΕΒΑ για χρήση της αφυδατωμένης λάσπης ως υλικό ανάμειξης για κομποστοποίηση, όταν τεθεί σε λειτουργία η ΜΕΒΑ**

Στη περίπτωση αυτή, η αφυδατωμένη ιλύς θα μεταφέρεται στη ΜΕΒΑ εντός container, όπου εκεί με τη χρήση επιπλέον αναμίκτη θα αναμιγνύεται με τα υπόλοιπα βιοαπόβλητα (οργανικό κλάσμα σύμμεικτων από καφέ κάδο, βιομάζα, κλαδιά – κλαδέματα κοκ) και θα λειτουργεί ως επιταχυντής για κομποστοποίηση.

- Εναλλακτικά, να διερευνηθεί το σενάριο ξήρανση της με την μέθοδο της ηλιακής ξήρανσης και μετατροπή της σε φυτόχωμα ως υλικό αποκατάστασης.**

Παρακάτω παρουσιάζεται συνοπτικά η διαδικασία της ηλιακής ξήρανσης.

Η ηλιακή ξήρανση είναι κατάλληλη λύση για τη σταθεροποίηση και την υγιεινοποίηση της βιολογικής ιλύος για εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων χαμηλής έως μεσαίας δυναμικότητας με εποχικές διακυμάνσεις στην παραγωγή ιλύος.

Αποτελεί την πιο οικονομική και φιλική προς περιβάλλον μέθοδος απομάκρυνσης νερού από την ιλύ.

Η μέθοδος αυτή προτιμάται για εγκαταστάσεις που παρουσιάζουν μικρή δυναμικότητα, εποχικές διακυμάνσεις στην παραγωγή ιλύος και βρίσκονται σε περιοχές με μεγάλης διάρκειας ηλιοφάνεια.

Ο χρόνος ξήρανσης εξαρτάται από την αρχική περιεκτικότητα σε υγρασία και την ηλιοφάνεια.

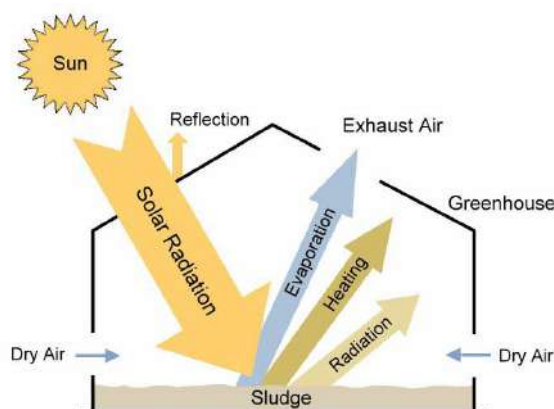
Τεχνικά, το ηλιακό ξηραντήριο λειτουργεί σαν στεγνωτήριο ακτινοβολίας. Η λάσπη απορροφά το φως του ήλιου και θερμαίνεται.

Τα θερμοκήπια αποτελούν κατασκευές από γαλβανισμένη ατσάλινη κατασκευή υποστήριξης και καλυπτόμενες είτε από πολυμερές είτε από γυαλί.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί, πρώτον, ότι το ποσοστό απομάκρυνσης του νερού από την ιλύ με τη μέθοδο της ξήρανσης είναι τουλάχιστον 70% το οποίο μεταφράζεται σε μείωση του όγκου των προς διάθεση βιοστερεών κατ' ελάχιστο σε 1/3 του αρχικού. Δεύτερον, η ιλύς υγιεινοποιείται και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εδαφοβελτιωτικό εξαιτίας της ανάπτυξης θερμοκρασιών άνω των 500C.

Τέλος, η υψηλή θερμογόνος δύναμη των βιοστερεών, τα καθιστά **κατάλληλα για την χρήση τους ως καύσιμα σε επακόλουθη θερμική επεξεργασία.**

Εικόνα 13: Διαδικασία ηλιακής ξήρανσης λάσπης



Επιπλέον, παρακάτω παρουσιάζονται και εναλλακτικοί τρόποι διάθεσης της ξηραμένης ιλύος:

- **Στην Γεωργία**

Δύναται να χρησιμοποιηθεί ως υποκατάστατο των χημικών λιπασμάτων.

- **Για χρήση στην δασοπονία και δασοκομία**
- **Για Αποκατάσταση εδαφών**

Η ιλύς μπορεί να διατεθεί σε διαταραγμένες εκτάσεις, όπως εγκαταλελειμμένων λατομείων, μεταλλείων, ορυχείων, καθώς και σε περιπτώσεις κατεστραμμένης και αποψιλωμένης γης καθώς και για ανάπλαση υποβαθμισμένων εκτάσεων, τραυματισμένων φυσικών αναγλύφων, δρόμων, γηπέδων και διαφόρων προβληματικών χώρων.

Ενδιαφέρουσα εναλλακτική λύση μπορεί να είναι σε μερικές περιπτώσεις η χρήση της ιλύος για αποκατάσταση λατομείων.

Η ιλύς μπορεί να χρησιμοποιηθεί με δύο τρόπους για την αποκατάσταση των λατομείων:

- i. Ως υλικό πλήρωσης, σε διαδοχικές στρώσεις, εναλλασσόμενες με προϊόντα εκσκαφής ή μπάζα και
- ii. Στη διαμόρφωση εδαφικής τρώσης (top soil) για την αποκατάσταση της βλάστησης στις αποκαθιστώμενες περιοχές.

Σε κάθε περίπτωση, η ιλύς που χρησιμοποιείται για την ανάπλαση εδαφών πρέπει να είναι επαρκώς επεξεργασμένη, ώστε να διασφαλισθεί η επαρκής απολύμανση και ο περιορισμός των οσμών.

- **Για Καύση και ενεργειακή αξιοποίηση**

- **Για άλλες Χρήσεις**

Χρήση στην Βιομηχανία

Χρήση στην Τσιμεντοβιομηχανία

Παραγωγή κεραμικών, οικοδομικών και άλλων υλικών

Σημείωση:

Εφόσον η συγκεκριμένη εφαρμογή προκριθεί για την επεξεργασία της αφυδατωμένης λάσπης από την ΕΕΛ Καρπάθου, στη περίπτωση αυτή ανάλογα τη ποσότητα και τον όγκο, θα πραγματοποιηθεί διαστασιολόγηση του ηλιακού ξηραντήριου και θα γίνει επιμέτρηση των απαιτούμενων έργων.

7.6. Εφαρμογή προγράμματος «Πληρώνω Όσο Πετώ»(ΠΟΠ)

Ο ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου 2022 προβλέπει στο **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 26** «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΩΝΩ ΌΣΟ ΠΕΤΑΩ ("ΠΟΠ" Η PAY AS YOU THROW – PAYT) ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΤΑ Α' ΒΑΘΜΟΥ».

Σκοπός και αναγκαιότητα:

Σκοπός εφαρμογής προγραμμάτων προώθησης συστημάτων ΠΟΠ είναι η διασφάλιση βιωσιμότητας του τομέα δημοτικής διαχείρισης αποβλήτων και αύξηση της ανακύκλωσης - εναλλακτικής διαχείρισης υπό την αυξανόμενη οικονομική και περιβαλλοντική πίεση και σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό νομικό πλαίσιο, βασιζόμενη στη μείωση αποβλήτων και στην αρχή να ανακατανεμηθούν οι δαπάνες του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων μεταξύ των παραγωγών αποβλήτων με μορφή πληρωμών που θα αντιστοιχούν στην δίκαιη επιβάρυνση (η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»).

Σήμερα κατά βάση εφαρμόζεται ο παραδοσιακός - κοινός τρόπος χρέωσης των δημοτικών τελών (συνήθως καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού) όπου το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων καλύπτεται από τα δημοτικά τέλη ή από εισφορές που καταβάλουν οι πολίτες μέσα από

λογαριασμούς άλλων υπηρεσιών όπως η ηλεκτροδότηση, ανεξάρτητα από την ποσότητα αποβλήτων που παράγουν.

Η χρέωση των ανταποδοτικών τελών συνήθως υπολογίζεται συνηθέστερα βάσει του εμβαδού κατοικίας και είναι ανεξάρτητη της ποσότητας απορριμμάτων που παράγουν και τελικά απορρίπτουν στους κάδους προς τελική διάθεση και διαχείριση.

Επομένως υπάρχει ουσιαστική ανάγκη της εφαρμογής του Περιβαλλοντικού Αξιώματος «Ο ΡΥΠΑΙΝΩΝ ΠΛΗΡΩΝΕΙ», δηλαδή να εφαρμοστεί ένα δικαιότερο σύστημα χρέωσης των ανταποδοτικών τελών καθαριότητας, το οποίο να μπορεί να συνδεθεί με την παραγόμενη ποσότητα ή/και τον όγκο απορριμμάτων από τα νοικοκυριά.

Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή μηχανισμών δίκαιης χρέωσης από τους δήμους, γνωστοί ως «Pay - As - You - Throw (PAYT) - «Πληρώνω Όσο Πετώ» (ΠΟΠ) στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης και περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης των απορριμμάτων.

Η εφαρμογή συστημάτων ΠΟΠ δίνει επιπλέον κίνητρα στα νοικοκυριά να συμμετέχουν ή να αυξήσουν την ήδη υπάρχουσα συμμετοχή τους σε προγράμματα ανακύκλωσης μειώνοντας την παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων προς τελική διαχείριση, επιτυγχάνοντας τελικά **χαμηλότερες χρεώσεις τελών καθαριότητας.**

Η αναγκαιότητα που προκύπτει για την εφαρμογή προγραμμάτων ΠΟΠ είναι:

- Η μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται στους Χ.Υ.Τ.Α χωρίς να αυξηθούν οι ανάγκες διαχείρισης πέρα από την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση.
- Η μείωση της μοναδιαίας παραγωγής απορριμμάτων κατά άτομο ετησίως.
- Η καθιέρωση ενός δικαιότερου συστήματος χρέωσης των αποβλήτων για τους πολίτες
- Η αύξηση του δείκτη ανάκτησης και αξιοποίησης των υλικών λόγω αύξησης της ανακύκλωσης και αύξηση του δείκτη εκτροπής από τη μείωση παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων η οποία θα οδηγείται προς τελική διάθεση στον ΧΥΤΑ.
- Η μείωση της χρήσης πρώτων υλών, εξοικονομώντας φυσικούς πόρους μέσω της ανακύκλωσης – κομποστοποίησης.
- Η μείωση σημερινού κόστους διαχείρισης (αποκομιδής - διαχείρισης) και τελικού κόστους διάθεσης των απορριμμάτων και την αύξηση των εσόδων από ανάκτηση – αξιοποίησης και ανακύκλωση υλικών.
- Η αποφυγή προστίμων και καταδίκες για τις χωματερές που συνεχίζουν να λειτουργούν, αλλά και σε πρόστιμα για τη μη επιτυχή εφαρμογή για ξεχωριστή συλλογή χαρτιού, πλαστικού, γυαλιού και μετάλλου.
- Η βελτίωση της ενημέρωσης και ενεργοποίησης των πολιτών στα θέματα της προστασίας του περιβάλλοντος, ειδικότερα με την ευαισθητοποίηση και την ενεργή συμμετοχή των πολιτών στις προσπάθειες πρόληψης και μείωσης αποβλήτων (χωρισμός πηγής /οικιακή κομποστοποίηση).
- Η αύξηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών αποβλήτων και υψηλότερη διαφάνεια της υπηρεσίας και προώθηση μιας πιο αξιόπιστης δημόσιας εικόνας των υπηρεσιών αποβλήτων.

Συνοπτική παρουσίαση Συστημάτων ΠΟΠ:

Η προσέγγιση του «Πληρώνω Όσο Πετάω» - ΠΟΠ - (επίσης γνωστή και ως μεταβλητή τιμολόγηση, μοναδιαία χρέωση, διαφοροποιημένο σύστημα τιμολόγησης ή έξυπνο σύστημα χρέωσης) στη διαχείριση αποβλήτων εφαρμόζει στην ουσία την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» με ένα δίκαιο τρόπο, χρεώνοντας τους πολίτες σύμφωνα με την ποσότητα των αποβλήτων που πραγματικά παράγουν.

Στα προγράμματα ΠΟΠ τα νοικοκυριά πληρώνουν ένα μεταβλητό χρηματικό ποσό ανάλογα με την ποσότητα αποβλήτων που παράγουν και τις αντίστοιχες παρεχόμενες υπηρεσίες που απαιτούνται για τη διαχείρισή τους.

Οι άμεσες αυτές μορφές χρέωσης για τα απόβλητα στοχεύουν στο να παρακινήσουν τα νοικοκυριά να εκτρέψουν μία μεγάλη ποσότητα σκουπιδιών από το σκουπιδοτενεκέ, κυρίως μέσω της ανακύκλωσης και της πρόληψης/αποφυγής παραγωγής απορριμμάτων. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται μείωση της ποσότητας των αποβλήτων που καταλήγουν στους χώρους τελικής διάθεσης.

Η εφαρμογή του ΠΟΠ στηρίζεται σε τρεις βασικούς πυλώνες:

1. Αναγνώριση του παραγωγού των απορριμμάτων. Ο καθένας είναι υπεύθυνος για τα δικά του απορρίμματα.
2. Μέτρηση της παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων και των υπηρεσιών που απαιτούνται για την διαχείριση της.
3. Μοναδιαία χρέωση για χρέωση ανά μονάδα σύμφωνα με την παρεχόμενη υπηρεσία.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά συστημάτων ΠΟΠ**Βασικά χαρακτηριστικά**

Ένα σύστημα ΠΟΠ / PAYT μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα τον τρόπο συλλογής των απορριμμάτων, τη μονάδα και το σύστημα χρέωσης των ανταποδοτικών τελών. Τα απορρίμματα μπορεί να συλλέγονται είτε από κατά τόπους κέντρα συλλογής (κυρίως τα ανακυκλώσιμα) είτε από το πεζοδρόμιο είτε και μέσα από τις αυλές ή ακάλυπτο χώρο των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων, ανάλογα με την περιοχή και τις υποδομές των κτιρίων.

Η χρέωση δύναται να γίνει σύμφωνα με διάφορα σχήματα:

- **Ογκομετρικό σχήμα:** (χρέωση βάσει όγκου παραγόμενων απορριμμάτων ανά νοικοκυριό - volume-based schemes). Το σχήμα αυτό περιλαμβάνει τρεις (3) παραλλαγές:
(α) συλλογή απορριμμάτων σε κάδους διαφορετικών χωρητικοτήτων που αντιστοιχούν σε κάθε νοικοκυριό,
(β) συλλογή απορριμμάτων σε τυποποιημένες, ειδικές για το σκοπό αυτό σακούλες απορριμμάτων

και (γ) συλλογή απορριμμάτων σε κοινές σακούλες με ειδικά προπληρωμένα σήματα (αυτοκόλλητα ή ετικέτες) που επικολλώνται σε αυτές. Πέραν αυτών των τριών βασικών παραλλαγών, είναι δυνατόν να απαντηθούν και ποικίλοι συνδυασμοί των τριών τους.

- **Δυναμομετρικό σχήμα:** (χρέωση βάσει του βάρους των παραγόμενων απορριμμάτων ανά νοικοκυριό - weight-based schemes). Επειδή κατά το πλείστον η χρέωση των τελών των απορριμμάτων γίνεται βάσει του βάρους τους, αναπτύχθηκε το δυναμομετρικό σχήμα χρέωσης, το οποίο κρίνεται και ως πιο δίκαιο για τον πολίτη.
- **Σχήμα συχνότητας:** (χρέωση βάσει συχνότητας αποκομιδής απορριμμάτων από κάθε χωριστό νοικοκυριό - frequency-based schemes). Το χαρακτηριστικό αυτού του σχήματος είναι ότι όλοι οι δημότες ανεξαιρέτως έχουν πανομοιότυπους κάδους (ίδιου όγκου). Το ύψος της χρέωσης των ανταποδοτικών τελών εξαρτάται από τη συχνότητα της συλλογής των απορριμμάτων κάθε νοικοκυριού, η οποία επιλέγεται από κάθε νοικοκυριό και συμφωνείται με τον Δήμο πάντα από κάποιες προϋποθέσεις.
- **Υβριδικά σχήματα:** Είναι πιθανόν να σχεδιαστούν σχήματα που θα έχουν στοιχεία από δύο ή περισσότερα από τις παραπάνω εναλλακτικές δυνατότητες.

Βασικά Συστήματα ΠΟΠ

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας τους (δηλαδή σε ποιο σχήμα ανήκουν) στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά τα τέσσερα βασικά συστήματα ΠΟΠ, τα οποία δύναται να εφαρμοστούν αυτόνομα ή σε διάφορους συνδυασμούς, σε μία γεωγραφική περιοχή :

- **Σύστημα ΠΟΠ με Ζύγιση,** όπου κατ' αρχήν συνδέει ο δήμος ποια νοικοκυριά εξυπηρετεί ο κάθε κάδος, εν συνεχεία αναγνωρίζεται ο κάδος κάθε φορά κατά την αποκομιδή και τέλος η χρέωση του κάδου γίνεται ανάλογα το βάρος των απορριμμάτων, που παρέλαβε και η χρέωση αυτή μοιράζεται εξ ίσου στα νοικοκυριά που εξυπηρετεί ο κάδος.
- **Σύστημα ΠΟΠ με Κάδο,** όπου κάθε νοικοκυριό παίρνει έναν δικό του κάδο και χρεώνεται ανάλογα με τον όγκο του κάδου και την συχνότητα αποκομιδής από τον δήμο του.
- **Σύστημα ΠΟΠ με Σακούλα,** όπου το κάθε νοικοκυριό πληρώνει τα δημοτικά τέλη με την αγορά βιοδιασπώμενων σάκων, που τα ενσωματώνουν, και που στη συνέχεια χρησιμοποιεί αποκλειστικά για την απόρριψη των απορριμμάτων. Ο δήμος δεν μαζεύει τα απορρίμματα όταν υπάρχουν διαφορετικές σακούλες στους κάδους απορριμμάτων.
- **Σύστημα ΠΟΠ με Κάρτα,** όπου τα νοικοκυριά χρεώνονται με προαγορασμένες μονάδες σε κάρτα, που είναι απαραίτητη για τη χρήση του κλειστού Press Container για την τοποθέτηση των απορριμμάτων, όπου αφαιρούνται μονάδες από τις κάρτες ανάλογα την ποσότητα των απορριμμάτων.

ΑΝΑΓΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΠ

Για να έχει επιτυχία η εισαγωγή ενός συστήματος ΠΟΠ στα θέματα διαχείρισης αποβλήτων, απαιτούνται αλλαγές και στον τρόπο λειτουργίας και στην αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών του Δήμου.

Ένα σύστημα ΠΟΠ μπορεί να εισαχθεί εύκολα σε έναν Δήμο, αν υπάρχουν ήδη ολοκληρωμένες και λειτουργικές υποδομές για την ανακύκλωση, καθώς και υπηρεσίες του Δήμου με δυνατότητα

είσπραξης τελών απευθείας από τους πολίτες. Επιπλέον, εάν εφαρμόζονται συμπληρωματικά και άλλα προγράμματα ανακύκλωσης και εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, οι πολίτες αποδέχονται ευκολότερα τα συστήματα ΠΟΠ.

Ειδικότερα προσδιορίζονται και καταγράφονται και οι παρακάτω ανάγκες που ενδεχομένως να προκύψουν πριν ή κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων ΠΟΠ

- Επανασχεδιασμός συνολικού συστήματος διαχείρισης απορριμμάτων σε μία γεωγραφική Περιφέρεια (π.χ. Δήμος)
- Επανασχεδιασμός υφιστάμενων ή μελλοντικών προγραμμάτων διαλογής στην πηγή ή και χωριστής συλλογής άλλων ρευμάτων (ΑΗΗΕ, Συσσωρευτές, βιοαποικοδομήσιμα κ.α).
- Εξαρχής σχεδιασμός μεθοδολογίας, κοστολόγησης και χρέωσης των ανταποδοτικών τελών - τελών καθαριότητας τα οποία πλέον θα αναφέρονται στην παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων και όχι στα τετραγωνικά (m²)
- Διαχωρισμός των τελών καθαριότητας από άλλα τέλη (π.χ. ηλεκτροφωτισμού, πρασίνου κ.ο.κ)
- Μελέτη, εισαγωγή και εφαρμογή κατάλληλου και «δικαιότερου» μηχανισμού είσπραξης των ανταποδοτικών τελών.
- Ανάγκες δημοσιότητας. Πριν την εφαρμογή ενός προγράμματος ΠΟΠ θα πρέπει να γίνει ουσιαστική και αναλυτική ενημέρωση των πολιτών ώστε να διασφαλιστεί η μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή τους για την επιτυχία του προγράμματος.
- Υλοποίηση λειτουργία και επέκταση των πράσινων σημείων καθώς και η βελτιστοποίηση (πύκνωση) των ήδη υπαρχόντων θα συμβάλλει στην επίτευξη αποδοτικής λειτουργίας του προγράμματος καθώς οι κάτοικοι – χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να διαθέτουν και να διαχωρίζουν τα διαφορετικά υλικά ανάλογα με το είδος τους και να τα τοποθετούν σε ειδικούς κάδους – περιέκτες (containers) που βρίσκονται εγκατεστημένοι στα πράσινα σημεία. Κατά αυτό τον τρόπο:
 1. Επιτυγχάνεται η χωριστή συλλογή
 2. Αυξάνεται η ανάκτηση και ανακύκλωση των διαφορετικών κατηγοριών αποβλήτων
 3. Τα υλικά αυτά ουσιαστικά εκτρέπονται από την τελική διάθεση σε ΧΥΤΥ επομένως αυξάνονται και οι αντίστοιχοι δείκτες εκτροπής.

Λαμβάνοντας υπόψη τις προβλεπόμενες δράσεις του παρόντος ΤΣΔΑ για τον Δήμο Καρπάθου, κρίνεται απαραίτητο **πρώτα να υλοποιηθούν οι βασικές προτεινόμενες δράσεις σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο** (π.χ. βελτιστοποίηση σημερινής διαχείρισης σύμμεικτων, υλοποίηση «πράσινων σημείων», διαχείριση ογκωδών, χωριστά ρεύματα, πρόγραμμα «μπλε κάδου» πρόγραμμα «καφέ κάδου», επεξεργασία ΑΕΚΚ κτλ) η λειτουργία των οποίων θα αναδείξει βασικά διαχειριστικά δεδομένα και θα συμβάλλει στην καλύτερη δυνατή εκπαίδευση των πολιτών **και κατόπιν –μεσοπρόθεσμα/μακροπρόθεσμα- να διερευνηθεί η υλοποίηση προγράμματος ΠΟΠ**

8. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Στον παρακάτω πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο προτεινόμενος εξοπλισμός των διαφόρων δράσεων του ΤΣΔΑ που έχουν παρουσιαστεί στα προηγούμενα κεφάλαια.

Ειδικότερα, αναφέρονται τα επιμέρους είδη εξοπλισμού, ο προτεινόμενος αριθμός τεμαχίων ανά είδος, οι ενδεικτικές διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά συνοπτικά.

Πίνακας 51: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων υποδομών

α/α	Εξοπλισμός	Αριθμός Τεμαχίων	Ενδεικτικές Διαστάσεις και Τεχνικά χαρακτηριστικά	Ενδεικτική φωτογραφία
1	Γωνιές Ανακύκλωσης (3) ρευμάτων	60	Συνολικό μήκος 1.747 mm Συνολικό ύψος 1.220 mm	
2	Εσωτερικός πλαστικός κάδος για την γωνιά ανακύκλωσης	180	Πλάτος: 480 mm Ύψος: 964 mm Μήκος: 550 mm Βάρος: 9 kg Χωρητικότητα: 120 lt Μέγιστο Φορτίο: 48 Kg	
3	Μπλε κάδος	150	Πλάτος: 1370 mm Ύψος: 1344 mm Μήκος: 1070 mm Βάρος: 46 kg Χωρητικότητα: 1100 lt Μέγιστο Φορτίο: 440Kg Υλικό: Υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, HDPE, UV σταθεροποιημένο	
4	Πράσινος κάδος	200	Πλάτος: 1370 mm Ύψος: 1344 mm Μήκος: 1070 mm Βάρος: 46 kg Χωρητικότητα: 1100 lt Μέγιστο Φορτίο: 440Kg Υλικό: Υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, HDPE, UV σταθεροποιημένο	
5	Εξοπλισμός πράσινων σημείων (containers)	12	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³	
		10	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³	
6	Εξοπλισμός χωρων σταθμευσης κινητου εξοπλισμου συλλογης (container) και αποθηκευσης χωριστων ρευματων	7	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³	
		6	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³	

α/α	Εξοπλισμός	Αριθμός Τεμαχίων	Ενδεικτικές Διαστάσεις και Τεχνικά χαρακτηριστικά	Ενδεικτική φωτογραφία
7	Πρέσα ανακυκλωσίμων – Μονάδα θέση «Πλατύολο»	1	Διαστάσεις μηχανήματος: 2115 X 1524 X 3217mm Βάρος μηχανήματος: 1930 kg Ισχύς: 11 kW Μέγιστη συμπίεση: μεγαλύτερη των 50 tn Βάρος δέματος (kg) : μεγαλύτερο των 650 kg Μέγεθος δέματος: 1500 X1100X1100 mm	
8	Press containers	2	Χωρητικότητα: 20 m3 κλειστού τύπου, Κύκλος συμπίεσης :55 sec ισχύς του ηλεκτρικού μοτέρ : 5.5kw. Απόβαρο του Press container 5.400kg.	

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα προτεινόμενα Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς (ΟΣΜ) και μηχανήματα έργου (ΜΕ) τα οποία δύναται να προστεθούν στο σημερινό στόλο του Δήμου Καρπάθου και να εξυπηρετήσουν τις πρόσθετες ανάγκες λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τις προβλέψεις του παρόντος ΤΣΔΑ.

Πίνακας 52: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων ΟΣΜ και ΜΕ

α/α	Είδος Οχήματος	Αριθμός τεμαχίων	Ενδεικτική φωτογραφία
1	Φορητό ΟΣΜ τύπου σκάφης (skiplift)	1	
2	Φορητό ΟΣΜ τύπου γάντζου (hooklift)	1	
3	Φορτωτής	1	
4	ΟΣΜ ογκωδών με αρπάγη	1	

9. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ –ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**Α' φάση – Βραχυπρόθεσμη φάση (2025-2026):**

- Εγκατάσταση γωνιών ανακύκλωσης
- Υλοποίηση πράσινων σημείων
- Βελτίωση θέσεων προσωρινής στάθμευσης και εναπόθεσης containers
- Προσθήκη επιπλέον κάδων αποκομιδής για τα σύμμεικτα απορρίμματα
- Υλοποίηση προγράμματος ξεχωριστής συλλογής συγκεκριμένων ρευμάτων (χαρτί – χαρτόνι, ΑΗΗΕ, χρησιμοποιημένα ρούχα, βρώσιμα έλαια, ΟΤΚΖ, ελαστικά, φορητές ΗΣ κοκ)
- Εγκατάσταση κομποστοποιητών
- Ολοκλήρωση αδειοδότησης και διαμόρφωσης χώρου προσωρινής αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση Πλατύολο
- Επεξεργασία ογκωδών στο χώρο της ΜΕΒΑ σε προβλεπόμενο χώρο εντός του ΧΥΤΑ

Β' φάση – Μεσοπρόθεσμη φάση (2026-2027):

- Υλοποίηση προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών (μπλε κάδος)
- Υλοποίηση ΜΠΑ για ογκώδη και συσκευασία στο χώρο της ΜΕΒΑ ή σε χώρο εντός ή πλησίον του ΧΥΤΑ
- Υλοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από τα σύμμεικτα (καφέ κάδος)
- Υλοποίηση ΜΕΒΑ για κομποστοποίηση βιοαποβλήτων και ενδεχομένως ιλύος από το βιολογικό

Γ' φάση – Μακροπρόθεσμη φάση (2028-2030):

- Εφαρμογή προγράμματος ΠΟΠ
- Επεξεργασία ιλύος με τη μέθοδο της ηλιακής ξήρανσης

α/α	Δράσεις ανα φάση (α', β', γ')	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Α' Φάση - Βραχυπρόθεσμη φάση							
1	Εγκατάσταση γωνιών ανακύκλωσης						
2	Υλοποίηση πράσινων σημείων						
3	Βελτίωση θέσεων προσωρινής στάθμευσης και εναπόθεσης containers						
4	Προσθήκη επιπλέον κάδων αποκομιδής για τα σύμμεκτα απορρίμματα						
5	Υλοποίηση προγράμματος ξεχωριστής συλλογής συγκεκριμένων ρευμάτων (χαρτί – χαρτόνι, ΑΗΗΕ, χρησιμοποιημένα ρούχα, βρώσιμα έλαια, ΟΤΚΖ, ελαστικά, φορητές ΗΣ κοκ)						
6	Εγκατάσταση κομποστοποιητών						
7	Ολοκλήρωση αδειοδότησης και διαμόρφωσης χώρου προσωρινής αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση Πλατύολο						
8	Επεξεργασία ογκωδών στο χώρο της ΜΕΒΑ σε προβλεπόμενο χώρο εντός του ΧΥΤΑ						
Β' φάση – Μεσοπρόθεσμη φάση							
9	Υλοποίηση προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών (μπλε κάδος)						
10	Υλοποίηση ΜΠΑ για ογκώδη και συσκευασία στο χώρο της ΜΕΒΑ ή σε χώρο εντός ή πλησίον του ΧΥΤΑ						
11	Υλοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από τα σύμμεκτα (καφέ κάδος)						
12	Υλοποίηση ΜΕΒΑ για κομποστοποίηση βιοαποβλήτων και ενδεχομένως ιλύος από το βιολογικό						
Γ' φάση – Μακροπρόθεσμη φάση							
13	Εφαρμογή προγράμματος ΠΟΠ						
14	Επεξεργασία ιλύος με τη μέθοδο της ηλιακής ξήρανσης						

10. ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

10.1. Εισαγωγή

Ο Δήμος Καρπάθου στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων σχεδιάζει:

- **Δίκτυο Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων:**
 - Διαλογή στην πηγή οργανικών αποβλήτων από οικίες και χώρους επιχειρηματικών δραστηριοτήτων
 - Διαλογή στην πηγή πράσινων αποβλήτων κήπων και πάρκων
 - Οικιακή κομποστοποίηση
- **Λειτουργία Πράσινου Σημείου**
- **Λειτουργία δικτύου Γωνιών Ανακύκλωσης**

Για τη αποτελεσματική λειτουργία των παραπάνω Συστημάτων είναι απαραίτητη η οργάνωση και πραγματοποίηση δράσεων ενημέρωσης του πληθυσμού και ευαισθητοποίησης αυτού σε σχέση τη διαχείρισης αποβλήτων και ειδικότερα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των παραπάνω Συστημάτων.

Οι ενέργειες και το κόστος περιγράφονται στη συνέχεια.

10.2. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τις δράσεις διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο

Σύμφωνα με τις νέες δράσεις που προβλέπεται να εφαρμοστούν για πρώτη φορά στο Δήμο, προτείνεται η οργάνωση και υλοποίηση ενός προγράμματος ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης με στόχο τη λεπτομερή ενημέρωση των πολιτών που θα συμμετέχει στις δράσεις της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καθώς και τη λειτουργία του Πράσινου Σημείου και του δικτύου των Γωνιών Ανακύκλωσης, την εξοικείωσή του με νέες έννοιες και πρακτικές, την καθοδήγηση και την ενθάρρυνση για συμμετοχή.

Ο Στόχος των δράσεων είναι η ενεργή συμμετοχή των κατοίκων, των επαγγελματιών και των επισκεπτών στη σωστή διαχείριση των αποβλήτων, με έμφαση στην πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση, σύμφωνα με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και τις απαιτήσεις της εθνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Οι δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των πολιτών για τη συμμετοχή και την ορθή εφαρμογή των συστημάτων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλωσίμων και την ευαισθητοποίηση για την προώθηση της Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) θα περιλαμβάνει ολοκληρωμένες δράσεις δημοσιότητας και ευαισθητοποίησης.

Σύμφωνα και με το ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου, «μερικοί από τους ειδικούς στόχους της εκστρατείας, πάνω στους οποίους θα πρέπει να εστιάζουν οι δράσεις ενημέρωσης, αποτελούν:

- A.** Η αναλυτική και τεκμηριωμένη ενημέρωση και πληροφόρηση των κατοίκων/επιχειρήσεων για κάθε υλοποιούμενη δράση.*
- B.** Η προετοιμασία των κατοίκων/επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους, την καθοδήγησή τους και την ενθάρρυνσή τους κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δράσεων.*
- Γ.** Η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για τα οφέλη των νέων δράσεων/προγραμμάτων.*
- Δ.** Η πληροφόρηση και εκπαίδευση των εμπλεκόμενων φορέων.»*

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

ΣΤΟΧΟ Α:

- **Δημόσια διαβούλευση και κοινωνική συμμετοχή:** Οργάνωση εκδηλώσεων, τοπικών ημερίδων, συσκέψεων- συζητήσεων με κοινωνικούς φορείς και διανομή ερωτηματολογίων, ώστε να ενημερωθούν οι πολίτες για το Τοπικό Σχέδιο και να εκφράσουν απόψεις και προτάσεις.
- **Δημιουργία τηλεφωνικής γραμμής και ηλεκτρονικής πλατφόρμας για ερωτήσεις και αναφορές σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων**

ΣΤΟΧΟ Β:

- **Έντυπες και ηλεκτρονικές εκδόσεις** απευθυνόμενες στο ευρύ κοινό, στους μαθητές, στους επαγγελματίες της περιοχής, στους εκπροσώπους των φορέων κ.λπ.: Διανομή έντυπου και ηλεκτρονικού υλικού (φυλλάδια, αφίσες, ενημερωτικά βίντεο), δημιουργία ειδικής ιστοσελίδας και αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για τη συνεχή ενημέρωση του κοινού.
- **Στοχευμένη ενημέρωση επαγγελματιών και επιχειρήσεων:** Ειδικές δράσεις για επαγγελματίες (ξενοδοχεία, εστιατόρια, καταστήματα), με οδηγίες για τη μείωση της χρήσης πλαστικών, τη διαχείριση ειδικών αποβλήτων (μπαταρίες,

μαγειρικά έλαια, ιατροφαρμακευτικά, απόβλητα κρεοπωλείων/ιχθυοπωλείων).

- **Στοχευμένη ενημέρωση τουριστών, επισκεπτών και τουριστικού κλάδου:** Στις δράσεις θα πρέπει να μετέχουν και οι τουρίστες/ επισκέπτες αλλά και οι δράσεις μπορεί να προβληθούν σαν την υιοθέτηση μιας θετικής στάση που προσελκύει τουρισμό.

ΣΤΟΧΟ Γ:

- **Οργάνωση και περιβαλλοντικών φεστιβάλ με συμμετοχή συλλόγων και εθελοντών.**
- **Συνεχής αξιολόγηση και ανατροφοδότηση:** Τακτική ενημέρωση των πολιτών για τα αποτελέσματα των δράσεων (ποσοστά ανακύκλωσης, μείωση αποβλήτων), ώστε να διατηρείται το ενδιαφέρον και να ενισχύεται η συμμετοχή.
- **Καμπάνια για τα οφέλη των νέων δράσεων/ προγραμμάτων** μέσω δελτίων τύπου, βίντεο, αναρτήσεις σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ιστοσελίδες που απευθύνονται στην τοπική κοινωνία, στον τουρισμό αλλά και στον υπόλοιπο Νομό/ χώρα.

ΣΤΟΧΟ Δ:

- **Ενημέρωση σε σχολεία και εκπαιδευτικά προγράμματα:** Υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για μαθητές, με στόχο τη διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης από μικρή ηλικία. Περιλαμβάνει παρουσιάσεις, βιωματικά εργαστήρια, διαγωνισμούς ανακύκλωσης και επισκέψεις σε σχετικές υποδομές [1,3].
- **Δράσεις ενημέρωσης μέσω εκδηλώσεων / μίνι σεμιναρίων, ή δημιουργίας ενημερωτικού υλικού** (πχ διαδικτυακές παρουσιάσεις/ βίντεο) που να απευθύνεται σε επαγγελματίες εμπλεκόμενων φορέων και το οποίο μπορεί να το παρακολουθήσουν στο δικό τους χρόνο.

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

Η απόκριση από τους πολίτες μπορεί να διακριθεί σε:

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

Για την άμεση επικοινωνία των πολιτών με το Δήμο για αυτά τα θέματα, προτείνεται η δημιουργία τηλεφωνικής γραμμής και ηλεκτρονικής πλατφόρμας για ερωτήσεις και αναφορές σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων.

Με τη υλοποίηση των παραπάνω, ο Δήμος Καρπάθου, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, έχει ως στόχο τη συνεχή ευαισθητοποίηση των πολιτών, την ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στη νέα δράση / πρόγραμμα.

Οι περαιτέρω δράσεις θα καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της υπηρεσίας.

Συγκεκριμένα, όπως αναλύθηκε προηγουμένως, ο Δήμος θα ενημερώνει το κοινό για τον τρόπο χρήσης του δικτύου καφέ κάδων συλλογής βιοαποβλήτων, τις ώρες αποκομιδής αυτών, τα απόβλητα που μπορούν να προσκομίζονται σε αυτά κ.ά. Προτείνεται συνεργασία με τοπικά ΜΜΕ για τη συνεχή προβολή θεμάτων διαχείρισης αποβλήτων.

Επίσης, θα ενημερώνει το κοινό για τις θέσεις των Γωνιών Ανακύκλωσης και του Πράσινου Σημείου, το είδος των αποβλήτων που μπορούν να απορρίπτονται και να παραδίδονται σε αυτά, τον τρόπο παράδοσης και τον τύπο και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε μέσου συλλογής.

Συνολικά στο πλαίσιο της υπηρεσίας θα τυπωθούν και διανεμηθούν στους πολίτες τουλάχιστον 5.000 ενημερωτικά φυλλάδια και θα αναρτηθούν σε εμφανή σημεία και δημοτικά κτίρια αφίσες.

Η διανομή των φυλλαδίων θα συνοδευτεί από σχετική επιστολή του Δημάρχου προκειμένου να υπάρξει άμεση και "προσωπική" προσέγγιση των πολιτών.

Επίσης θα τυπωθούν αυτοκόλλητα, τα οποία θα επικολληθούν στους κάδους συλλογής βιοαποβλήτων και στις Γωνιές Ανακύκλωσης και θα δίνουν την απαραίτητη πληροφορία στους πολίτες για το σωστό διαχωρισμό των υλικών.

Παράλληλα, θα εγκατασταθεί ενημερωτικό περίπτερο, το οποίο θα μετακινείται από σε γειτονιά σε γειτονιά, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση των πολιτών.

Μπορεί επίσης να προχωρήσει σε διανομή ειδικών κάδων και σακουλών για διακριτή συλλογή αποβλήτων σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις.

Ακόμα, θα πραγματοποιηθεί ηλεκτρονική καμπάνια, με σχετικό banner στην ιστοσελίδα του Δήμου και προβολή στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook, Instagram, LinkedIn κ.α.

Στο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται ποσοτικά οι δράσεις που θα πραγματοποιήσει ο Δήμος στο πλαίσιο της υποχρέωσης ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών που αναλαμβάνει καθώς και το κόστος των ανωτέρω δράσεων.

Πίνακας 53: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Α/Α	ΕΙΔΟΣ
1.	Κεντρικό μήνυμα / λογότυπος
2.	Ηλεκτρονική καμπάνια (ιστοσελίδα Δήμου, μέσα κοινωνικής δικτύωσης)
3.	Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο
4.	Επιστολή Δημάρχου
5.	Ενημερωτική αφίσα
6.	Αυτοκόλλητα κάδων
7.	Περίπτερο ενημέρωσης
8.	Εκδηλώσεις – Ημερίδες
9.	Σχολικές δραστηριότητες
10.	Περιβαλλοντικό φεστιβάλ
11.	Διανομή σακουλών
12.	Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας

13.	Δημιουργία ενημερωτικού υλικού για εμπλεκόμενους φορείς
14.	Δημιουργία καμπάνιας/ ενημερωτικού υλικού για τους επισκέπτες/ τουρίστες

10.3.Κόστος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται το κόστος για τις ενέργειες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης είναι:

Πίνακας 54: Κόστος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Είδος Δράσης	Ενδεικτικό Κόστος (€)	Περιγραφή Κόστους
Κεντρικό μήνυμα / λογότυπος	1.000,00 - 2.000,00€	Δημιουργικό γραφείο για επαγγελματικό σχεδιασμό
Ηλεκτρονική καμπάνια (ιστοσελίδα, social media)	2.500,00 - 5.000,00€	Διαχείριση περιεχομένου, διαφημιστικό budget, δημιουργία βίντεο/εικόνων
Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο (5.000 τμχ)	1.500,00 - 2.500,00€	Σχεδιασμός, εκτύπωση, διανομή
Επιστολή Δημάρχου	200,00 - 500,00€	Σύνταξη, εκτύπωση, διανομή (έντυπη/ηλεκτρονική)
Ενημερωτική αφίσα (200 τμχ)	800,00 - 1.200,00€	Σχεδιασμός, εκτύπωση, τοποθέτηση
Αυτοκόλλητα κάδων (500 τμχ)	700,00 - 1.000,00€	Σχεδιασμός, εκτύπωση, τοποθέτηση
Περίπτερο ενημέρωσης (προσωρινή εγκατάσταση)	2.000,00 - 3.000,00€	Ενοικίαση, εξοπλισμός, προσωπικό
Εκδηλώσεις – Ημερίδες (2-3 ετησίως)	2.500,00 - 5.000,00€	Ενοικίαση χώρου, οπτικοακουστικά, φιλοξενία ομιλητών
Σχολικές δραστηριότητες	2.000,00 - 4.000,00€	Υλικά, βραβεία, εκπαιδευτές
Περιβαλλοντικό φεστιβάλ	4.000,00 - 8.000,00€	Οργάνωση, καλλιτεχνικά δρώμενα, εξοπλισμός
Διανομή σακουλών (5.000 σετ)	1.500,00 - 2.500,00€	Προμήθεια, διανομή
Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας	3.000,00 - 6.000,00€	Ανάπτυξη, φιλοξενία, υποστήριξη
Ενημερωτικό υλικό για φορείς	800,00 - 1.200,00€	Σχεδιασμός, εκτύπωση, διανομή
Καμπάνια/υλικό για επισκέπτες/τουρίστες	2.000,00 - 4.000,00€	Πολύγλωσσο υλικό, διανομή σε τουριστικά σημεία
Συνολικό Εκτιμώμενο Κόστος	23.000,00€ – 45.900,00€ (ανάλογα με το εύρος και την ποιότητα των δράσεων)	

Σημειώσεις:

- Το κόστος μπορεί να μειωθεί αν αξιοποιηθούν εθελοντές, χορηγίες ή αν υπάρξει συνεργασία με τοπικούς φορείς και επιχειρήσεις.
- Η ηλεκτρονική προβολή και η παραγωγή περιεχομένου (content marketing) θεωρούνται ιδιαίτερα αποδοτικές δράσεις για τουριστικούς δήμους με περιορισμένο προϋπολογισμό.
- Οι εκτυπώσεις και οι εκδηλώσεις έχουν το μεγαλύτερο βάρος στον προϋπολογισμό, ειδικά σε νησιωτικούς δήμους λόγω μεταφορικών και εποχικής ζήτησης

11. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

11.1. Προτεινόμενος εξοπλισμός δράσεων ΤΣΔΑ – Ενδεικτικός προϋπολογισμός

Στον παρακάτω πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο προτεινόμενος εξοπλισμός των διαφόρων δράσεων του ΤΣΔΑ που έχουν παρουσιαστεί στα προηγούμενα κεφάλαια.

Ειδικότερα, αναφέρονται τα επιμέρους είδη εξοπλισμού, ο προτεινόμενος αριθμός τεμαχίων ανά είδος, οι ενδεικτικές διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά συνοπτικά, καθώς επίσης και η ενδεικτική τιμή μονάδας καθαρά για σκοπούς προϋπολογισμού.

Οπότε, με βάση τον αριθμό τεμαχίων προκύπτει η **συνολική προϋπολογιστική τιμή αποκλειστικά για σκοπούς αναφοράς**.

Τα συγκεκριμένα κόστη όπως αναφέρθηκε αφορούν αποκλειστικά και μόνο μηχανολογικό εξοπλισμό (γωνιές ανακύκλωσης, κάδους, containers κοκ).

Για να εξαχθεί συνολική εικόνα σχετικά με τον συνολικό προϋπολογισμό των έργων και υποδομών θα πρέπει να γίνει και διαστασιολόγηση και εκτίμηση των αντίστοιχων έργων και διαμορφώσεων για τη κατασκευή συγκεκριμένων υποδομών.

Ενδεικτικά:

- Διαμόρφωση χώρων για τα πράσινα σημεία (θέσεις: ΜΕΣΟΧΩΡΙ, ΒΡΟΥΤΣΑΣ, ΟΛΥΜΠΟΣ)
- Διαμόρφωση χώρων για τους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (θέσεις: ΑΡΚΑΣΑ, ΟΘΟΣ, ΜΕΝΕΤΕΣ, ΣΠΟΑ)
- Διαμόρφωση χώρου συλλογής χωριστών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (Θέση: ΠΛΑΤΥΟΛΟ)
- Διαμόρφωση χώρου επεξεργασίας ογκωδών και Μονάδας Προεπεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΠΑ) (σε συντονισμό με τον ΦΟΔΣΑ καθώς ο συγκεκριμένος χώρος βρίσκεται εντός του ΧΥΤΑ)

Για την αναλυτική εκτίμηση των συγκεκριμένων έργων θα πρέπει εκτός από τις προτεινόμενες υποδομές και Η-Μ εξοπλισμό, επιπλέον να προσδιοριστούν κοστολόγια διαμόρφωσης χωματουργικών εργασιών, περιφράξεων, πυροπροστασίας και λοιπών βοηθητικών και συμπληρωματικών υποδομών καθώς και εν γένει εργασίες πολιτικού μηχανικού.

Τα κοστολόγια αυτά δύναται να προσδιοριστούν κατά τη φάση των οριστικών μελετών διαμόρφωσης των συγκεκριμένων χώρων εφόσον έχει προηγηθεί η διαδικασία αδειοδότησης τους.

Πίνακας 55: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων υποδομών και ενδεικτικό κόστος επένδυσης

α/α	Εξοπλισμός	Αριθμός Τεμαχίων	Ενδεικτικές Διαστάσεις και Τεχνικά χαρακτηριστικά	Ενδεικτική τιμή μονάδας (σε ευρώ)	Συνολική τιμή (σε ευρώ)	Ενδεικτική φωτογραφία
1	Γωνιές Ανακύκλωσης (3) ρευμάτων	60	Συνολικό μήκος 1.747 mm Συνολικό ύψος 1.220 mm	480,00€	28.800,00€	
2	Εσωτερικός πλαστικός κάδος για την γωνιά ανακύκλωσης	180	Πλάτος: 480 mm Ύψος: 964 mm Μήκος: 550 mm Βάρος: 9 kg Χωρητικότητα: 120 lt Μέγιστο Φορτίο: 48 Kg	50,00€	9.000,00€	
3	Μπλε κάδος	150	Πλάτος: 1370 mm Ύψος: 1344 mm Μήκος: 1070 mm Βάρος: 46 kg Χωρητικότητα: 1100 lt Μέγιστο Φορτίο: 440Kg Υλικό: Υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, HDPE, UV σταθεροποιημένο	-	- Σημείωση: Θα χορηγηθούν από την ΕΕΑΑ σε περίπτωση εφαρμογής προγράμματος ξεχωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών – πρόγραμμα μπλε κάδου	
4	Πράσινος κάδος	200	Πλάτος: 1370 mm Ύψος: 1344 mm Μήκος: 1070 mm Βάρος: 46 kg Χωρητικότητα: 1100 lt Μέγιστο Φορτίο: 440Kg Υλικό: Υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, HDPE, UV σταθεροποιημένο	300,00€	60.000,00€	
5	Εξοπλισμός πράσινων σημείων (containers)	12	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	15.000,00€	180.000,00€	
		10	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	4.500,00€	45.000,00€	
6	Εξοπλισμός χωρων σταθμευσης κινητου	7	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	15.000,00€	105.000,00€	

	εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθηκευσης χωριστων ρευματων	6	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	4.500,00€	27.000,00€	
7	Πρέσα ανακυκλωσίμων – Μονάδα θέση «Πλατύολο»	1	Διαστάσεις μηχανήματος: 2115 X 1524 X 3217mm Βάρος μηχανήματος: 1930 kg Ισχύς: 11 kW Μέγιστη συμπίεση: μεγαλύτερη των 50 tn Βάρος δέματος (kg) : μεγαλύτερο των 650 kg Μέγεθος δέματος: 1500 X1100X1100 mm		50.000,00€	
8	Press containers	2	Χωρητικότητα: 20 m3 κλειστού τύπου, Κύκλος συμπίεσης :55 sec ισχύς του ηλεκτρικού μοτέρ : 5.5kw. Απόβαρο του Press container 5.400kg.	35.000,00€	70.000,00€	
Συνολικό κόστος προτεινόμενων υποδομών και εξοπλισμού					574.800,00 €	574.800,00 €
Απρόβλεπτα					+12%	68.976,00 €
Γ.Ε. & Ο.Ε (λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση ο Η-Μ εξοπλισμός αποτελεί τμήμα συνολικού έργου και όχι αποκλειστικά προμήθεια)					+18%	103.464,00 €
Χρηματο-οικονομικό κόστος (εκτιμώμενο ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης των έργων)					+ 10%	57.480,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (εκτιμώμενο)						804.720,00 €

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα προτεινόμενα Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς (ΟΣΜ) και μηχανήματα έργου (ΜΕ) τα οποία δύναται να προστεθούν στο σημερινό στόλο του Δήμου Καρπάθου και να εξυπηρετήσουν τις πρόσθετες ανάγκες λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τις προβλέψεις του παρόντος ΤΣΔΑ. Αντίστοιχα, οι παρακάτω αναφερόμενες τιμές είναι ενδεικτικές και προϋπολογιστικές.

Οι οριστικές τιμές θα διαμορφωθούν κατόπιν σχετικής μελέτης και προμήθειας των οχημάτων και μηχανημάτων.

Πίνακας 56: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων ΟΣΜ και ΜΕ και ενδεικτικός προϋπολογισμός

α/α	Είδος Οχήματος	Αριθμός τεμαχίων	Ενδεικτική φωτογραφία	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε €)
1	Φορητό ΟΣΜ τύπου σκάφης (skip lift)	1		110.000,00€
2	Φορητό ΟΣΜ τύπου γάντζου (hook lift)	1		140.000,00€*
3	Φορτωτής	1		80.000,00€
4	ΟΣΜ ογκωδών με αρπάγη	1		130.000,00€
			460.000,00€	460.000,00€
Απρόβλεπτα			+12%	55.200,00€
Γ.Ε. & Ο.Ε (λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση ο Η-Μ εξοπλισμός αποτελεί τμήμα συνολικού έργου και όχι αποκλειστικά προμήθεια)			+18%	82.800,00€
Χρηματο-οικονομικό κόστος (εκτιμώμενο ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης των έργων)			+10%	46.000,00€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (εκτιμώμενο)				644.000,00€

***Σημείωση:** Εάν στο συγκεκριμένο ΟΣΜ (α/α 2) προστεθεί επιπλέον και αρπάγη ο προϋπολογισμός διαμορφώνεται σε **160.000€**

Όπως αναφέρθηκε, τα ανωτέρω μεγέθη είναι καθαρά εκτιμώμενα και προϋπολογιστικά και στην καλύτερη περίπτωση ενδεικτικά.

Ο ακριβής προϋπολογισμός θα προκύψει κατόπιν επιμέτρησης ανάλογα με τις δράσεις και τις υποδομές που τελικά θα υλοποιηθούν.

11.2. Κόστος λειτουργίας

Ανάλογα με τις δράσεις του ΤΣΔΑ που τελικά θα εφαρμοστούν, θα γίνεται προσδιορισμός και καταγραφή του κόστους λειτουργίας για τη καλύτερη δυνατή αποτίμησή τους.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι **μέχρι στιγμής υλοποιούνται μόνο οι βασικές ενέργειες για την εξυπηρέτηση της διαχείρισης των απορριμμάτων**, θα πρέπει να εφαρμοστούν και να ενσωματωθούν πρόσθετες δράσεις και λειτουργίες, σύμφωνα με το ΤΣΔΑ, ώστε να αποτιμηθούν και να εξαχθούν βασικά συμπεράσματα για τα αποτελέσματα της λειτουργίας τους (έσοδα, έξοδα, κοκ)

Η συλλογή, καταγραφή και αποτίμηση των στοιχείων θα γίνεται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Καρπάθου (τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης και το τμήμα περιβάλλοντος)

Ενδεικτικά το κόστος λειτουργίας από τις δράσεις του ΤΣΔΑ δύναται να αναφέρεται σε:

- Συντήρηση κάδων, containers και λοιπού μηχανολογικού εξοπλισμού
- Συντήρηση απορριμματοφόρων και μηχανημάτων έργου
- Δαπάνες λειτουργίας (καταναλώσεις κτλ) εγκαταστάσεων και υποδομών
- Δαπάνες συλλογής - αποκομιδής - μεταφοράς και τελικής διάθεσης απορριμμάτων και ανακυκλωσίμων
- Δαπάνες προσωπικού
- Δαπάνες διάθεσης υπολείμματος στον ΧΥΤΑ
- Τέλος ταφής

Λαμβάνοντας υπόψη το κόστος λειτουργίας από την υφιστάμενη – σημερινή διαχείριση των αποβλήτων που παρουσιάστηκε στην ενότητα 5.7, **με την υλοποίηση του συνόλου των προτεινόμενων υποδομών του παρόντος ΤΣΔΑ, θα απαιτηθούν επιπλέον οι παρακάτω πρόσθετες δαπάνες.**

Ειδικότερα:

- **Πρόσθετες δαπάνες επισκευής οχημάτων και μηχανημάτων**

Όπως ήδη αναφέρθηκε στην ενότητα 5.7, κάθε χρόνο ο Δήμος Καρπάθου συνάπτει (2) συμβάσεις συνολικού ύψους 37.000€ όπου η μια αφορά την προμήθεια ανταλλακτικών και η άλλη κόστος συνεργείου επισκευών και συντηρήσεων για ζημιές στο στόλο του δήμου.

Λαμβάνοντας υπόψη τον πρόσθετο προτεινόμενο εξοπλισμό οχημάτων και μηχανημάτων έργου (πίνακας 56) εκτιμούμε ότι οι συγκεκριμένες δαπάνες επισκευής και συντήρησης στη πλήρη ανάπτυξη του ΤΣΔΑ ενδεχομένως να αυξηθούν **τουλάχιστον κατά 30%.**

Οπότε, οι πρόσθετες δαπάνες επισκευής οχημάτων και μηχανημάτων κατ' εκτίμηση θα ανέρχονται σε 48.100 €.

- **Πρόσθετες δαπάνες προσωπικού**

Όπως ήδη έχει αναφερθεί στην ενότητα 5.7 οι δαπάνες μισθοδοσίας του υφιστάμενου μόνιμου και εποχιακού προσωπικού για το έτος 2024 δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 57 : Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό) έτους 2024

Αριθμός μόνιμου προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου προσωπικού για το έτος 2024 (€)
17	366.904,92
Αριθμός εποχιακού προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας εποχιακού προσωπικού για το έτος 2024 (€)
7	49.661,20
Συνολικός αριθμός μόνιμου και εποχιακού προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου και εποχιακού προσωπικού (€)
24	416.566,12

Για την υποστήριξη των πρόσθετων προτεινόμενων υποδομών του παρόντος ΤΣΔΑ θα απαιτηθεί πρόσθετο προσωπικό.

Ειδικότερα:

- **(3)** επιπλέον άτομα για τη κάλυψη των αναγκών λειτουργίας των πράσινων σημείων
- **(3)** επιπλέον άτομα για την συλλογή και αποκομιδή των αποβλήτων λόγω αύξησης των υποδομών (πράσινα σημεία, γωνιές ανακύκλωσης κοκ)
- **(2)** επιπλέον άτομα για τη διαχείριση της υπό αδειοδότηση μονάδας αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (χειριστής πρέσας και επιστάτης)

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τις ανωτέρω πρόσθετες ανάγκες σε προσωπικό για την κάλυψη και υποστήριξη των πρόσθετων υποδομών που προτείνονται με το παρόν ΤΣΔΑ προκύπτει το παρακάτω εκτιμώμενο κόστος:

Πίνακας 58 :Συνολικό κόστος μισθοδοσίας συνόλου προσωπικού (υφιστάμενου και πρόσθετου)

Συνολικός αριθμός μόνιμου και εποχιακού προσωπικού (2024)	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου και εποχιακού προσωπικού (2024) (€)	Συνολικός αριθμός πρόσθετου προσωπικού για την υποστήριξη των πρόσθετων υποδομών	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας πρόσθετου προσωπικού για την υποστήριξη των πρόσθετων υποδομών (€)	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας συνόλου προσωπικού (€)
24	416.566,12	+ 8	138.855,37	555.421,50

• **Πρόσθετο κόστος καταναλώσεων καυσίμων**

Αντίστοιχα, το κόστος καταναλώσεων **αναμένεται να αυξηθεί** καθώς θα υπάρχουν περισσότερες κινήσεις για τη συλλογή και αποκομιδή των αποβλήτων για την εξυπηρέτηση των πρόσθετων σημείων (γωνιές ανακύκλωσης, πράσινα σημεία και χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής) όπως επίσης και από/προς την υπό αδειοδότηση μονάδα αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο» και από/προς το ΧΥΤΑ.

Συνεπώς, εκτιμάται ότι τα κόστη καταναλώσεων, καυσίμων και ενέργειας ενδεχομένως να παρουσιάσουν επίσης **σημαντική αύξηση κατ' εκτίμηση 30%**.

Όπως έχει παρουσιαστεί στο κεφάλαιο 5.7 για το έτος 2024, το συνολικό κόστος καυσίμων ανήλθε σε 114.699,49 €.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προκύπτει ενδεικτικό εκτιμώμενο ετήσιο κόστος καταναλώσεων : 149.109,30€.

11.2.1. Σύνοψη εκτιμώμενου κόστους λειτουργίας

Επομένως, το σύνολο των εκτιμώμενων λειτουργικών εξόδων με την υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ κατ' εκτίμηση παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα ως εξής:

Πίνακας 59: Σύνολο των εκτιμώμενων λειτουργικών εξόδων με την υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ

Περιγραφή δαπάνης	Κόστος (€)/έτος
Δαπάνες επισκευής οχημάτων, μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού	48.100,00€
Δαπάνες προσωπικού	555.421,50€
Κόστος καταναλώσεων καυσίμων	149.109,30€
Συνολικό εκτιμώμενο λειτουργικό κόστος	752.630,80€

Σε σύγκριση με το συνολικό κόστος της υφιστάμενης λειτουργίας (568.265,61 €), τα εκτιμώμενα λειτουργικά έξοδα από την εφαρμογή των δράσεων του ΤΣΔΑ εκτιμάται ότι θα είναι **αυξημένα κατά 184.365,19 € ή +32%**, το οποίο είναι αναμενόμενο, λαμβάνοντας υπόψη την πληθώρα των δράσεων και υποδομών που προτείνονται .

11.2.2. Σύνοψη εκτιμώμενου κόστους επένδυσης σε εξοπλισμό και πρόσθετες**υπηρεσίες**

ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ		
Συνολικό κόστος οχημάτων και μηχανημάτων έργου	460.000,00€	460.000,00€
Απρόβλεπτα	+12%	55.200,00€
Γ.Ε. & Ο.Ε (λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση ο Η-Μ εξοπλισμός αποτελεί τμήμα συνολικού έργου και όχι αποκλειστικά προμήθεια)	+18%	82.800,00€
Χρηματοοικονομικό κόστος (εκτιμώμενο ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης των έργων)	+10%	46.000,00€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (εκτιμώμενο)		644.000,00€
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ (CONTAINERS) ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ		
Συνολικό κόστος προτεινόμενων υποδομών και εξοπλισμού	574.800,00 €	574.800,00 €
Απρόβλεπτα	+12%	68.976,00 €
Γ.Ε. & Ο.Ε (λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση ο Η-Μ εξοπλισμός αποτελεί τμήμα συνολικού έργου και όχι αποκλειστικά προμήθεια)	+18%	103.464,00 €
Χρηματοοικονομικό κόστος (εκτιμώμενο ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης των έργων)	+ 10%	57.480,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (εκτιμώμενο)		804.720,00 €
ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ		
Εκτιμώμενη μέγιστη δαπάνη (από 23.000 – 45.900) ανάλογα με τις δράσεις που θα υλοποιηθούν		45.900,00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ		1.494.620,00 €

Στις προϋπολογισθείσες τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ και τυχόν λοιποί φόροι.

Το κόστος επένδυσης όπως έχει ήδη αναφερθεί είναι εκτιμώμενο και πρακτικά θα εξαρτάται από τις υποδομές που θα υλοποιηθούν βάσει του προτεινόμενου ΤΣΔΑ.

Το συγκεκριμένο κόστος ενδεχομένως να μην διαχειριστεί εφάπαξ αλλά ειδικά για τα οχήματα μπορεί να διαχειριστεί και με leasing, οπότε να υπάρχει κατανομή του σε ετήσια βάση συμπεριλαμβανομένου και των αποσβέσεων. Ειδικότερα, για την αναγωγή του σε ετήσια βάση λαμβάνεται υπόψη απόσβεση σε μηχανολογικό εξοπλισμό (οχήματα, κάδοι, containers κοκ) πέντε (5) έτη με ένα ετήσιο χρηματοδοτικό κόστος 5%, δηλαδή ανέρχεται σε 313.870,20 €/έτος.

Σημείωση:

Σχετικά με το κόστος διαμόρφωσης χώρων και έργων πολιτικού μηχανικού, αφού δημιουργηθούν οι προτεινόμενοι χώροι, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί οριστική μελέτη (διαμόρφωση χώρων, οδοποιία, δενδροφύτευση, περίφραξη, ηλεκτροφωτισμός και λοιπές υποδομές) και να γίνουν οι ανάλογες επιμετρήσεις.

Παρακάτω παρουσιάζεται **συγκεντρωτικός πίνακας των ετήσιων εξόδων** του δήμου με αναγωγή.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΤΗΣΙΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΜΕ ΑΝΑΓΩΓΗ

α/α	Είδος δαπάνης	Κόστος (€)/έτος
1	Ετήσιο εκτιμώμενο λειτουργικό κόστος	752.630,80 €
2	Κόστος επένδυσης	313.870,20 €
4	Δαπάνη τέλους ταφής	140.000,00 €
Σύνολικά έξοδα		1.206.501,00 €

Σημειώσεις:

1. Σχετικά με το **συνολικό κόστος επένδυσης (1.494.620,00 €)** λαμβάνεται υπόψη απόσβεση σε μηχανολογικό εξοπλισμό (οχήματα, κάδοι, containers κοκ) **πέντε (5) έτη** με ένα ετήσιο χρηματοδοτικό κόστος 5%.
2. Σχετικά με το **κόστος ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης**, λαμβάνεται υπόψη το δυσμενές σενάριο του μεγαλύτερου δυνητικά κόστους της τάξεως των 45.900€. Το συγκεκριμένο κόστος πρακτικά μπορεί να είναι μικρότερο, όπως έχει παρουσιαστεί στην ενότητα 10.2. Εφόσον όμως εκτελείται εφάπαξ με την υλοποίηση των δράσεων, προστίθεται επίσης στο κόστος επένδυσης και κατανέμεται αντίστοιχα στην 5-ετία.
3. Η δαπάνη του τέλους ταφής αναφέρεται σε **πρόσθετη επιβάρυνση τέλους ταφής** σύμφωνα με το άρθρο 38/Ν.4819/2021 και είναι 20€/tn.

11.3. Έσοδα από την αξιοποίηση των υλικών και λοιπών δράσεων

Σύμφωνα με το Άρθρο 134 «Εκποίηση υλικών που προέρχονται από τη διαχείριση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων και βιοαποβλήτων» του Ν. 4483/2017:

Οι δήμοι, τα νομικά πρόσωπα αυτών που ασκούν αρμοδιότητες αποκομιδής και διαχείρισης αποβλήτων, καθώς και οι Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, δύνανται να εκποιούν με τη διαδικασία της δημοπρασίας, όπως αυτή ορίζεται στις διατάξεις του Π.Δ. 270/1981 (Α' 77) τα υλικά ή και την τυχόν παραγόμενη ενέργεια που προέρχονται από τη χωριστή συλλογή, την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, την επεξεργασία και ανάκτηση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) και των βιοαποβλήτων μετά από απόφαση του οικείου δημοτικού ή διοικητικού συμβουλίου.

Για το σκοπό αυτό, συντάσσεται έκθεση από την Επιτροπή Εκτίμησης του εκάστοτε φορέα, σχετική με τις ποσότητες και τα χαρακτηριστικά των προς διάθεση υλικών ή και της τυχόν παραγόμενης ενέργειας και τον καθορισμό του ελάχιστου ορίου της πρώτης προσφοράς ανά υλικό. Στην περίπτωση που δεν υφίσταται το κατάλληλο προσωπικό για τη συγκρότηση της Επιτροπής, αυτή συγκροτείται στο πλαίσιο εφαρμογής των διατάξεων των άρθρων 99 και 100 του ν. 3852/2010 (Α' 87).

Τα έσοδα από την εκποίηση των υλικών ή και της τυχόν παραγόμενης ενέργειας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο οικείο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, που προέρχονται από τη διαδικασία της παραγράφου 1 του παρόντος, διατίθενται αποκλειστικά για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων και των βιοαποβλήτων και εν γένει για δαπάνες της υπηρεσίας καθαριότητας και φωτισμού, για τα νομικά πρόσωπα στα οποία τέτοια υπηρεσία υφίσταται.

Παρά το γεγονός ότι η λειτουργία της Υπηρεσίας Καθαριότητας δεν έχει κερδοσκοπικό χαρακτήρα αλλά ανταποδοτικό, με βάση τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας που εισπράττει ο Δήμος από τους πολίτες, από τις προτεινόμενες δράσεις του ΤΣΔΑ ενδεχομένως να προκύψουν κάποια έσοδα από την αξιοποίηση των ανακυκλώσιμων υλικών και τη διάθεσή τους σε αδειοδοτημένες

εγκαταστάσεις τα οποία όμως θα ισοσκελίζονται σε μεγάλο βαθμό από τις δαπάνες μεταφοράς λαμβάνοντας υπόψη το νησιώτικο χαρακτήρα της Καρπάθου και την απόσταση της από σημαντικά κέντρα (Ρόδος, Κρήτη, αλλά και Ηπειρωτική Ελλάδα) με αποτέλεσμα το αυξημένο κόστος των ακτοπλοϊκών.

Συνεπώς για να είναι βιώσιμος ο ανταποδοτικός χαρακτήρας των προτεινόμενων δράσεων, θα πρέπει να αξιοποιηθούν στο έπακρο βασικές πηγές χρηματοδότησης και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία (συμπεριλαμβανομένου και εκείνων που παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 11.4) και να δοθούν ισχυρά κίνητρα σε επαγγελματίες του χώρου αλλά και επιστήμονες και τεχνικό προσωπικό του νησιού για να αναπτύξουν δράσεις, υποδομές και εγκαταστάσεις για τη διαχείριση και αξιοποίηση των αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών που θα προκύψουν.

Όσον αφορά τα δυνητικά έσοδα από την υλοποίηση των δράσεων αναφέρονται στις εξής κατηγορίες:

1. **Η 1^η κατηγορία εσόδων αφορά έσοδα από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και ηλεκτρισμού** τα οποία καταβάλλουν τα νοικοκυριά μέσω λογαριασμών ηλεκτρικού ρεύματος και διάφορα άλλα έσοδα και επιχορηγήσεις που λαμβάνει ο δήμος για τη καθαριότητα και αποκομιδή των απορριμμάτων. Σύμφωνα με την συνημμένη αναμόρφωση προϋπολογισμού (Ημερομηνία Απόφασης: 22/3/2024, πηγή: κεντρική ιστοσελίδα Δήμου, Karpathos.gr) τα συγκεκριμένα έσοδα προσδιορίζονται ως εξής:

α/α	Κ.Α.Ε.	Περιγραφή Κ.Α.Ε.	Τελική Διαμόρφωση (€)
1	0311	Τέλος καθαριότητας και φωτισμού (άρθρο 25 Ν 1828/89)	748.000,00€
2	0619.0002	Καπ προς κάλυψη δαπανών αποκομιδής απορριμμάτων του οδικού δικτύου αρμοδιότητας Περιφερειών	44.931,32€
3	2111	Τακτικά έσοδα από τέλη καθαριότητας και φωτισμού	160.000,00€
Συνολικά έσοδα από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και ηλεκτρισμού			952.931,32 €

2. **Η 2^η κατηγορία εσόδων αναφέρεται στη διοικητική αξιοποίηση των ανακτώμενων υλικών – αποβλήτων** που δύναται να προκύψουν από τις προτεινόμενες δράσεις. Για τον προσδιορισμό τους, έγινε η εκτίμηση εν δυνάμει ποσοστού ανάκτησης με σκοπό την αξιοποίηση περίπου στο 70% των υπολογιζόμενων στην ενότητα 5.4 ποσοτήτων ανα κατηγορία ρεύματος αποβλήτων. Προφανώς, αν αυξηθεί το (%) ποσοστό ανάκτησης, θα αυξηθεί και η συγκεκριμένη κατηγορία εσόδων. Για τον υπολογισμό των συγκεκριμένων εσόδων λήφθηκαν υπόψη τα εξής δεδομένα:

ΕΙΔΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΕΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)/ KG
ΑΗΗΕ	118.210,00	kg	0,16 €
ΧΑΡΤΙ	968.240,00	kg	0,40 €
ΚΟΜΠΟΣΤ	70.000,00	kg	0,30 €
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	556.180,00	kg	0,11 €
ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ	164.990,00	kg	0,18 €
ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ	39.030,00	kg	1,00 €
ΕΓΚΑΤΑΛΕΛ.ΟΤΚΖ	20,00	ΟΧΗΜΑΤΑ	100,00 €

Σημείωση: Όπως έχει αναφερθεί στην ενότητα 7.3.2, στη ΜΕΒΑ θα παράγεται κόμποστ της τάξης των 70 tn/ετησίως, για εισερχόμενα προδιαλεγμένα οργανικά 130 tn/έτος.

Επομένως, από τον ανωτέρω πίνακα προκύπτουν τα παρακάτω συνολικά έσοδα από αξιοποίηση των ανακτώμενων υλικών – αποβλήτων:

ΕΙΔΟΣ	ΑΝΑΚΤΩΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ (KG)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ (€)
ΑΗΗΕ	82.747,00	13.239,52 €
ΧΑΡΤΙ	677.768,00	271.107,20 €
ΚΟΜΠΟΣΤ**	49.000,00	14.700,00 €
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	389.326,00	42.825,86 €
ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ	115.493,00	20.788,74 €

ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ	27.321,00	27.321,00 €
ΟΤΚΖ	20,00	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	1.341.655,00	391.982,32 €

Επομένως τα συγκεντρωτικά έσοδα από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και ηλεκτρισμού και από την αξιοποίηση των ανακτώμενων υλικών – αποβλήτων που δύναται να προκύψουν από τις προτεινόμενες δράσεις, **προκύπτει ο παρακάτω πίνακας συγκεντρωτικών εσόδων ως εξής:**

Περιγραφή	Συνολικά Έσοδα(€)
Έσοδα από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και ηλεκτρισμού	952.931,32 €
Έσοδα από την αξιοποίηση των ανακτώμενων υλικών – αποβλήτων	391.982,32 €
Συνολικά έσοδα	1.344.913,64 €

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τον ανωτέρω πίνακα συνολικών εσόδων και τον συγκεντρωτικό πίνακα ετήσιων εξόδων με αναγωγή (σελ 161) **προκύπτει ο παρακάτω πίνακας ισοζυγίου ως εξής:**

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΞΟΔΑ (€)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ (€)
1.344.913,64 €		
	1.206.501,00 €	
		(+) 138.412,,64 €

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις προτεινόμενες δράσεις του ΤΣΔΑ όσο και τα ανταποδοτικά τέλη όπως παρουσιάστηκαν ανωτέρω, καταρχάς φαίνεται ότι **το ισοζύγιο είναι θετικό (+)**.

Λαμβάνοντας όμως υπόψη ότι η Κάρπαθος είναι ένας νησιώτικος Δήμος και ένα σημαντικό μέρος των ανακτώμενων υλικών πολύ πιθανό να απαιτηθεί να αξιοποιηθεί εκτός της νήσου, **υπάρχει πρόσθετη επιβάρυνση λόγω αυξημένου κόστους μεταφοράς** προϊόντων και υπηρεσιών καθώς τα υλικά αυτά θα μεταφέρονται ακτοπλοϊκώς (π.χ στη Κρήτη, Ρόδο, Ηπειρωτική Ελλάδα κοκ).

Το ακριβές ύψος της συγκεκριμένης επιβάρυνσης θα προσδιοριστεί με βάση τις μεταφερόμενες ποσότητες ανα κατηγορία, τον αριθμό των δρομολογίων μεταφοράς και τελικής διάθεσης αλλά και το κόστος των δρομολογίων σε εκάστοτε αποδέκτη.

Συνεπώς για να είναι βιώσιμος ο ανταποδοτικός χαρακτήρας των προτεινόμενων δράσεων, θα πρέπει να αξιοποιηθούν στο έπακρο βασικές πηγές χρηματοδότησης και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία (συμπεριλαμβανομένου και εκείνων που παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα 11.4) και να δοθούν ισχυρά κίνητρα σε επαγγελματίες του χώρου αλλά και επιστήμονες και τεχνικό προσωπικό του νησιού για να αναπτύξουν δράσεις, υποδομές και εγκαταστάσεις για τη διαχείριση και αξιοποίηση των αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών που θα προκύψουν.

11.4. Χρηματοδοτικά εργαλεία

Παρακάτω παρουσιάζεται μία σύνοψη διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων, από διάφορες πηγές (Υπ. Εσωτερικών, Ε.Ε.Τ.Α.Α., Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ταμείο Ανάκαμψης, Πράσινο Ταμείο κτλ) μέσω των οποίων ο Δήμος μπορεί να υποβάλει προτάσεις για τη χρηματοδότηση έργων και δράσεων στο πλαίσιο του παρόντος ΤΣΔΑ:

1. Πράσινο Ταμείο

Το Πράσινο Ταμείο μπορεί να χρηματοδοτεί προγράμματα που καταρτίζονται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας ή άλλα Υπουργεία και τους εποπτευόμενους οργανισμούς τους, αποκεντρωμένες γενικές διοικήσεις, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, νομικά πρόσωπα του ευρύτερου δημοσίου τομέα, όπως αυτός οριοθετείται από τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 1256/1982, και σωματεία ή άλλης μορφής ενώσεις νομικών και φυσικών προσώπων, τα οποία

στοχεύουν σύμφωνα με τους καταστατικούς τους σκοπούς στην προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

2. Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή» του ΕΣΠΑ 2021 - 2027, ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΡΑΑ

Το Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή» (ΠΕΚΑ) της περιόδου 2021-2027 σχεδιάζεται στο πλαίσιο του Στόχου Πολιτικής 2 του ΕΣΠΑ 2021-2027 για την προώθηση μιας πιο πράσινης Ευρώπης θέτοντας ως στρατηγικούς στόχους:

- Την προώθηση της ενεργειακής μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας και χρήση ΑΠΕ για ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- Την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την πρόληψη και τη διαχείριση κινδύνων που συνδέονται τόσο με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, αλλά και με τις ανθρώπινες παρεμβάσεις στα οικοσυστήματα
- Την αστική αναζωογόνηση με έμφαση στο δομημένο και φυσικό αστικό περιβάλλον
- Τη βιώσιμη πολυτροπική αστική κινητικότητα-μικροκινητικότητα
- Την ικανοποίηση των απαιτήσεων του περιβαλλοντικού κεκτημένου της ΕΕ στην διαχείριση των στερεών αποβλήτων και υδάτων, ενσωματώνοντας τις παραμέτρους της κυκλικής οικονομίας
- Τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων.

3. Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης – Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης ΥΠΕΝ 2021-2025 του ΥΠΕΝ

Προγραμματική Περίοδος ΕΠΑ 2021-2025

Στο ΕΠΑ 2021-2025 ορίζονται 5 αναπτυξιακοί στόχοι που αφορούν πέντε πυλώνες:

Έξυπνη Ανάπτυξη/Πράσινη Ανάπτυξη/Κοινωνική Ανάπτυξη/Ανάπτυξη Υποδομών/Εξωστρέφεια

Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης ΥΠΕΝ

Περιγραφή: Το ΤΠΑ 2021 – 2025 του ΥΠΕΝ αποτελεί σημαντικό χρηματοδοτικό εργαλείο για την υλοποίηση της επενδυτικής πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και προς το σκοπό αυτό σχεδιάστηκε και αναπτύσσεται με γνώμονα την επίτευξη των στόχων της εθνικής στρατηγικής για την προστασία του περιβάλλοντος, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την εφαρμογή των αρχών της κυκλικής οικονομίας.

Προϋπολογισμός Προγράμματος: 260.000.000,00€

Φορέας Χρηματοδότησης: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Υπηρεσία Διαχείρισης: Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Β' 5913/2023)

4. Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II»

5. Πρόγραμμα LIFE

Το Πρόγραμμα LIFE αποτελεί χρηματοδοτικό μέσο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το οποίο παρέχει ειδική στήριξη για την εφαρμογή της κοινοτικής πολιτικής και νομοθεσίας για το περιβάλλον και το κλίμα.

Για την περίοδο 2021-2027 οι συνολικά διαθέσιμοι πόροι 5.432.000.000€ και ενδεικτικά κατανέμονται ως εξής:

- 3.488.000.000 € για το πεδίο «Περιβάλλον», εκ των οποίων:

i) 2.143.000.000 € για το υποπρόγραμμα «Φύση και βιοποικιλότητα» και

ii) 1.345.000.000 € για το υποπρόγραμμα «Κυκλική οικονομία και ποιότητα ζωής»,

- 1.944.000.000 € για το πεδίο «Δράση για το κλίμα», εκ των οποίων

- i) 947.000.000 € για το υποπρόγραμμα «Μετριασμός και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή» και
- ii) 997.000.000 € για το υποπρόγραμμα «Μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας».

6. Δράση «ΕΡΕΥΝΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», ΕΣΠΑ 2021-2027

Στόχος η μετάβαση στην ποιοτική καινοτόμα επιχειρηματικότητα και την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας.

Προϋπολογισμός 300.000.000 ευρώ

7. Ταμείο Ανάκαμψης _ Ελλάδα 2.0 - Προγράμματα του Εθνικού Σχεδίου Ελλάδα 2.0 για την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» εγκρίθηκε στις 13 Ιουλίου 2021 με την υπ' αριθμ. 10152/21 Απόφαση του Συμβουλίου Οικονομικών Δημοσιονομικών Θεμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ecofin) και στη συνέχεια αναθεωρήθηκε με τις υπ' αριθμ. 15831/23, 11858/24 και 17055/24 αποφάσεις.

Το «Ελλάδα 2.0» περιλαμβάνει 105 επενδύσεις και 75 μεταρρυθμίσεις και συγκεντρώνει 35,95 δισ. ευρώ (18,22 δισ. ευρώ σε επιχορηγήσεις και 17,73 δισ. ευρώ σε δάνεια).

8. Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις (ΠΔΣ)

Οι ΠΔΣ είναι άμεσα συνδεδεμένες με τις αρχές της Κυκλικής Οικονομίας.

Ειδικότερα, η σταδιακή εφαρμογή περιβαλλοντικών κριτηρίων στις δημόσιες συμβάσεις αναμένεται να συμβάλλει στα εξής:

- Στη μείωση του ενεργειακού και οικολογικού αποτυπώματος, συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- Στη συμβολή στην αειφορική και αποδοτικότερη χρήση των φυσικών πόρων και της ενέργειας.
- Στην προώθηση της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας.
- Στην εξοικονόμηση δημοσίων πόρων, λαμβάνοντας υπόψη το κόστος του κύκλου ζωής.
- Στην τόνωση της ζήτησης των δευτερογενών υλικών, ενισχύοντας την εγχώρια επιχειρηματικότητα, τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες, τις υπηρεσίες επισκευής και επαναχρησιμοποίησης, καθώς και το κυκλικό πρότυπο παραγωγής και κατανάλωσης αντί του γραμμικού.
- Στην ενίσχυση της κοινωνικής ευαισθητοποίησης για τα θέματα της προστασίας του περιβάλλοντος, στην αναπαραγωγή και επέκταση του μοντέλου προμηθειών και στον ιδιωτικό τομέα.

9. Περιφερειακά προγράμματα ΠεΠ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ 2021 - 2027

Οι δράσεις του ΠεΠ Νοτίου Αιγαίου εντάσσονται στο πλαίσιο των παρακάτω προτεραιοτήτων του Προγράμματος

1. Ενίσχυση της Ανταγωνιστικότητας της Οικονομίας
2. Περιβάλλον και Ανθεκτικότητα
3. Βελτίωση μεταφορικών υποδομών και συνδεσιμότητας

4. Υποδομές ενίσχυσης της Κοινωνικής Συνοχής για χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη
 5. Δράσεις ενίσχυσης της Κοινωνικής Συνοχής και αντιμετώπισης της φτώχειας
 6. Ολοκληρωμένες Χωρικές Παρεμβάσεις
 7. Τεχνική Βοήθεια ΕΤΠΑ
 8. Τεχνική Βοήθεια ΕΚΤ
- Προϋπολογισμός : 285.352.150 ευρώ

12. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΣΔΑ

Προτείνεται να συσταθεί Ομάδα Παρακολούθησης υλοποίησης των δράσεων του ΤΣΔΑ, η οποία δύναται να αποτελείται από στελέχη των αρμοδίων υπηρεσιών (Τμήμα Καθαριότητας και Τμήμα Περιβάλλοντος) έχοντας ως επικεφαλής τους Πολιτικούς Προϊστάμενους των συγκεκριμένων υπηρεσιών.

Ειδικότερα :

- Αντιδήμαρχος Περιβάλλοντος, Καθαριότητας και Ανακύκλωσης
- Γενικός Γραμματέας Δήμου Καρπάθου
- Εκπρόσωπος Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμου Καρπάθου
- Εκπρόσωπος Οικονομικής Υπηρεσίας Δήμου Καρπάθου
- Στελέχη Τμήματος Καθαριότητας και Περιβάλλοντος

Η συγκεκριμένη Ομάδα Παρακολούθησης θα επιβλέπει την υλοποίηση των δράσεων βάσει ΤΣΔΑ σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της κάθε δράσης, θα καταγράφει και θα τηρεί αρχείο με στοιχεία υλοποίησης και λειτουργίας των δράσεων, έργων και υποδομών και θα λογοδοτεί τόσο στην Διοίκηση του Δήμου (Δήμαρχος, Δημοτικό Συμβούλιο, Δημοτική Επιτροπή, Επιτροπή Ποιότητας Ζωής κ.κ.α).

Ανάλογα με την υλοποίηση των δράσεων και την εξέλιξη των υποδομών, προτείνεται σε μεσοπρόθεσμο διάστημα, ο Δήμος Καρπάθου να εφαρμόσει ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΣΠΔ) βάσει προτύπου ISO 14001:2015 κατά την εφαρμογή του οποίου θα ενσωματωθεί διαδικασία Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (monitoring) του συνόλου των λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένου και της υλοποίησης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων.

Οπότε η προτεινόμενη διαδικασία Παρακολούθησης υλοποίησης του ΤΣΔΑ δύναται να ενταχθεί στην διαδικασία Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (monitoring) βάσει του προτύπου ISO 14001:2015.

Ο Συντάξας

Γεώργιος Κακαδιάρης

Περιβαλλοντολόγος

Υποδομές ΤΣΔΑ

ακιδόπουλο

Υπόμνημα

-  Προτεινόμενα πράσινα σημεία
-  Υπο αδειοδότηση χώρος αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων-"Πλατύολο"
-  ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ-Επεξεργασία ογκωδών
-  Χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής

GEORGIOΣ-Μ46
KAKADIARIS
Digitally signed by
GEORGIOΣ KAKADIARIS
Date: 2025.06.02
22:07:45 +03'00'

Σαρία
Σαρία Δωδεκανήσου
Τρίστομο
Αυλώνα
Π.Σ "ΟΛΥΜΠΟΣ"
ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ-ΣΠΟΑ
Π.Σ "ΜΕΣΟΧΩΡΙ"
ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ -ΟΘΟΣ
ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ ΟΓΚΩΔΗ
ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ "ΠΛΑΤΥΟΛΟ"
Π.Σ "ΒΡΟΥΤΣΑΣ"
ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ -ΑΡΚΑΣΑ
ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΜΕΝΕΤΕΣ
Κήποι Αφίαρτη

Στενό Κάσου

Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2025 Airbus

20 km



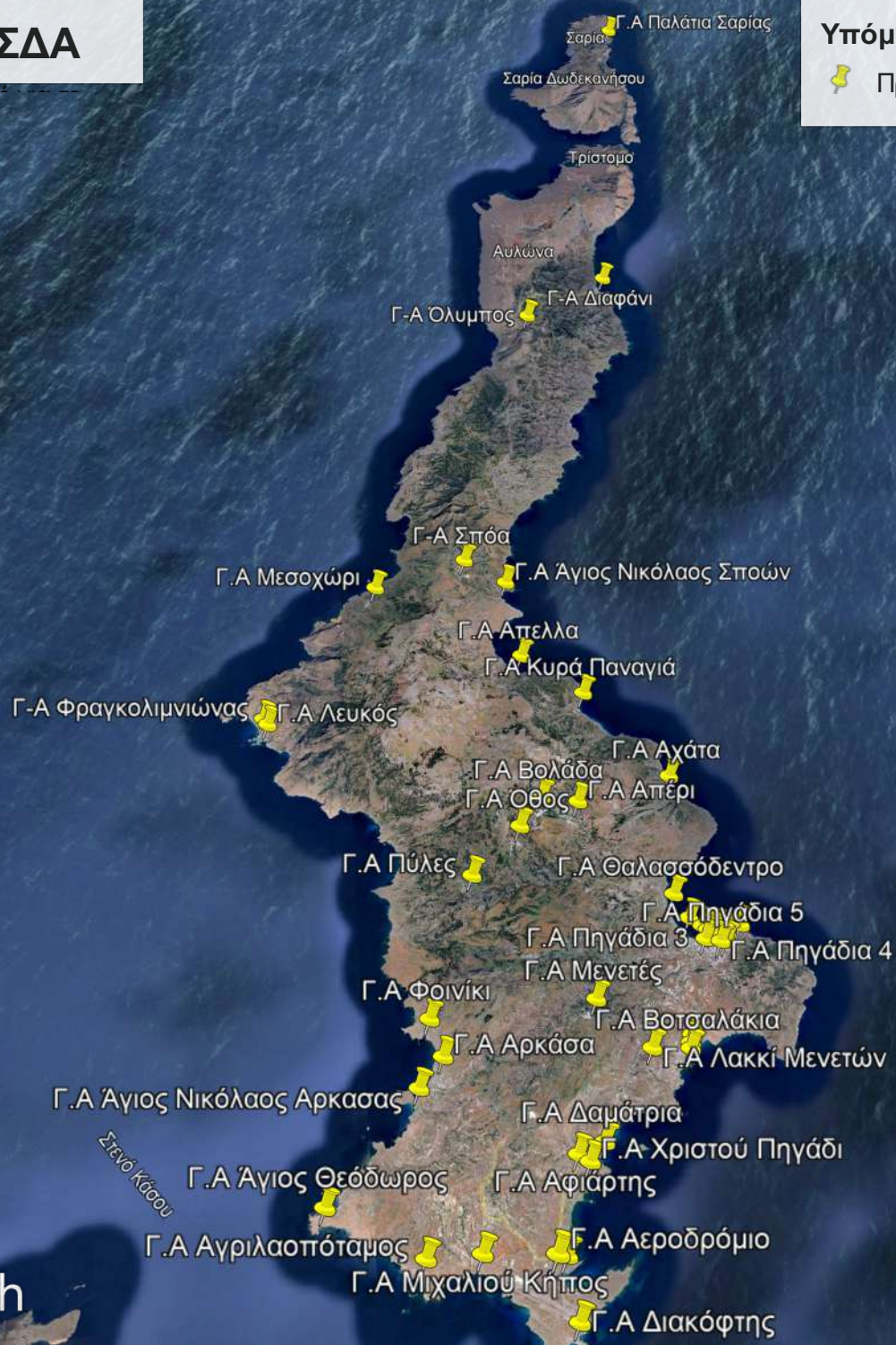
Υποδομές ΤΣΔΑ

Υπόμνημα



Προτεινόμενες γωνιές ανακυκλωσης σε χωριά, οικισμούς και παραλίες

GEORGIOS
ΑΔΑ: ΥΠΣΧΩΕ0-ΜΠΣ
KAKADIARIS
Date: 2025.06.02 22:06:37 +03'00'



Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2025 Airbus



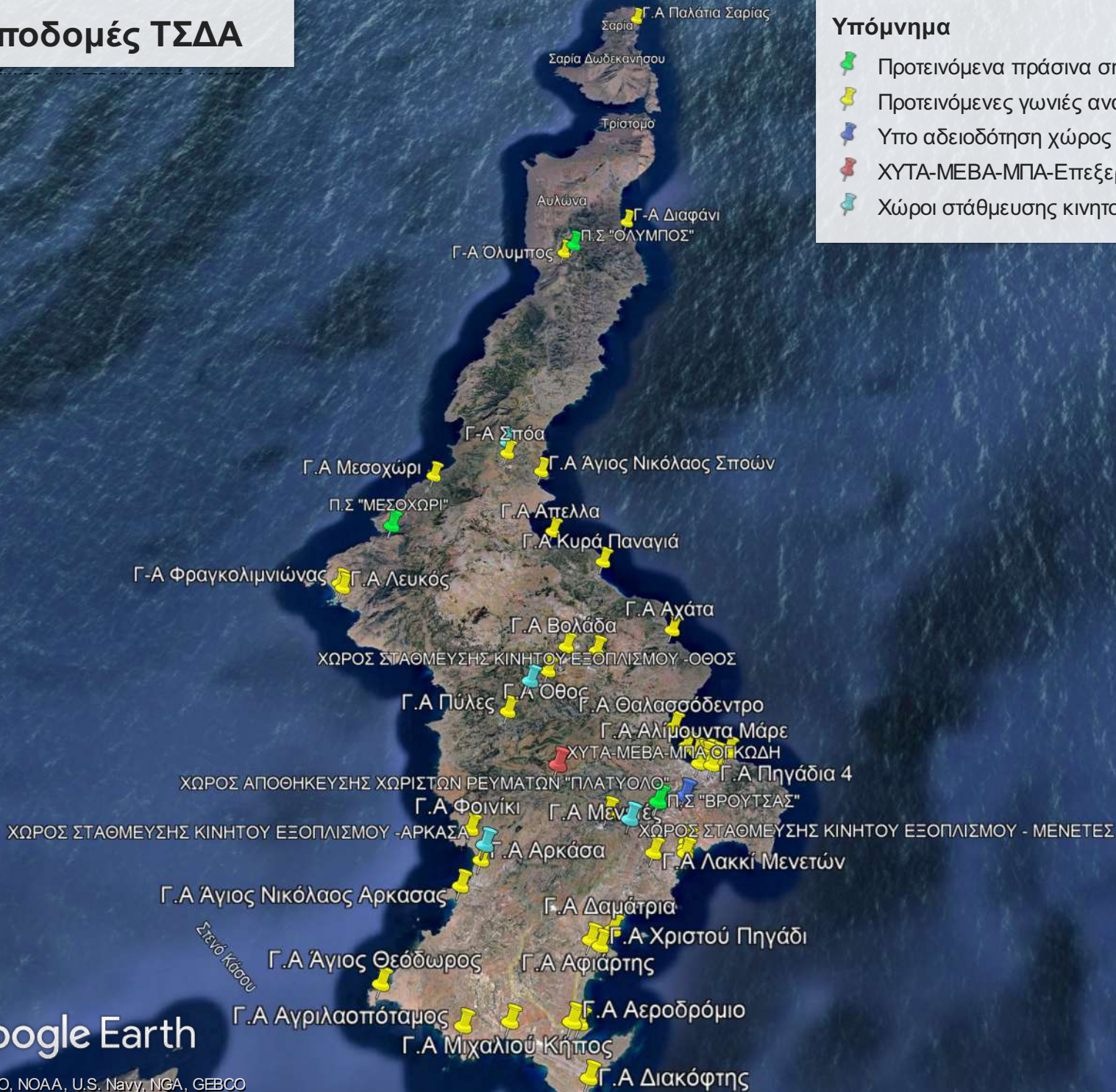
10 km

Υποδομές ΤΣΔΑ

Υπόμνημα

- Προτεινόμενα πράσινα σημεία
- Προτεινόμενες γωνιές ανακυκλωσης σε χωριά, οικισμούς και παραλίες
- Υπο αδειοδότηση χώρος αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων-"Πλατύολο"
- ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ-Επεξεργασία ογκωδών
- Χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής

GEORGIOΣ KAKADIARIS
Date: 2025.06.02 22:08:55
+03'00'



Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image © 2025 Airbus



10 km

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΣΔΑ) ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ



Αρ. Σύμβασης:	Σύμβαση παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών από 4.2.2025 με τον Αναπτυξιακό Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης «Πεδία 2.0 Α.Ε»
Τίτλος Σύμβασης:	«Σύνταξη σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου Καρπάθου»
Ανάδοχος:	   ΤΗΝΟΥ 10 – 153 51 ΠΑΛΛΗΝΗ ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 210 6034192 Email : info@medwaste.gr Web page : www.medwaste.gr ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλέφωνο: 210 6034192 Κινητό: 699 6033746 e-mail: info@medwaste.gr
Έκδοση:	1 ^η

ΜΑΙΟΣ 2025

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΣΔΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.1 Αντικείμενο και σκοπιμότητα	10
1.2. Ανάδοχος μελετητής/Ομάδα μελέτης	10
1.3. Περίληψη ΤΣΔΑ	11
2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΟΤΑ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	16
2.1 Θεσμικό πλαίσιο	16
2.1.1 Βασική νομοθεσία διαχείρισης αποβλήτων	16
2.1.2 Ορισμοί βάσει Ν.4819/2021(άρθρο 3) και είδη αποβλήτων	21
2.2. Αρμοδιότητες των ΟΤΑ α΄ βαθμού ως προς τη διαχείριση των αποβλήτων	30
3. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	32
3.1 Συνοπτική περιγραφή της νήσου Καρπάθου	32
3.2. Διοικητική διάρθρωση Δήμου Καρπάθου	33
3.3. Πληθυσμιακά στοιχεία – πυκνότητα κατοίκησης	34
3.4. Φυσικό Περιβάλλον – Περιοχές προστασίας	35
3.5. Οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές	36
3.6. Διοικητική οργάνωση υπηρεσιών Δήμου Καρπάθου – Οργανόγραμμα – Τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης	39
4. ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	41
4.1. Ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις – Κανονισμοί και λοιπές ρυθμίσεις του Δήμου Καρπάθου σε σχέση με τη διαχείριση των αποβλήτων	41
4.2. Βασικές προβλέψεις κανονισμού καθαριότητας	42
4.3. Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης πρασίνων, ογκωδών και χωριστών ρευμάτων	42
4.3.1 Σημερινές θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container) ...	44
5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	47
5.1 Εκτιμώμενη παραγωγή και σύσταση των σύμμεικτων ΑΣΑ βάσει υπολογισμών	47
5.2. Εκτίμηση παραγωγής ΑΣΑ βάσει τέλους ταφής	49
5.3. Εκτίμηση παραγωγής και σύστασης ΑΣΑ σύμφωνα με το κεφάλαιο 1.2.5 ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά απορριμμάτων του τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»	49
5.4. Εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων λοιπών ρευμάτων	51
5.5. Αποτύπωση των δράσεων συλλογικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΣΕΔ)	59

5.6. Καταγραφή της υφιστάμενης υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού	60
5.6.1 Υπηρεσιακή δομή.....	60
5.6.2. Απορριμματοφόρα και λοιπά Οχήματα Συλλογής – Μεταφοράς (ΟΣΜ)	60
5.6.3. Υφιστάμενοι συμβατικοί Κάδοι συλλογής απορριμμάτων.....	67
5.6.4. Χώροι και κτίρια.....	68
5.7. Εκτίμηση κόστους υφιστάμενης διαχείρισης.....	70
6. ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	72
6.1. Γενικοί στόχοι ΕΣΔΑ/ΠΕΣΔΑ/λοιπών διαχειριστικών σχεδίων για την Κάρπαθο	72
6.2. Εξειδίκευση εθνικών στόχων	77
6.3. Προβλέψεις ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου για την Κάρπαθο.....	83
7. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ) ...	87
7.1. Γωνιές Ανακύκλωσης.....	88
7.1.1. Γενικά στοιχεία.....	88
7.1.2. Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης	91
7.1.3. Ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά και ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης (3) ρευμάτων και εσωτερικών πλαστικών κάδων.....	94
7.2. Δίκτυο Πράσινων σημείων	96
7.2.1. Γενικά στοιχεία	96
7.2.2. Υλοποίηση πράσινων σημείων στο Δήμο Καρπάθου.....	100
7.2.3. Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων.....	102
7.2.4. Προτεινόμενος εξοπλισμός πράσινων σημείων και αντίστοιχα των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	108
7.2.5. Ενδεικτικές προδιαγραφές προτεινόμενου εξοπλισμού.....	112
7.3. Δράσεις για ειδικά ρεύματα – Μεθοδολογία Διαχείρισης.....	114
7.3.1. Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).....	114
7.3.2. Βιοαπόβλητα/Οργανικά υπολείμματα	123
7.3.3. Ανακυκλώσιμα υλικά – Συσκευασία και ογκώδη.....	125
7.3.4. Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης	130
7.3.5. Βρώσιμα έλαια - λίπη.....	131
7.3.6. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).....	133
7.3.7. Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων	134
7.3.8. Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)	135
7.3.9. Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών.....	136

7.4. Διαχείριση σύμμεικτων απορριμμάτων.....	137
7.5. Λοιπά ρεύματα.....	139
7.5.1. Διαχείριση ιλύος από τον βιολογικό Καρπάθου.....	139
7.6. Εφαρμογή προγράμματος «Πληρώνω Όσο Πετώ»(ΠΟΠ).....	141
Βασικά Συστήματα ΠΟΠ.....	144
ΑΝΑΓΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΠ.....	144
8. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	146
9. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ –ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ.....	148
10. ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ.....	149
10.1. Εισαγωγή.....	149
10.2. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τις δράσεις διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο.....	150
10.3.Κόστος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.....	153
11. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	154
11.1. Προτεινόμενος εξοπλισμός δράσεων ΤΣΔΑ – Ενδεικτικός προϋπολογισμός.....	154
11.2. Κόστος λειτουργίας.....	157
11.2.1. Σύνοψη εκτιμώμενου κόστους λειτουργίας.....	159
11.2.2. Σύνοψη εκτιμώμενου κόστους επένδυσης σε εξοπλισμό και πρόσθετες υπηρεσίες.....	160
11.3. Έσοδα από την αξιοποίηση των υλικών.....	161
11.4. Χρηματοδοτικά εργαλεία.....	163
12. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΣΔΑ.....	166

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ 2021)	34
Πίνακας 2: Σημερινές θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container).....	44
Πίνακας 3: ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ	47
Πίνακας 4:Κατανομή διαχειριζόμενης ποσότητας ΑΣΑ	48
Πίνακας 5: ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2011-ΜΑΪΟΥ 2012 (πηγή: «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2ου ΚΥΤΤΑΡΟΥ Χ.Υ.Τ. ΚΑΡΠΑΘΟΥ, Κωδικός έργου (5010434), Κωδικός Υποέργου (Υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»).....	49
Πίνακας 6: Σύνθεση των απορριμμάτων βάσει κεφαλαίου 1.2.5.2 τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»	50
Πίνακας 7: Κατανομή ποσότητας (7.332 tn/έτος) σύμφωνα με την Σύνθεση των απορριμμάτων βάσει κεφαλαίου 1.2.5.2 τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»	51
Πίνακας 8: Δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ 2023	52
Πίνακας 9: Υπολογισμός ΑΚΚ από ιδιωτικά έργα	52
Πίνακας 10 :Υπολογισμός Αποβλήτων κατασκευών από δημόσια έργα	53
Πίνακας 11: Πληθυσμός και ποσοστό κατανομής στην Περιφέρεια	53
Πίνακας 12: Υπολογισμός συνόλου ΑΚΚ από Δημόσια και Ιδιωτικά έργα	53
Πίνακας 13: Υπολογισμός ποσότητας αποβλήτων εκσκαφών.....	54
Πίνακας 14: Συνολική ποσότητα ΑΕΚΚ από Δημόσια και Ιδιωτικά έργα στην Π.Ε Καρπάθου	54
Πίνακας 15 :Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενων ποσοτήτων λοιπών κατηγοριών αποβλήτων	58
Πίνακας 16: Αριθμός απορριμματοφόρων και τύπος.....	60
Πίνακας 17: Εβδομαδιαία δρομολόγια αποκομιδής ανά μήνα για το έτος 2024	62
Πίνακας 18: Συγκεντρωτικά δρομολόγια ανά εβδομάδα και ανά μήνα	67
Πίνακας 19: Αριθμός πράσινων κάδων	67
Πίνακας 20: Κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που δύναται να αποθηκεύονται στην υπό αδειοδότηση μονάδας αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο».....	68
Πίνακας 21 : Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό) έτους 2024.....	70
3. Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων (έτος 2024 – έως Νοέμβριο)	
Πίνακας 22 : Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων (έτος 2024 – έως Νοέμβριο)..	71
Πίνακας 23: Συγκεντρωτικός πίνακας λειτουργικών δαπανών υφιστάμενης διαχείρισης ..	71
Πίνακας 24: Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα	73

Πίνακας 25:Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου	76
Πίνακας 26: Εξειδικεύσεις επι της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού.....	88
Πίνακας 27: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης	91
Πίνακας 28: Ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών κάδων.....	96
Πίνακας 29:Εξειδικεύσεις επι της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού Πράσινων σημείων.....	98
Πίνακας 30: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και Χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	102
Πίνακας 31:Εξοπλισμός πράσινων σημείων και ενδεικτικός προϋπολογισμός.....	108
Πίνακας 32: Σύνολο εξοπλισμού για τα Π.Σ και ενδεικτικός προϋπολογισμός.....	109
Πίνακας 33: Εξοπλισμός χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	109
Πίνακας 34: Σύνολο εξοπλισμού για το σύνολο των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και ενδεικτικός προϋπολογισμός	110
Πίνακας 35: Σύνολο εξοπλισμού χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και πράσινων σημείων	111
Πίνακας 36: Ταξινόμηση ΑΕΚΚ κατά ΕΚΑ.....	114
Πίνακας 37: βιοαπόβλητα/οργανικά υπολείμματα – ταξινόμηση κατά ΕΚΑ	123
Πίνακας 38: Άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα.....	125
Πίνακας 39: άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα.....	125
Πίνακας 40: Ανακυκλώσιμα υλικά – συσκευασία και ογκώδη - ταξινόμηση κατά ΕΚΑ ως εξής:	125
Πίνακας 41: κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που θα δέχεται ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής (Χ.Υ.Τ.)	128
Πίνακας 42: Κωδικοί ΕΚΑ για προσωρινή αποθήκευση	128
Πίνακας 43: Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης κατά ΕΚΑ.....	131
Πίνακας 44: βρώσιμα έλαια και λίπη κατάταξη κατά ΕΚΑ.....	131
Πίνακας 45: ΑΗΗΕ - κατάταξη κατά ΕΚΑ.....	133
Πίνακας 46: μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων - κατάταξη κατά ΕΚΑ.....	134
Πίνακας 47: Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ) - κατάταξη κατά ΕΚΑ	135
Πίνακας 48: Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών - κατάταξη κατά ΕΚΑ	136
Πίνακας 49: Σύμμεικτα απόβλητα - κατάταξη κατά ΕΚΑ.....	137
Πίνακας 50: ιλύς από βιολογικό - κατάταξη κατά ΕΚΑ	139
Πίνακας 51: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων υποδομών	146

Πίνακας 52: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων ΟΣΜ και ΜΕ.....	147
Πίνακας 53: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	152
Πίνακας 54: Κόστος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	153
Πίνακας 55: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων υποδομών και ενδεικτικό κόστος επένδυσης	155
Πίνακας 56: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων ΟΣΜ και ΜΕ και ενδεικτικός προϋπολογισμός	157
Πίνακας 57 : Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό) έτους 2024.....	158
Πίνακας 58 :Συνολικό κόστος μισθοδοσίας συνόλου προσωπικού (υφιστάμενου και πρόσθετου)	159
Πίνακας 59: Σύνολο των εκτιμώμενων λειτουργικών εξόδων με την υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ.....	159

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Απόσπασμα Περιοχών NATURA 2000 στην Κάρπαθο.....	36
Εικόνα 2: Οργανόγραμμα Δήμου Καρπάθου.....	40
Εικόνα 3: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης	93
Εικόνα 4: Θέσεις προτεινόμενων Π.Σ, ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ ογκωδών και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	107
Εικόνα 5: ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA (GR4210002 - ΚΑΛΗ ΛΙΜΝΗ – ΛΑΣΤΟΣ – ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ) ΜΕ ΘΕΣΗ ΑΝΕΝΕΡΓΟΥ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ.....	118
Εικόνα 6 :Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη googlemap ανενεργού λατομικού χώρου	119
Εικόνα 7:Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (πηγή: https://www.radioolympos.gr/archives/22475) ...	119
Εικόνα 8: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (Πηγή: https://www.radioolympos.gr/archives/22475)..	119
Εικόνα 9: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (Πηγή: https://www.radioolympos.gr/archives/22475) ..	119
Εικόνα 10: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (πηγή: https://www.karpathiakanea.gr).....	120
Εικόνα 11: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις – ιδία λήψη	120
Εικόνα 12: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις – ιδία λήψη	120
Εικόνα 13: Διαδικασία ηλιακής ξήρανσης λάσπης	140

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ-ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ****ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ****ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ - ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ****ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ**

ΑΕΠΟ:	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΗΗΕ:	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΕΚΚ	Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων.
ΑΣΑ:	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΓΑ:	Γωνιά Ανακύκλωσης
ΔΕ:	Δημοτική Ενότητα
ΔΣ:	Δημοτικό Συμβούλιο
ΔσΠ:	Διαλογή στην Πηγή
Ε.Ε	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΑΑΕ:	Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης ανώνυμη Εταιρία
ΕΚΑ:	Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
ΕΕΛ:	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΛΣΤΑΤ:	Ελληνική στατιστική αρχή
ΕΟΑΝ:	Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης
ΕΣΔΑ:	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΗΜΑ:	Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων
ΗΣ:	Ηλεκτρική στήλη
ΚΑΕΔΙΣΠ:	Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης, Διαλογής στην Πηγή
ΚΔΑΥ:	Κέντρο Διαλογής ανακυκλώσιμων Υλικών
ΚΔΕΥ:	Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών
ΚΑΕΔΙΣΠ:	Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης, Διαλογής στην Πηγή
ΚΙΠΣ:	Κινητό Πράσινο Σημείο
ΚΥΑ:	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΕΒΑ:	Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)
ΜΕ:	Μηχάνημα έργου
ΜΠΑ:	Μονάδα προεπεξεργασίας απορριμμάτων
ΟΣΜ:	Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς
ΟΤΚΖ:	Οχήματα Τέλους κύκλου Ζωής
ΟΤΑ:	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΕΣΔΑ:	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΠΣ:	Πράσινο Σημείο
ΠΠΔ:	Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
ΣΣΕΔ:	Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης
ΤΣΔΑ:	Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΦΕΚ:	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης
LDPE:	πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας
PP:	πολυπροπυλένιο
HDPE:	πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας

ΡΕ:	Πολυαιθυλένιο
-----	---------------

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν τοπικό σχέδιο εκπονείται στα πλαίσια της επικαιροποίησης του σχεδιασμού για την ολοκληρωμένη διαχείριση των ΑΣΑ στο Δήμο Καρπάθου με στόχο:

- Την ενσωμάτωση των απαιτήσεων και των στόχων του θεσμικού πλαισίου για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και ειδικότερα του ΕΣΔΑ και του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων και των κατευθύνσεων του ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου.
- Την ενίσχυση των δράσεων χωριστής συλλογής
- Τη διερεύνηση νέων δράσεων και μέτρων για τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων, την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, την αύξηση των ποσοστών διαλογής στην πηγή και της ανακύκλωσης.
- Την ανάδειξη των απαιτούμενων τοπικών έργων υποδομής για την υλοποίηση των ανωτέρω δράσεων.
- Την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών μέσω στοχευμένων δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης,
- Την αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των αποβλήτων
- Τον ορισμό του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των προτεινόμενων έργων, δράσεων και μέτρων
- Τον προσδιορισμό του απαιτούμενου κόστους επένδυσης για την υλοποίηση του προτεινόμενου σχεδιασμού

Αξίζει να σημειωθεί ότι η διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε νησιωτικούς δήμους αποτελεί ένα σύνθετο θέμα.

Η μέθοδος επεξεργασίας-διάθεσης στερεών αποβλήτων σήμερα στην νήσο Κάρπαθο είναι ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων στη θέση «Γεννατού» ο οποίος υποδέχεται περίπου 7.130 τόνους ετησίως.

1.1 Αντικείμενο και σκοπιμότητα

Έπειτα από την υπ' αριθμ. 70/2022 Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε για την έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Νοτίου Αιγαίου περιόδου 2022-2030, του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), το οποίο εγκρίθηκε με την ΠΥΣ αρ. 39/2020 (ΦΕΚ 185/Α/29.9.2020) και του νόμου 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23.7.2021) για τη διαχείριση αποβλήτων και την ανακύκλωση, με τον οποίο ενσωματώνονται οι Οδηγίες 2018/ 851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, **επικαιροποιείται το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου Καρπάθου.**

Ειδικότερα επικαιροποιείται το προηγούμενο Τοπικό Σχέδιο Δράσης για την αναβάθμιση της διαχείρισης των Αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου (2016, ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ *Ερευνητική Μονάδα Οικονομικής Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης*).

Το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) αποτελεί επιχειρησιακό σχέδιο του Δήμου Καρπάθου, βάσει του οποίου καθορίζονται η στοχοθεσία και οι δράσεις διαχείρισης των αστικών αποβλήτων για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από τον ανωτέρω ΠΕΣΔΑ και τον ΕΣΔΑ.

Η υποβολή του ΤΣΔΑ σύμφωνα με το άρθρο 56 του ν. 4819/2021, **αποτελεί προαπαιτούμενο για την αξιολόγηση προτάσεων του ΟΤΑ Α' βαθμού για την υλοποίηση προγραμμάτων μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων** στον τομέα της διαχείρισης αποβλήτων.

1.2. Ανάδοχος μελετητής/Ομάδα μελέτης

Ανάδοχος της σύνταξης του παρόντος ΤΣΔΑ είναι ο **Περιβαλλοντολόγος Γεώργιος Κακαδιάρης** ο οποίος διαθέτει το μελετητικό πτυχίο σε ισχύ, κατηγορίας 27 τάξεως Γ': Περιβαλλοντικές μελέτες και έχει αναλάβει με σχετική σύμβαση παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών με τίτλο αντικείμενου «Σύνταξη σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου

Καρπάθου» από 4.2.2025 με τον Αναπτυξιακό Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης «Πεδία 2.0 Α.Ε».



MEDWASTE ENGINEERING
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ
ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ



ΤΗΝΟΥ 10 – 153 51 ΠΑΛΛΗΝΗ ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 210 6034192 -Email : info@medwaste.gr Web page : www.medwaste.gr

MEDWASTE ENGINEERING
ΓΕΩΡΓΙΟΣ Α. ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ - ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΜΠΟΡΙΟ - ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ
ΤΗΝΟΥ 10 • 153 51 ΠΑΛΛΗΝΗ • ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 210 6033746 • FAX: 210 6033565
info@medwaste.gr www.medwaste.gr
ΑΦΜ: 055246605 • ΔΟΥ: ΠΑΛΛΗΝΗΣ

Ομάδα μελέτης – Στοιχεία επικοινωνίας

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ/ ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΤΣΙΡΩΝΗ ΧΡΥΣΑΝΘΗ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΜΑΥΡΟΥ ΕΥΤΥΧΙΑ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ (Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τις δράσεις διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο Καρπάθου)

Στοιχεία επικοινωνίας ΑΝΑΔΟΧΟΥ:

Τηλέφωνο:	210 6034192
Κινητό:	699 6033746, 6948 270170
e-mail:	info@medwaste.gr , medwaste.sd2@gmail.com

1.3. Περίληψη ΤΣΔΑ

Το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) του Δήμου Καρπάθου εκπονήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τις θεσμικές εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, όπως αυτές αποτυπώνονται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ 2020) και στις κατευθύνσεις του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ 2022) Νοτίου Αιγαίου για τη Νήσο Κάρπαθο.

Το ΤΣΔΑ δίνει έμφαση σε δράσεις που προωθούν την πρόληψη και τη μείωση παραγωγής αποβλήτων μέσω δράσεων ενίσχυσης διαλογής στη πηγή (ΔσΠ) και δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στοχεύοντας στη αύξηση τη χωριστής συλλογής.

Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο Καρπάθου

Όπως περιγράφεται αναλυτικά στην ενότητα 4.3, με βάση τη σημερινή εικόνα διαχείρισης των απορριμμάτων στη Κάρπαθο το σύνολο των αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου **καταλήγει προς τελική διαχείριση στον ΧΥΤΑ.**

Όσον αφορά τα ογκώδη απόβλητα σήμερα συλλέγονται από το Δήμο Καρπάθου και επίσης αποτίθενται στο ΧΥΤΑ, χωρίς να υφίσταται περαιτέρω διαχείριση.

Ο Δήμος για να καλύψει τις ανάγκες του συνόλου του νησιού, έχει εγκαταστήσει σε συγκεκριμένα σημεία ανοιχτά containers χωρητικότητας 16 m³ τύπου συστήματος γάντζου (Hook lift) όπου σήμερα τόσο το προσωπικό καθαριότητας και αποκομιδής του Δήμου όσο και οι ιδιώτες – πολίτες, εναποθέτουν κυρίως ογκώδη απόβλητα και κατόπιν εκτελείται η αποκομιδή τους στο ΧΥΤΑ με όχημα τύπου hook lift (με σύστημα γάντζου).

Οι συγκεκριμένες θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container) παρουσιάζονται στην ενότητα 4.3.1 αναλυτικά με τοπωνύμια – θέσεις – συντεταγμένες - φωτογραφίες και ενδεικτική οριοθέτηση μέσω ΚΤΗΜΑΝΕΤ για το προσδιορισμό συντεταγμένων και επιφάνειας. **Η οριοθέτηση των συγκεκριμένων θέσεων είναι τελείως ενδεικτική για σκοπούς προσδιορισμού συντεταγμένων και ενδεικτικής επιφάνειας.**

Από τις παραπάνω θέσεις όπου σήμερα χρησιμοποιούνται για προσωρινή εναπόθεση και στάθμευση των container ογκωδών, υπάρχουν (3) θέσεις οι οποίες δυνητικά μπορούν να μετατραπούν σε πράσινα σημεία :

1. «ΜΕΣΟΧΩΡΙ»
2. «ΒΡΟΥΤΣΑΣ»
3. «ΟΛΥΜΠΟΣ»

Προτεινόμενες Βασικές Δράσεις Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων

Όσον αφορά τις προτεινόμενες δράσεις και υποδομές του παρόντος ΤΣΔΑ, αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 7.

Ειδικότερα, προτείνονται:

- Η προμήθεια (60) γωνιών ανακύκλωσης και η προμήθεια εσωτερικών πλαστικών κάδων (120 lit) για την κάθε γωνιά ανακύκλωσης (180 τμχ). Οι γωνιές ανακύκλωσης θα περιλαμβάνουν τα εξής ρεύματα:
 - Κουτάκια αλουμινίου
 - Γυαλί
 - PET, Tetra pak, λοιπά πλαστικά (LDPE, PE, PP, HDPE κτλ) σε μεικτό ρεύμα
- Η χωροθέτηση (3) πράσινων σημείων (θέσεις: Όλυμπος, Μεσοχώρι, Βρουτσάς) και (4) Χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (Θέση: Όθος, Αρκάσα, Μενετές, Σπόα). Ειδικότερα τα συγκεκριμένα Πράσινα Σημεία θα διαθέτουν δυνατότητα ξεχωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα εξής (5) βασικά ρεύματα για τα οποία σήμερα υπάρχει σημαντική ανάγκη διαχείρισης τους:
 - Ογκώδη
 - Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
 - Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
 - Κλαδιά – κλαδέματα από κήπους κλπ οργανική βιομάζα
 - Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΕΚΑ 16 01 03)

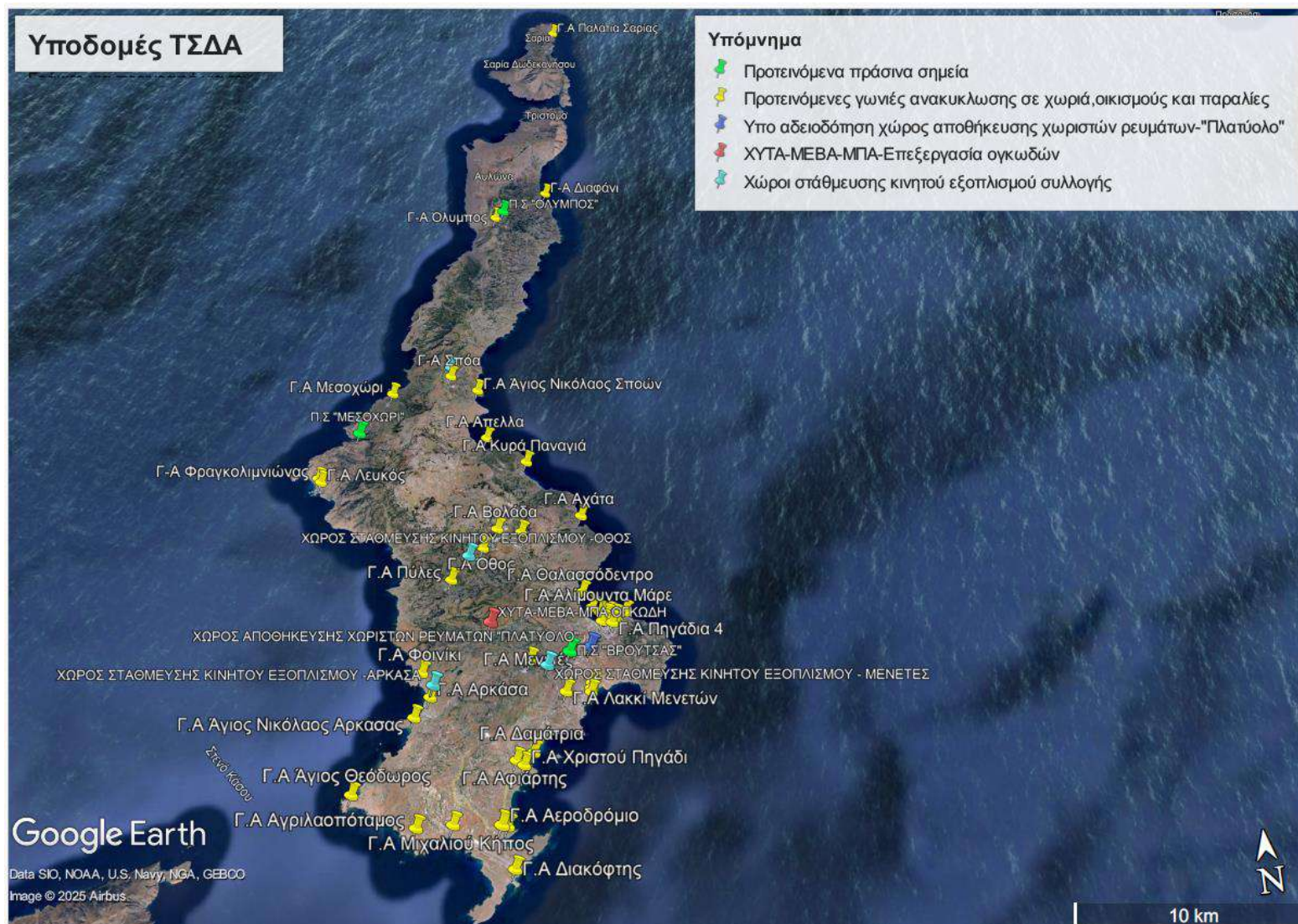
Επιπλέον, στο κεφάλαιο 7.3 αναφέρονται αναλυτικά δράσεις για τα ειδικά ρεύματα και η μεθοδολογία διαχείρισής τους. Ειδικότερα για τα εξής ρεύματα:

- Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
- Βιοαπόβλητα/Οργανικά υπολείμματα
- Ανακυκλώσιμα υλικά – Συσκευασία και ογκώδη
- Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης
- Βρώσιμα έλαια – λίπη
- Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
- Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων
- Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)
- Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών
- Σύμμεικτα απόβλητα
- Ιλύς (λάσπη) από τον βιολογικό καθαρισμό στα Πηγάδια.

Στο κεφάλαιο 10, παρουσιάζονται οι προτεινόμενες δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού στο πλαίσιο της υλοποίησης των υποδομών του παρόντος ΤΣΔΑ.

Επιπλέον, στο κεφάλαιο 11 παρουσιάζεται ενδεικτικός προϋπολογισμός των προτεινόμενων δράσεων ΤΣΔΑ καθαρά για σκοπούς προϋπολογισμού αλλά και τα εκτιμώμενα λειτουργικά έξοδα από την υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ.

Στο παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται συγκεντρωτικά όλες οι προτεινόμενες υποδομές του παρόντος ΤΣΔΑ.



2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΟΤΑ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

2.1.1 Βασική νομοθεσία διαχείρισης αποβλήτων

- **Νόμος 4819/2021** Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων – Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/852 και 2018/852 των Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ης Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές – πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις
- **Ν. 4685/2020** για τον εκσυγχρονισμό της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και την ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 ΚΑΙ 2019/692
- **ΚΥΑ υπ’ αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/138814/1934:** Πρόγραμμα Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού για τα Γεωργικά Πλαστικά (ΦΕΚ 7070/23-12-2025)
- **ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ ΥΠΕΝ / ΔΔΑ / 122057/2478/20.12.2021:** Εφαρμογή του άρθρου 38 του ν. 4819/2021 – Τέλος ταφής
- **ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/90439/1846 (ΦΕΚ 4514Β 30.9.2021):** Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων σε εναρμόνιση με τις διατάξεις της οδηγίας 99/31/ΕΚ
- **ΚΥΑ 930-2019 (ΦΕΚ 1277/Β/15-4-2019):** Κανονισμός Τιμολόγησης Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ)
- **Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΠΠΑΔ),** το οποίο εγκρίθηκε με την πράξη 11/29.4.2022 ΠΥΣ (ΦΕΚ 83/Α΄/2022)

Ευρωπαϊκές Οδηγίες :

- **ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/849** : Οδηγία (ΕΕ) 2018/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/53/ΕΚ για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)
- **ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/850**: Οδηγία (ΕΕ) 2018/850 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί υγειονομικής ταφής των αποβλήτων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)
- **ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/852** :Οδηγία (ΕΕ) 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)
- **ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2019/904**: Οδηγία (ΕΕ) 2019/904 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Ιουνίου 2019, σχετικά με τη μείωση των επιπτώσεων ορισμένων πλαστικών προϊόντων στο περιβάλλον (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)
- **Οδηγία 2008/98/ΕΚ (L 312/22-11-2008)** «για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών» όπως έχει τροποποιηθεί από την Οδηγία 2018/851/ΕΚ (L 150/14-6-2018).

Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων

- ΕΣΔΑ 2015-2020
- ΕΣΔΑ 2020-2030

Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)

- **Αναθεωρημένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Νοτίου Αιγαίου περιόδου 2022-2030** παρουσιάστηκε στην συνεδρίαση της Γενικής Συνέλευσης των μελών του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε την 7η Αυγούστου 2021 και μετά από διαβούλευση εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 70/2022 Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε.

Απόβλητα συσκευασίας

- Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/76254/1331_ΦΕΚ 3883/Β/21.7.2022
- Τέλος ανακύκλωσης σε Συσκευασίες PVC
- Ν.4736/2020 (ΦΕΚ 200/Α/20-10-2020)
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/40480/886 (ΦΕΚ 1639/Β/30-4-2020)
- Ν.4496/2017 (ΦΕΚ 170/Α/08-11-2017)
- ΚΥΑ 180036/952/2017 (ΦΕΚ 812/Β/10-8-2017)
- ΚΥΑ 39200/2015 (ΦΕΚ 2057/Β/18-09-2015)
- ΚΥΑ 8197/90920/2013 (ΦΕΚ 1883/Β/01-08-2013)
- ΚΥΑ Ζ3-1531/2012 (ΦΕΚ 1306/Β/18-04-2012)
- Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/06-08-2001)

Απόβλητα Ελαίων

- ΚΥΑ 39200/2015 (ΦΕΚ2057/Β/18-9-2015)
- ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2-3-2004)

Μεταχειρισμένα Ελαστικά Οχημάτων

- ΚΥΑ 36464/547/2023 (ΦΕΚ2217/Β/06-04-2023)
- ΚΥΑ 39200/2015 (ΦΕΚ2057/Β/18-9-2015)
- ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ 75 Α)

Απόβλητα Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών

- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1651
- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1650
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1651
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81490/1650
- ΚΥΑ 39200/2015 (ΦΕΚ 2057/Β/18-09-2015)
- Εγκύκλιος ΥΠΕΝ οικ. 11560/22-2-2013
- ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1625/Β/11-10-2010)

Οχήματα στο τέλος κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ)

- Π.Δ. 58/22.08.2022 ΟΤΚΖ: Τροποποίηση των άρθρων 10 παρ. 1 και 13 παρ. 1 του προεδρικού διατάγματος 116/2004 ..
- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1651
- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1650
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/33056/1576/2020 (ΦΕΚ 1540/Β/22.04.2020)
- ΥΑ 31068/1952 (ΦΕΚ 2783/Β/12.07.2018)
- Ν. 4484/2017 (ΦΕΚ 110/Β/01.08.2017)
- ΚΥΑ 186921/1876/30-10-2016 (ΦΕΚ 3846/Β/30.11.2016)
- ΚΥΑ 32666/1345/Ε103/2013 (ΦΕΚ 1879/Β/01.08.2013)
- ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ ΥΠΕΚΑ αρ. πρωτ. 11560/22.02.2013
- ΚΥΑ 15540/548/Ε103/2012 (ΦΕΚ 945/Β/27.03.2012)
- ΠΔ 116/2004 (ΦΕΚ 81/Α/05.03.2004)

Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1651
- ΚΥΑ/ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81492/1650
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/81490/1650
- ΚΥΑ Η.Π.23615/651/Ε.103 (ΦΕΚ 1184/Β/9-5-2014)
- Ν. 4257 (ΦΕΚ 93/Α/14-4-2014)
- Εγκύκλιος ΥΠΕΝ οικ. 11560/22-2-2013
- ΥΑ αρ. οικ. 133480 (ΦΕΚ 2711/Β/15-11-2011)
- ΠΔ 15/2006 (ΦΕΚ 12/Α/3-2-2006)
- ΠΔ 117/2004 (ΦΕΚ 82/Α/5-3-2004)

Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

- Ν. 4495/2017 (ΦΕΚ 167/Α/3-11-2017)
- Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/09-04-2012)
- Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011)
- ΚΥΑ 36259/1757/Ε.103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/24-08-2010)

Πράσινα Σημεία

- Ν.4819/2021
- ΚΥΑ οικ.35088/2017 (ΦΕΚ 3250/Β/15-09-2017)
- Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α/23-12-2016)
- ΚΥΑ ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10-08-2016)
- ΚΥΑ οικ.18485/2017 (ΦΕΚ 1412/Β/26-04-2016) η οποία καταργήθηκε από τον Ν.4819/2021

Πλαστική σακούλα

- Ε126087.4682/30.12.2020
- Ν. 4685 (ΦΕΚ 92/Α/7.5.2020)
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/40480/886 (ΦΕΚ 1639/Β/30.4.2020)
- ΠΟΛ 1091/18.5.2018
- ΠΟΛ 1211/20.12.2017
- Ν. 4496 (ΦΕΚ 170/Α/8.11.2017)
- ΚΥΑ 180036/952/2017 (ΦΕΚ 812/Β/10-8-2017)

2.1.2 Ορισμοί βάσει Ν.4819/2021(άρθρο 3) και είδη αποβλήτων

1. «Απόβλητα»: κάθε ουσία ή αντικείμενο, το οποίο ο κάτοχός του απορρίπτει ή προτίθεται ή υποχρεούται να απορρίψει

2. «Επικίνδυνα απόβλητα»: τα απόβλητα που εμφανίζουν μία ή περισσότερες από τις επικίνδυνες ιδιότητες που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ του Μέρους Β΄.

2α. «Μη επικίνδυνα απόβλητα»: τα απόβλητα που δεν καλύπτονται από την παρ. 2.

2β. «Αστικά απόβλητα (ΑΑ)»:

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

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

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

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

2γ. «Απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων»: Τα απόβλητα που προέρχονται από κατασκευές και από κατεδαφίσεις.

2δ. «Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)»: Τα απόβλητα που προέρχονται από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις.

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

4. «Βιολογικά απόβλητα»: Τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απόβλητα τροφίμων και μαγειρείων από σπίτια, γραφεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο, κυλικεία, παρόχους υπηρεσιών εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων.

4α. «Απόβλητα τροφίμων»: Όλα τα τρόφιμα, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθμ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιανουαρίου 2002 για τον καθορισμό των γενικών αρχών και απαιτήσεων της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφαλείας των τροφίμων (L 31), τα οποία έχουν καταστεί απόβλητα.

5. «Παραγωγός αποβλήτων»: Κάθε πρόσωπο, του οποίου οι δραστηριότητες παράγουν απόβλητα, δηλαδή αρχικός παραγωγός αποβλήτων, ή κάθε πρόσωπο που πραγματοποιεί εργασίες προεπεξεργασίας, ανάμειξης ή άλλες, οι οποίες οδηγούν σε μεταβολή της φύσης ή της σύνθεσης των αποβλήτων αυτών.

6. «Κάτοχος αποβλήτων»: Ο παραγωγός αποβλήτων ή το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, στην κατοχή του οποίου ευρίσκονται τα απόβλητα.

7. «Έμπορος»: Οποιαδήποτε επιχείρηση, η οποία ενεργεί ως εντολέας για την αγορά και την περαιτέρω πώληση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των εμπορών που δεν καθίστανται υλικοί κάτοχοι των αποβλήτων

8. «Μεσίτης»: Οποιαδήποτε επιχείρηση, η οποία οργανώνει την ανάκτηση ή τη διάθεση αποβλήτων για λογαριασμό τρίτων, συμπεριλαμβανομένων των μεσιτών που δεν καθίστανται υλικοί κάτοχοι των αποβλήτων.

9. «Διαχείριση αποβλήτων»: Η συλλογή, μεταφορά, ανάκτηση, συμπεριλαμβανομένης της διαλογής, και διάθεση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων της εποπτείας των εργασιών αυτών και της μετέπειτα φροντίδας των χώρων διάθεσης, καθώς και των ενεργειών στις οποίες προβαίνουν οι έμποροι ή οι μεσίτες.

10. «Συλλογή»: Η συγκέντρωση αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένης της προκαταρκτικής διαλογής και της προκαταρκτικής αποθήκευσης αποβλήτων με σκοπό τη μεταφορά τους σε εγκατάσταση επεξεργασίας αποβλήτων.

11. «Χωριστή συλλογή»: Η συλλογή κατά την οποία μια ροή αποβλήτων διατηρείται χωριστά με βάση τον τύπο και τη φύση για να διευκολυνθεί η ειδική επεξεργασία.

12. «Πρόληψη»: Τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται προτού μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν:

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

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

γ) την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες

13. «Επαναχρησιμοποίηση»: Κάθε εργασία με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία που δεν είναι απόβλητα χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν.

14. «Επεξεργασία»: Οι εργασίες ανάκτησης ή διάθεσης, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η προετοιμασία πριν από την ανάκτηση ή τη διάθεση

15. «Ανάκτηση»: Οποιαδήποτε εργασία της οποίας το κύριο αποτέλεσμα είναι ότι απόβλητα εξυπηρετούν έναν χρήσιμο σκοπό αντικαθιστώντας άλλα υλικά τα οποία, υπό άλλες συνθήκες, θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν για την πραγματοποίηση συγκεκριμένης λειτουργίας, ή ότι απόβλητα υφίστανται προετοιμασία για την πραγματοποίηση αυτής της λειτουργίας, είτε στην εγκατάσταση είτε στο γενικότερο πλαίσιο της οικονομίας. Στο Παράρτημα II του Μέρους Β' παρατίθεται μη εξαντλητικός κατάλογος των εργασιών ανάκτησης.

16. «Ανάκτηση υλικών»: Κάθε εργασία ανάκτησης, εκτός από την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή άλλα μέσα παραγωγής ενέργειας. Περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση και την επίχωση.

17. «Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση»: Κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα ή συστατικά στοιχεία προϊόντων που

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

18. «Ανακύκλωση»: Οποιαδήποτε εργασία ανάκτησης με την οποία τα απόβλητα μετατρέπονται εκ νέου σε προϊόντα, υλικά ή ουσίες που προορίζονται είτε να εξυπηρετήσουν και πάλι τον αρχικό τους σκοπό είτε άλλους σκοπούς. Περιλαμβάνει την επανεπεξεργασία οργανικών υλικών, αλλά όχι την ανάκτηση ενέργειας και την επανεπεξεργασία σε υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή σε εργασίες επίχωσης.

19. «Επίχωση»: Διαδικασία ανάκτησης κατά την οποία χρησιμοποιούνται κατάλληλα, μη επικίνδυνα απόβλητα για σκοπούς αποκατάστασης σε χώρους όπου έχουν πραγματοποιηθεί εκσκαφές ή για λόγους μηχανικής στην αρχιτεκτονική του τοπίου. Τα απόβλητα που χρησιμοποιούνται για επίχωση πρέπει να υποκαθιστούν μη απόβλητα υλικά, να είναι κατάλληλα για τους προαναφερόμενους σκοπούς και να περιορίζονται στην ποσότητα που είναι αυστηρά αναγκαία για την επίτευξη των σκοπών αυτών.

20. «Αναγέννηση αποβλήτων ελαίων»: Οποιαδήποτε εργασία ανακύκλωσης με την οποία μπορούν να παραχθούν βασικά έλαια με τη διύλιση αποβλήτων ελαίων, και συγκεκριμένα με την αφαίρεση των προσμίξεων των προϊόντων οξείδωσης και των προσθέτων που περιέχονται στα έλαια αυτά.

21. «Διάθεση»: Οποιαδήποτε εργασία η οποία δεν συνιστά ανάκτηση, ακόμη και στην περίπτωση που η εργασία έχει ως δευτερογενή συνέπεια την ανάκτηση ουσιών ή ενέργειας. Στο Παράρτημα Ι του Μέρους Β' παρατίθεται μη εξαντλητικός κατάλογος των εργασιών διάθεσης.

22. «Βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές»: Οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές κατά την έννοια της παρ. 10 του άρθρου 3 της υπό στοιχεία 36060/1155/Ε103/2013 (Β' 1450) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

23. «Πρόγραμμα Διευρυμένης Ευθύνης Παραγωγού (ΠΔΕΠ)»: Δέσμη κανόνων, με τους οποίους διασφαλίζεται ότι οι παραγωγοί των προϊόντων φέρουν οικονομική ευθύνη ή

οικονομική και οργανωτική ευθύνη για τη διαχείριση του σταδίου του κύκλου ζωής ενός προϊόντος που καθίσταται απόβλητο.

24. «Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων»: Οι εργασίες συλλογής, στις οποίες περιλαμβάνεται και η εγγυοδοσία, καθώς και οι εργασίες μεταφοράς, μεταφόρτωσης, αποθήκευσης, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωσης και κάθε άλλο είδος ανάκτησης των χρησιμοποιημένων συσκευασιών πολλαπλής χρήσης ή των αποβλήτων των συσκευασιών και προϊόντων για τα οποία έχει θεσπιστεί ΠΔΕΠ.

25. «Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ)»: η οργάνωση, σε ατομική ή συλλογική βάση, της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο οικείο ΠΔΕΠ. Τα ΣΕΔ εξυπηρετούν αποκλειστικά σκοπούς δημόσιου συμφέροντος.

26. «Φορέας Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ)»: Το νομικό πρόσωπο που λειτουργεί υπό τον τύπο ανώνυμης εταιρείας ή εταιρείας περιορισμένης ευθύνης ή ιδιωτικής κεφαλαιουχικής εταιρείας ή ομόρρυθμης ή ετερόρρυθμης εταιρείας ή αστικής εταιρείας και έχει ως αποκλειστικό σκοπό την οργάνωση και λειτουργία ΣΕΔ σε συλλογική βάση (ΣΣΕΔ).

27. «Φορέας Ατομικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης ΣΕΔ»: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που είναι παραγωγός συσκευασιών ή παραγωγός ή διαχειριστής άλλων προϊόντων και οργανώνει και λειτουργεί για τα απόβλητά του ΣΕΔ σε ατομική βάση (ΑΣΕΔ).

28. «Διαχειριστές ΑΕΚΚ»: Οι ανάδοχοι των δημόσιων ή ιδιωτικών έργων ή ο κύριος του έργου, εφόσον δεν έχει αναθέσει το έργο σε ανάδοχο.

29. «Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.)»: Το νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, το οποίο ιδρύθηκε με το άρθρο 24 του ν. 2939/2001 (Α' 179) με την επωνυμία Εθνικός Οργανισμός Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και μετονομάστηκε σε Ε.Ο.ΑΝ. με την παρ. 1 του άρθρου 46 του ν. 4042/2012 (Α' 24) με σκοπό την εποπτεία των ΣΕΔ.

Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) - Θεσμικό πλαίσιο και διαδικασίες

N.4685/2020 - Άρθρο 84: Τοπικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων

1. Ως Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) ορίζεται το επιχειρησιακό σχέδιο που καταρτίζεται από τους ΟΤΑ Α' Βαθμού για τη διαχείριση των αστικών αποβλήτων, σύμφωνα με τους στόχους του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).

2. Το ΤΣΔΑ εγκρίνεται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του ΟΤΑ Α' Βαθμού, μετά από παροχή γνώμης του οικείου ΦΟΔΣΑ μέσα σε ένα μήνα από την αποστολή του σχετικού ερωτήματος. Στους ΟΤΑ Α' βαθμού για τους οποίους δεν προβλέπεται Επιτροπή Ποιότητας Ζωής, το ΤΣΔΑ εγκρίνεται από το οικείο Δημοτικό Συμβούλιο. Εφόσον ο ΦΟΔΣΑ δεν παρέχει γνώμη εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας, το ΤΣΔΑ εγκρίνεται σύμφωνα με τα παραπάνω και υποβάλλεται από τον ΟΤΑ Α' βαθμού στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στη βάση τυποποιημένης ηλεκτρονικής φόρμας και στην οικεία Περιφέρεια και στον οικείο περιφερειακό Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), κατά την έννοια της παραγράφου 4 του άρθρου 104 και του άρθρου 211 του ν. 3852/2010 (Α' 87), όπως ισχύει, (εφόσον υφίσταται και λειτουργεί περιφερειακός ΦΟΔΣΑ).

Το ΤΣΔΑ είναι πενταετούς διάρκειας, επικαιροποιείται ετησίως και υποβάλλεται έως τις 31 Μαρτίου κάθε έτους στο ΗΜΑ, καθώς και στους φορείς που προβλέπονται στο προηγούμενο εδάφιο.

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

ΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

- **Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Ν.4819/2021 (Άρθρο 3):**

Τα απόβλητα που προέρχονται από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις.

- **ΑΗΗΕ Οικιακής χρήσης (παρ. 1 η), άρθρο 3, ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103/2014):**

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

- **Αστικά απόβλητα (ΑΑ):**

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

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

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

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

- **Απόβλητα έλαια Ν.4819/2021(Άρθρο 3):**

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

- **Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (παρ. 1 ε), άρθρο 3, ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103/2014):**

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

- **Απόβλητα συσκευασίας(παρ. 6, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει):**

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

- **Απόβλητο ηλεκτρικής στήλης ή συσσωρευτή (παρ. 7, άρθρο 2, ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010):**

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

- **Βιοαπόβλητα (παρ. 4, άρθρο 11, Ν.4042/2012):**

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

- **Δευτερογενές υλικό (παρ. 14, άρθρο 2, Ν.2939/2001 ως ισχύει):**

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

- **Ηλεκτρική στήλη (Η.Σ.) ή συσσωρευτής (παρ. 1, άρθρο 2, ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010) :**

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

- **Όχημα στο τέλος του κύκλου ζωής του (ΟΤΚΖ)**

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

- **Συσκευασία (παρ. 1, άρθρο 3, ΚΥΑ 9268/469/2007)**

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

2.2. Αρμοδιότητες των ΟΤΑ α' βαθμού ως προς τη διαχείριση των αποβλήτων

Σύμφωνα με το Άρθρο 228 «**Αρμοδιότητες των δήμων επί Αστικών Στερεών Αποβλήτων**» του Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α' 19.7.2018)

Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού έχουν τις εξής αρμοδιότητες:

- ❖ **Την εκπόνηση και υλοποίηση Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ)** στα διοικητικά όρια του οικείου δήμου που αποτελεί τη βάση των συμβάσεων που συνάπτει ο δήμος με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης και άλλους φορείς διαχείρισης αποβλήτων. Το ΤΣΔΑ πρέπει να είναι σύμφωνο με το οικείο ΠΕΣΔΑ
- ❖ **Την εκπόνηση προγραμμάτων πρόληψης-μείωσης παραγωγής αποβλήτων και προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση,**
- ❖ **την οργάνωση και την εφαρμογή της διαλογής στην** πηγή των αστικών αποβλήτων στα διοικητικά όριά τους σύμφωνα με τα οικεία ΤΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ,
- ❖ **την οργάνωση και εφαρμογή χωριστής συλλογής για τέσσερα (4) τουλάχιστον διακριτά ρεύματα** ανακυκλώσιμων αποβλήτων υλικών, ήτοι γυαλί, χαρτί, πλαστικά και μέταλλα από αστικά απόβλητα, οι ίδιοι ή σε συνεργασία με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, σε εφαρμογή των διατάξεων του ν. 2939/2001,
- ❖ **την οργάνωση και εφαρμογή χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων** που προέρχονται ιδίως από χώρους εστίασης, νοικοκυριά, μεγάλους παραγωγούς και πράσινα απόβλητα πάρκων και κήπων,
- ❖ **τη συλλογή και μεταφορά των υπολειπόμενων σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και των προδιαλεγμένων ύστερα από Διαλογή στην Πηγή** σε κατάλληλες υποδομές ανακύκλωσης, ανάκτησης ή διάθεσης και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,
- ❖ **την εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης των ΑΣΑ** και η αποκατάσταση των υφισταμένων ΧΑΔΑ,
- ❖ **την ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των δημοτών και των επιχειρήσεων** που λειτουργούν στα διοικητικά τους όρια, το σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων πρόληψης-μείωσης αποβλήτων και γενικότερα μέτρων για την προώθηση της ιεράρχησης εργασιών και δράσεων διαχείρισης αποβλήτων που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση της τελικής διάθεσης των ΑΣΑ,

- ❖ με την επιφύλαξη του άρθρου 3, **την προετοιμασία έργων και δράσεων του ΤΣΔΑ για την επεξεργασία των ΑΣΑ**, που παράγονται στα διοικητικά τους όρια, και την υποβολή τους για χρηματοδότηση από επιχειρησιακά προγράμματα είτε ευρωπαϊκά προγράμματα με την ιδιότητα του τελικού δικαιούχου,
- ❖ **την προώθηση δράσεων και η υλοποίηση έργων** που συμβάλλουν στην κυκλική οικονομία,

Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μπορεί να προβαίνουν:

α. **Στην κατασκευή και λειτουργία Πράσινων Σημείων** του άρθρου 21 του ν. 4447/2016 και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,

β. **Στην υλοποίηση και λειτουργία Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)** μέχρι και Β' κατηγορίας της 4ης ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,

γ. **Στην υλοποίηση και λειτουργία Σταθμών Μεταφόρτωσης Αποβλήτων ΣΜΑ** μέχρι και Β' κατηγορίας της 4^{ης} ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ,

δ. **Στην κατασκευή και λειτουργία Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων** μέχρι και Β' κατηγορίας της 4^{ης} ομάδας «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» της αριθμ. 37674/2016 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και με την επιφύλαξη των προβλέψεων του οικείου ΠΕΣΔΑ.

3. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

3.1 Συνοπτική περιγραφή της νήσου Καρπάθου

Η Κάρπαθος βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο του Νομού Δωδεκανήσου μεταξύ Ρόδου και Κρήτης και είναι το δεύτερο σε έκταση νησί του Νομού. Η έκταση της, μαζί με τις γύρω νησίδες, είναι 324,7 τ.χλμ. Στο βόρειο άκρο του νησιού υπάρχει η νησίδα Σαρία που έχει έκταση 21 τ.χλμ και χωρίζεται από την Κάρπαθο με ένα στενό πλάτους μόνο 100 μέτρων.

Βρίσκεται ανάμεσα στη Κρήτη και Ρόδο, στο Καρπάθιο πέλαγος και απέχει 72 ναυτικά μίλια από τη Ρόδο και 242 ναυτικά μίλια από το λιμάνι του Πειραιά.

Η Κάρπαθος ανήκει στη νησιωτική Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και κατέχει σημαντική στρατηγική σημασία λόγω θέσης, ευρισκόμενο στο νοτιότερο άκρο του Νομού Δωδεκανήσου.

Αποτελεί την έδρα και το κέντρο της Περιφερειακής Ενότητας Καρπάθου – Κάσου, αφού φιλοξενεί το σύνολο των δημοσίων υπηρεσιών, και σχεδόν το σύνολο της εμπορικής δραστηριότητας της περιφερειακής ενότητας.

Πέραν των ακτών και των παραλιών της, διαθέτει βουνά (όπως ο Λάστος με 1.215 μ. υψόμετρο, το ψηλότερο στα Δωδεκάνησα), βαθιές σπηλιές με σταλακτίτες, κοιλάδες και πηγές (πηγή: Karpathos.gr).

Το μέγεθος της Καρπάθου σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα μορφολογικά της χαρακτηριστικά διαμορφώνουν ειδικές συνθήκες όσον αφορά τη διαχείριση των απορριμμάτων στον Δήμο.

Συγκεκριμένα, η Κάρπαθος αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο νησί σε επιφάνεια στο Νομό Δωδεκανήσου και χαρακτηρίζεται από ορεινή ενδοχώρα, εκτεταμένο και δυσπρόσιτο στο μεγαλύτερο μέρος του παραλιακό μέτωπο (περίπου 14 παραλίες) καθώς και ιδιαίτερα δυσμενές οδικό δίκτυο, το οποίο δημιουργεί δυσκολίες πρόσβασης και εξυπηρέτησης στους οικισμούς ιδιαίτερα της ενδοχώρας.

Οι συνθήκες αυτές δημιουργούν υψηλό βαθμό δυσκολίας στη διαχείριση των απορριμμάτων και επιφέρουν πρόσθετη διοικητική και λειτουργική επιβάρυνση για το Δήμο, προκειμένου να διασφαλιστεί η επαρκής κάλυψη και εξυπηρέτηση του συνόλου του νησιού.

3.2. Διοικητική διάρθρωση Δήμου Καρπάθου

Ο Δήμος Καρπάθου δημιουργήθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση του προϋπάρχοντος Καποδιστριακού Δήμου Καρπάθου με την ως τότε αυτοδιοίκητη Κοινότητα Ολύμπου Καρπάθου.

Η έκταση του νέου Δήμου είναι 324,07 τ. χλμ. και ο πληθυσμός του 6.567 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2021. Έδρα του δήμου είναι η Κάρπαθος (Πηγάδια) και Ιστορική Έδρα η Όλυμπος.

Η Κάρπαθος μαζί με τη γειτονική νησίδα Σαρία συγκροτεί τον Δήμο Καρπάθου που απαρτίζεται από τις Δημοτικές Ενότητες: α. Καρπάθου και β. Ολύμπου.

Μαζί με τη νήσο Κάσο, τη νήσο Σαρία και μικρές νησίδες γύρω απ' αυτές, συγκροτούν την Περιφερειακή Ενότητα Καρπάθου-Κάσου της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, μια από τις 4 της Δωδεκανήσου.

Δημοτική Ενότητα Καρπάθου

Στη Δημοτική Ενότητα Καρπάθου περιλαμβάνονται η Δημοτική Κοινότητα Καρπάθου, δηλαδή η Κάρπαθος ή Πηγάδια που συγκροτείται από τα κυρίως Πηγάδια και τον οικισμό Πλατύολο , καθώς και οι **Τοπικές Κοινότητες**:

- **Απερίου** - το Κατώδιο , η Κυρά Παναγιά, ο Μερτώνας
- **Αρκάσας** – η Αρκάσα, το Φοινίκι
- **Βωλάδας** – η Βωλάδα, η Λάστος
- **Μενετών** – οι Μενετές, ο Άγιος Ιωάννης Αφιάρτη, η Κήπος Αφιάρτη, το Λακκί
- **Μεσοχωρίου**, – το Μεσοχώρι, ο Κάτω Λευκός, ο Απάνω Λευκός
- **Όθους**– το Όθος, οι Στες, οι Κάλλενες

- **Πυλών**– οι Πυλές
- **Σπόων**– τα Σπόα, ο Άγιος Νικόλαος

Δημοτική Ενότητα Ολύμπου

Στη Δημοτική Ενότητα Ολύμπου περιλαμβάνεται η Τοπική Κοινότητα Ολύμπου στην οποία ανήκουν οι οικισμοί: η Όλυμπος, η Αυλώνα, το Διαφάνι, ο Τρίστομος και η νησίδα Σαρία.

Νησιά, νησίδες και βραχονησίδες

Στο Δήμο Καρπάθου εκτός από τη νήσο Κάρπαθο υπάγονται οι παρακάτω νησίδες και βραχονησίδες:

Αμμούδι (ή Αμμούϊ), Άφωτη, Γαϊδουρονήσι (ή Γαρόνησο), Δεσποτικό, Διακόπτης (ή Διακόφτης), Μεγάλο Τρίστομο (ή Μεάλος Νήτσος Τριστόμου), Μικρό Τρίστομο (ή Μικρός Νήτσος Τριστόμου), Μοίρα, Νησάκι (Νήσαρος, Νησιερός ή Νισιερός), Νησί, Ξώπλακες (δεκαπέντε νησίδες), Πρασονήσι Μενετών, Πρασονήσι Ολύμπου, Σαρία, Σώκαστρο, Χαλκιάς (ή Χαρκιάς).

3.3. Πληθυσμιακά στοιχεία – πυκνότητα κατοίκησης

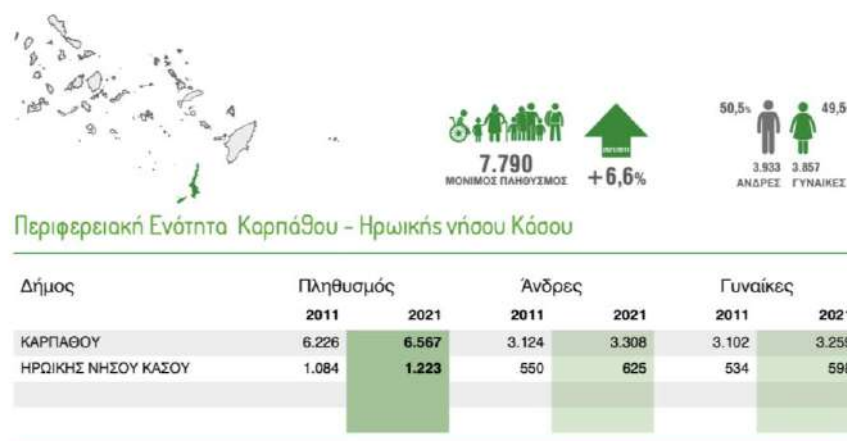
Σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ για το 2021, ο πληθυσμός διαμορφώνεται ως εξής:

Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ 2021)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ - ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ	7.790
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ (Έδρα: Κάρπαθος,η, Ιστορική έδρα: Όλυμπος,ο)	6.567
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	6.037
Δημοτική Κοινότητα Καρπάθου	3.047
Δημοτική Κοινότητα Απερίου	428
Δημοτική Κοινότητα Αρκάσας	540
Δημοτική Κοινότητα Βωλάδας	241
Δημοτική Κοινότητα Μενετών	638
Δημοτική Κοινότητα Μεσοχωρίου	451
Δημοτική Κοινότητα Όθους	264
Δημοτική Κοινότητα Πυλών	204
Δημοτική Κοινότητα Σπόων	224
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΛΥΜΠΟΥ	530
Δημοτική Κοινότητα Ολύμπου	530
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΑΣΟΥ (Έδρα: Φρύ,το)	1.223

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΟΥ

1.223

**Αποτελέσματα Απογραφής Μόνιμου πληθυσμού – πληθυσμού κατοικιών –
17.03.2023****3.4. Φυσικό Περιβάλλον – Περιοχές προστασίας**

Η άγρια φυσιογνωμία της Καρπάθου διατηρεί μέσα στους γκρεμούς, στα δάση, στις πλαγιές, στις παραλίες και στις μικρές πεδιάδες έναν αστείρευτο πλούτο από δεκάδες ενδημικά είδη της πανίδας και της χλωρίδας της χώρας μας.

Τόσο η γεωγραφική θέση της Καρπάθου, όσο και ο αειφορικός τρόπος ζωής των κατοίκων έχουν διασώσει μέχρι τις μέρες μας έναν σημαντικό αριθμό από άγρια ζώα και φυτά, τα οποία χαρακτηρίζονται από ένα μεγάλο βαθμό ενδημισμού.

Οι περιοχές «Κεντρική Κάρπαθος: Καλή Λίμνη-Λάστος-Κυρά Παναγιά» καθώς και «Βόρεια Κάρπαθος και Σαρία» έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000 με κωδικούς GR4210002 και GR4210003 αντίστοιχα και έχουν αναγνωριστεί από την επιστημονική κοινότητα ως βιότοποι CORINE, ανάμεσα στους 39 της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Πρόκειται για μια έκταση που φτάνει τα 154 τετραγωνικά χιλιόμετρα και καλύπτει τόσο θαλάσσιες όσο και χερσαίες περιοχές (πηγή: Karpathos.gr).

Επιπλέον το νησί είναι σημαντικό για την ορνιθοπανίδα, καθώς βρίσκεται πάνω σε μια μεγάλη μεταναστευτική οδό.

Σύμφωνα με το παρακάτω απόσπασμα χάρτη περιοχών Natura 2000, το νησί της Καρπάθου περιλαμβάνει τις εξής Περιοχές Natura 2000:

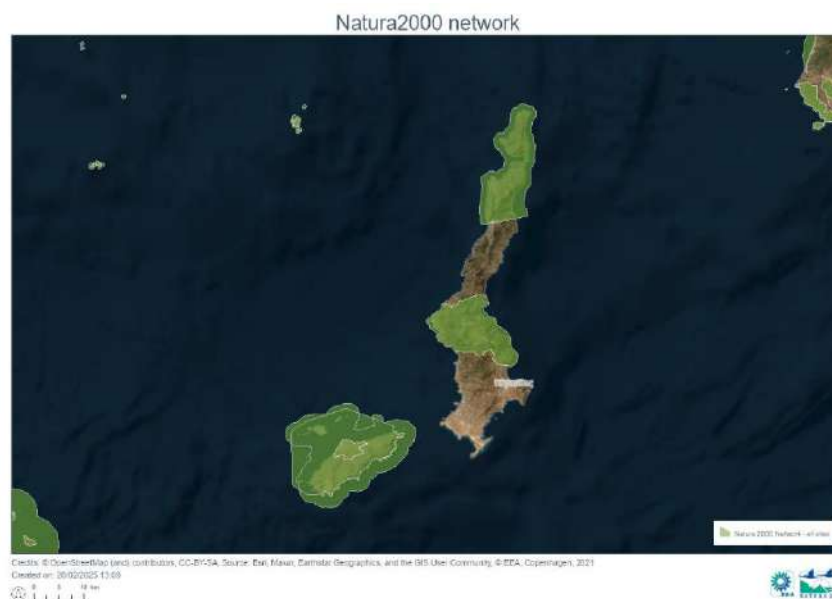
VOREIA KARPATOS KAI SARIA KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI:

- Country: Greece (GR4210003)
- Type: Protected under both Birds and Habitats Directives
- Area: 11291.58 ha
- Established date: Aug. 1996
- EU protected species: 49
- EU protected habitats: 22

KENTRIKI KARPATOS: KALI LIMNI - LASTOS - KYRA PANAGIA KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI

- Country: Greece (GR4210002)
- Type: Protected under the Habitats Directive
- Area: 9323.14 ha
- Established date: Aug. 1996
- EU protected species: 2
- EU protected habitats: 1

Εικόνα 1: Απόσπασμα Περιοχών NATURA 2000 στην Κάρπαθο



3.5. Οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές

Σύμφωνα με δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ 2024, **οι εργαζόμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας στην Κάρπαθο είναι οι εξής:**

1. Πρωτογενής τομέας: 194 άτομα, **7,1%**

2. Δευτερογενής τομέας: 418 άτομα, **15,2%**

3. Τριτογενής τομέας: 2.143 άτομα **77,9%**

Η οικονομία της Καρπάθου όπως φαίνεται και με τα ανωτέρω αποτελέσματα **στηρίζεται στις δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα.**

Βασικός πυλώνας της οικονομικής δραστηριότητάς της είναι **ο τουρισμός** και οι υπηρεσίες που τον στηρίζουν ή απορρέουν από αυτόν. Ειδικότερα σύμφωνα με στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2023 υπολογίστηκαν για το έτος 2023 120 ξενοδοχεία και ομοειδή καταλύματα με αριθμό κλινών 6.531.

Συγκοινωνιακή υποδομή

Οδικό δίκτυο

Το πρωτεύον οδικό δίκτυο του νησιού υπάγεται διοικητικά στο επαρχιακό οδικό δίκτυο και αποτελείται από τα τμήματα:

1. Πηγάδια - Απέρι - Βωλάδα – Όθος – Πυλές – Σικέλαος – Μεσοχώρι – Σπόα.

Πρόκειται για δρόμο του επαρχιακού δικτύου μήκους 45χλμ περίπου, ο οποίος είναι ασφαλτοστρωμένος σε όλο το μήκος του.

2. Πηγάδια – Μενετές – Αρκάσα – Φοινίκι – Σικέλαος.

Πρόκειται για δρόμο του επαρχιακού δικτύου μήκους 20χλμ περίπου, ο οποίος είναι ασφαλτοστρωμένος σε όλο το μήκος του.

3. Από διακλάδωση στη Χ.Θ. 5+000 της υπ' αριθ. 2 επαρχιακής οδού προς Λακκί – Αφιάρτη – Αεροδρόμιο.

4. Από διακλάδωση στη Χ.Θ. 14+000 της υπ' αριθ. 2 επαρχιακής οδού προς Αεροδρόμιο.

5. Απέρι – Μυρτώνας – Σπόα

6. Όλυμπος – Διαφάνι

7. Σπόα – Μαγιά – Όλυμπος

Η κατάσταση του οδικού **δικτύου χαρακτηρίζεται ως μέτρια**, τόσο από άποψη χάραξης όσο και οδοστρώματος. Η πυκνότητά του δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική ενώ χαρακτηριστικό είναι και το μικρό πλάτος των οδών που απαντάται στα περισσότερα τμήματα.

Το υφιστάμενο οδικό δίκτυο στην συγκεκριμένη κατάσταση του, αποτελεί και τον μοναδικό τρόπο οδικής πρόσβασης για την εξυπηρέτηση των οικισμών.

Μέσα μαζικής μεταφοράς

Οι μετακινήσεις στην Κάρπαθο εξυπηρετούνται από λεωφορεία που εκτελούν δρομολόγια με αφετηρία τα Πηγάδια, προς όλο το νησί. Διαθέσιμα για τις μετακινήσεις είναι ταξί καθώς και οχήματα προς ενοικίαση.

Εναέριες μεταφορές

Ο αερολιμένας Καρπάθου κατατάσσεται στην 4η κατηγορία των αεροδρομίων τοπικής εμβέλειας, ως αεροδρόμιο απομακρυσμένης και παραμεθόριας περιοχής.

Ο Διεθνής Αερολιμένας Καρπάθου βρίσκεται 16χλμ νοτιοδυτικά της πόλης της Καρπάθου (περιοχή «Αφιάρτη») και λειτουργεί από το 1970.

Στον αερολιμένα εκτελούνται τακτικές πτήσεις εσωτερικού από το Ελευθέριος Βενιζέλος, που συνδέουν την Κάρπαθο με την Αθήνα. Επίσης πραγματοποιούνται δρομολόγια από και προς Ρόδο, Κάσο, Σητεία, Θεσσαλονίκη.

Το αεροδρόμιο της Καρπάθου είναι το τρίτο σε κίνηση του Νομού Δωδεκανήσου.

Λόγω της μεγάλης απόστασης μεταξύ την Καρπάθου και των σημαντικών αστικών κέντρων της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας, οι εναέριες μεταφορές αποκτούν ιδιαίτερη σημασία σε ό,τι αφορά τη μετακίνηση ατόμων για επαγγελματικές δραστηριότητες καθώς και για τη μετακίνηση τουριστών από την Ελλάδα και το εξωτερικό.

Θαλάσσιες μεταφορές

Η Κάρπαθος διαθέτει λιμένα «τοπικής σημασίας» στα Πηγάδια, ο οποίος αποτελεί την κύρια πύλη του νησιού και υποστηρίζει επιβατικές, εμπορικές, τουριστικές και αλιευτικές δραστηριότητες, εξυπηρετώντας μια ευρεία γκάμα πλοίων και σκαφών.

Το νησί συνδέεται ακτοπλοϊκά με το κεντρικό λιμάνι του Πειραιά και το υπόλοιπο νησιωτικό σύμπλεγμα των Δωδεκανήσων. Με τον Πειραιά υπάρχει σύνδεση καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ενώ υπάρχει σύνδεση και με τα εξής λιμάνια: Κάσο, Ρόδο, Χάλκη, Κυκλάδες (Μήλο, Σαντορίνη, Ανάφη) και Κρήτη (Άγιο Νικόλαο, Σητεία, Ηράκλειο).

Λόγω της γεωγραφικής της θέσης, η νήσος έχει περισσότερες εμπορικές και τουριστικές συναλλαγές με το νησί της Κρήτης, παρά με τα υπόλοιπα Δωδεκάνησα.

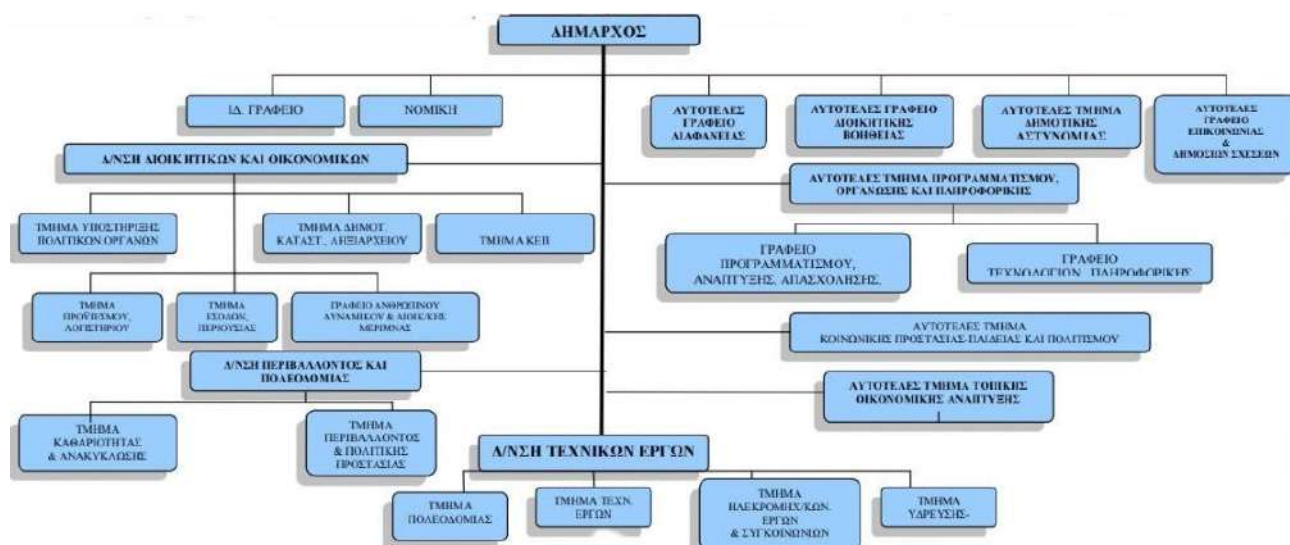
Επίσης, σε τοπικό επίπεδο τα Πηγάδια συνδέονται όλο το χρόνο με το Διαφάνι, από το οποίο υπάρχει επικοινωνία με καΐκια προς διάφορες παραλίες του νησιού, προς Βρυκούντα και Τρίστομο και προς το νησάκι Σαρία.

Το Διαφάνι, επίσης, λειτουργεί σαν ενδιάμεση στάση για τα πλοία της γραμμής κι εξυπηρετεί κυρίως τον οικισμό της Ολύμπου. Τέλος, στο νησί εντοπίζονται μερικά αλιευτικά καταφύγια σε διάφορους οικισμούς για την εξυπηρέτηση των τοπικών αλιευτικών στολίσκων της περιοχής (πηγή: ΜΕΛΕΤΗ ΛΙΜΕΝΑ ΟΧΛΗΡΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΝΗΣΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ, 2022).

3.6. Διοικητική οργάνωση υπηρεσιών Δήμου Καρπάθου – Οργανόγραμμα – Τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης

Η διοικητική διάρθρωση και οργάνωση των Υπηρεσιών του Δήμου Καρπάθου **παρουσιάζονται στο παρακάτω οργανόγραμμα** (πηγή: Επίσημη ιστοσελίδα Δήμου Καρπάθου - Karpathos.gr) :

Εικόνα 2: Οργανόγραμμα Δήμου Καρπάθου



Οι αρμόδιες υπηρεσίες για την διαχείριση των απορριμμάτων είναι το Τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης και το Τμήμα περιβάλλοντος και πολιτικής προστασίας, οι οποίες υπάγονται στην **Κεντρική Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας**.

Συνοπτικά οι αρμοδιότητες τους σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του Δήμου Καρπάθου είναι οι εξής:

- Προστασία και αναβάθμιση του τοπικού φυσικού, αρχιτεκτονικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος,
- Εξασφάλιση της αποκομιδής και της μεταφοράς των απορριμμάτων, της χωριστής αποκομιδής και μεταφοράς των ανακυκλώσιμων υλικών,
- Εξασφάλιση της καθαριότητας των κοινοχρήστων χώρων,
- Συντήρηση των χώρων πρασίνου, τη λειτουργία των Κοιμητηρίων, των Δημοτικών Σφαγείων και της ενεργειακής διαχείρισης.
- Έχει επίσης την αρμοδιότητα της Πολιτικής Προστασίας στο επίπεδο του Δήμου.

4. ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

4.1. Ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις – Κανονισμοί και λοιπές ρυθμίσεις του Δήμου Καρπάθου σε σχέση με τη διαχείριση των αποβλήτων

Σύμφωνα και με το πρακτικό της 8ης /20-4-2018 συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου του Δ. Καρπάθου, **υφίσταται εγκεκριμένος κανονισμός καθαριότητας και Προστασίας Περιβάλλοντος Δήμου Καρπάθου (Αριθ. Απόφασης: 58-2018 ΑΔΑ:Ω1Δ1ΩΕ0-ΦΞΛ)**

Αντικείμενο του εν λόγω Κανονισμού είναι η καθαριότητα της πόλης και η διασφάλιση της δημόσιας υγείας, η ορθολογική και εναλλακτική διαχείριση των απορριμμάτων, μέσα από τον περιορισμό στη σπατάλη φυσικών πόρων και η αξιοποίηση των υλικών που μπορούν να ανακυκλωθούν και η μείωση της οικονομικής επιβάρυνσης των πολιτών, με τον περιορισμό των δαπανών αποκομιδής ογκωδών αντικειμένων, και άλλων κατηγοριών αποβλήτων, τα οποία δεν εντάσσονται στα «Αστικά Στερεά Απόβλητα» και δεν εμπίπτουν στις υποχρεώσεις του Δήμου.

Η Αρμοδιότητα για την εφαρμογή των διατάξεων του Κανονισμού ανήκει στη Δημοτική Αρχή, ασκούμενη από το Τμήμα Περιβάλλοντος, τις Τεχνικές Υπηρεσίες, τον Επόπτη Καθαριότητας και τις αρμόδιες Αστυνομικές αρχές.

Με την ολοκλήρωση του υπό μελέτη Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) αναμένεται να πραγματοποιηθεί και η επικαιροποίηση του ανωτέρω κανονισμού καθαριότητας με την ενσωμάτωση των κατευθύνσεων και των προτάσεων του παρόντος σχεδίου, κατόπιν οριστικοποίησής τους.

4.2. Βασικές προβλέψεις κανονισμού καθαριότητας

Ο σημερινός σε ισχύ Κανονισμός Καθαριότητας συμπεριλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 του παρόντος ΤΣΔΑ.

Συνοπτικά ο Κανονισμός λαμβάνει μέριμνα και καθορίζει τρόπο λειτουργίας των πολιτών για τις παρακάτω κατηγορίες αποβλήτων :

- Πράσινα απόβλητα
- Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΟΤΚΖ)
- Ογκώδη μη αστικά απόβλητα
- Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών, Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
- Μαγειρικά έλαια

4.3. Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης πρασίνων, ογκωδών και χωριστών ρευμάτων

Με βάση τη σημερινή εικόνα διαχείρισης των απορριμμάτων στη Κάρπαθο το σύνολο των αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου **καταλήγει προς τελική διαχείριση στον ΧΥΤΑ.**

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως, **η συλλογή των απορριμμάτων εκτελείται κατά βάση από τον Δήμο Καρπάθου** για τα ρεύματα των σύμμεικτων, πρασίνων και ογκωδών.

Σε έκτακτες συνθήκες όταν π.χ υποστεί βλάβη κάποιο ΟΣΜ ειδικά για την αποκομιδή των πρασίνων και των ογκωδών, για την αποφυγή συσσωρεύσεων, ειδικά σε περιόδους αιχμής, **δύναται ο Δήμος να μισθώσει αντίστοιχες υπηρεσίες αποκομιδής από ιδιώτες.**

Σχετικά με τα χωριστά ρεύματα πλην των ογκωδών τα οποία συλλέγονται από το Δήμο με ξεχωριστή συλλογή σε ανοιχτά containers χωρητικότητας 16 m³, παλαιότερα ο Δήμος είχε συνάψει σύμβαση με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε, η οποία αναμένεται να επανενεργοποιηθεί.

Προς το παρόν για τις υπόλοιπες κατηγορίες δεν υφίσταται κάποια άλλη διαχείριση.

Παρόλα αυτά και με αφορμή την επικαιροποίηση του παρόντος ΤΣΔΑ με βάση και τις προτεινόμενες κατευθύνσεις, ο δήμος ήδη έχει έρθει σε επαφή με φορείς διαχείρισης χωριστών ρευμάτων (βρώσιμα έλαια, ιματισμός - χρησιμοποιημένα ρούχα, ΑΗΗΕ -

λαμπτήρες, ΟΤΚΖ, φορητές ΗΣ κοκ) για την υλοποίηση προγραμμάτων ξεχωριστής συλλογής.

Τα συγκεκριμένα στοιχεία παρουσιάζονται αναλυτικά στο **κεφάλαιο 7 «Ανάπτυξη δράσεων ΤΣΔΑ»**.

Όσον αφορά τα ογκώδη απόβλητα σήμερα συλλέγονται από το Δήμο Καρπάθου και αποτίθενται στο ΧΥΤΑ χωρίς περαιτέρω διαχείριση.

Ειδικότερα, ο Δήμος για να καλύψει τις ανάγκες του συνόλου του νησιού, έχει εγκαταστήσει σε συγκεκριμένα σημεία ανοιχτά containers χωρητικότητας 16 m³ τύπου συστήματος γάντζου (Hooklift), όπου σήμερα τόσο το προσωπικό καθαριότητας και αποκομιδής του Δήμου όσο και οι ιδιώτες – πολίτες, εναποθέτουν κυρίως ογκώδη απόβλητα και κατόπιν εκτελείται η αποκομιδή με το όχημα hooklift (με σύστημα γάντζου) που διαθέτει ο Δήμος στο ΧΥΤΑ.

Ανεξαρτήτως αν τα συγκεκριμένα σημεία προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των containers είναι «άτυπα», **προσφέρουν σημαντική εξυπηρέτηση στους κατοίκους και βοήθεια στο προσωπικό καθαριότητας του δήμου καθώς σε μεγάλο βαθμό καλύπτουν σημαντικό μέρος της επικράτειας του νησιού**, λαμβάνοντας υπόψη τα μορφολογικά χαρακτηριστικά (ορεινή ενδοχώρα) και το επίσης ιδιαίτερα δυσμενές οδικό δίκτυο.

Επιπλέον, έστω και «άτυπα» έχουν συμβάλει στην «εκπαίδευση» των κατοίκων ώστε οι ίδιοι ως «παραγωγοί» των αποβλήτων (εδώ κυρίως ογκώδη) να πηγαίνουν οι ίδιοι και να εναποθέτουν τα απόβλητα εντός των containers, το οποίο σημαίνει ότι ήδη εισέρχονται στη «φιλοσοφία» της εναπόθεσης σε μελλοντικά πράσινα σημεία.

Και κάποιοι από τους χώρους αυτούς με το παρόν ΤΣΔΑ προτείνονται μελλοντικά να μετατραπούν και να λειτουργήσουν ως πράσινα σημεία καθώς διαθέτουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις.

Οι συγκεκριμένες θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container) παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα 4.3.1 αναλυτικά με τοπωνύμια – θέσεις –

συντεταγμένες - φωτογραφίες και ενδεικτική οριοθέτηση μέσω ΚΤΗΜΑΝΕΤ για το προσδιορισμό συντεταγμένων και επιφάνειας.

Η οριοθέτηση των συγκεκριμένων θέσεων είναι τελείως ενδεικτική για σκοπούς προσδιορισμού συντεταγμένων και ενδεικτικής επιφάνειας.

Η υπόδειξη της θέσης και των ορίων έγινε από τους υπευθύνους του Δήμου. Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακριβής αποτύπωση των χώρων (η οποία δεν αποτελεί και αντικείμενο του παρόντος ΤΣΔΑ) παρά απλός προσδιορισμός των σημείων καθαρά για σκοπούς αναφοράς.

4.3.1 Σημερινές θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container)

Στο συγκεκριμένο πίνακα εκτός από τις θέσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται σήμερα για την προσωρινή εναπόθεση και στάθμευση των ογκωδών, καθορίζονται και οι θέσεις οι οποίες **δυναμικά μπορούν να μετατραπούν σε πράσινα σημεία** οι οποίες είναι οι εξής:

1. «ΜΕΣΟΧΩΡΙ»
2. «ΒΡΟΥΤΣΑΣ»
3. «ΟΛΥΜΠΟΣ»

Πίνακας 2: Σημερινές θέσεις προσωρινής εναπόθεσης και στάθμευσης των ογκωδών (εντός container)

Θέση – Τοπωνύμιο	Συντεταγμένες (Χ,Ψ)	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (m ²)	Φωτογραφία με ενδεικτική οριοθέτηση (απόσπασμα ΚΤΗΜΑΝΕΤ)	Πρόταση μετατροπής σε πράσινο σημείο
ΑΡΚΑΣΑ	783018.84 3931098.10	1.266,20		

Θέση – Τοπωνύμιο	Συντεταγμένες (Χ,Ψ)	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (m ²)	Φωτογραφία με ενδεικτική οριοθέτηση (απόσπασμα ΚΤΗΜΑΝΕΤ)	Πρόταση μετατροπής σε πράσινο σημείο
ΟΘΟΣ	784854.73 3937148.64	1.459,56		
ΜΕΝΕΤΕΣ	788041.54 3931443.07	1.202,03		
ΣΠΟΑ	784360.50 3948496.48	138,28		
ΜΕΣΟΧΩΡΙ	779829.54 3944882.51	3.382,06		ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ

Θέση – Τοπωνύμιο	Συντεταγμένες (Χ,Ψ)	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (m ²)	Φωτογραφία με ενδεικτική οριοθέτηση (απόσπασμα ΚΤΗΜΑΝΕΤ)	Πρόταση μετατροπής σε πράσινο σημείο
ΒΡΟΥΤΣΑΣ	789065.94 3932066.26	5.504,71		ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ
ΟΛΥΜΠΟΣ	787606.72 3959755.76	10.518,72		ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ

5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

5.1 Εκτιμώμενη παραγωγή και σύσταση των σύμμεικτων ΑΣΑ βάσει υπολογισμών

Στη νήσο Κάρπαθο τα στερεά απόβλητα παράγονται κυρίως από τις αστικές δραστηριότητες, μικρότερο ποσοστό από τις βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες.

Λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα άλλων νησιώτικων περιοχών με παρόμοια χαρακτηριστικά (πληθυσμιακά, μορφολογικά κοκ) η ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ στην Κάρπαθο, κατά προσέγγιση εκτιμάται ως εξής:

Πίνακας 3: ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ

Είδος	Σύσταση
Χαρτί - χαρτόνι	11,21%
Γυαλί	3,40%
υφάσματα	4,79%
Έντυπο χαρτί	4,20%
PET	2,40%
HDPE	0,80%
Άλλα πλαστικά, PVC	1,58%
Σίδηρος	2,79%
Αλουμίνιο	0,88%
Πλαστικό φιλμ	6,40%
Ξύλο	0,63%
PP	2,50%
οργανικά	47,12%
άλλα	11,30%
Συνολο	100%

Για την εκτίμηση της υφιστάμενης παραγωγής αποβλήτων στην Κάρπαθο, λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω παράμετροι οι οποίες αφορούν πραγματικά δεδομένα υφιστάμενης διαχείρισης:

1) Χωρητικότητα πράσινου κάδου: 300-350 kg/m³, μέση συμπίεση 1/2 (άρα 700 kg/m³) και 80% πληρότητα

2) Χωρητικότητα απορριματοφόρου 16 m³ με 80% πληρότητα :

- Ιανουάριος - Ιούνιος / (6) μήνες: (1) απορριματοφόρο

- Ιούλιος – Αύγουστος / (2) μήνες : (2) απορριματοφόρα

- Σεπτέμβριος - Δεκέμβριος /(4) μήνες: (3) απορριματοφόρα

Προκύπτει:

$16 \text{ m}^3 \times 80\% \text{ πληρότητα} = 12,8 \text{ (περίπου } 13 \text{ m}^3)$

Ή κατ' εκτίμηση 700 kg/m^3 (συμπύεση 1:2) $\times 16 \text{ m}^3 \rightarrow 11.200 \text{ kg}$ ή $11,2 \text{ tn}$ απορριμμάτων
ανά απορριμματοφόρο (δρομολόγιο)

Κατανομή συλλεγόμενης ποσότητας ανά περίοδο :

Κανονική περίοδος (Νοέμβριος – Απρίλιος)

(6) μήνες = 180 ημέρες $\rightarrow 11,2 \text{ tn} \times 180 \text{ ημέρες} = 2.016 \text{ tn}$ (1)

Ενδιάμεση περίοδος (Μάιος, Οκτώβριος)

(2) μήνες = 60 ημέρες $\rightarrow$ (2) απορριμματοφόρα $\times 11,2 \text{ tn} \times 60 \text{ ημέρες} = 1.344 \text{ tn}$ (2)

Περίοδος αιχμής (Ιούνιος – Σεπτέμβριος)

(4) μήνες = 120 ημέρες $\rightarrow$ (3) απορριμματοφόρα $\times 11,2 \text{ tn} \times 120 \text{ ημέρες} = 4.032 \text{ tn}$ (3)

Αθροίζοντας (1) + (2) + (3) προκύπτει κατ' εκτίμηση διαχειριζόμενη ποσότητα 7.332 tn/έτος

Επομένως, με βάση και την παραπάνω ποιοτική σύσταση των ΑΣΑ προκύπτει η παρακάτω κατανομή ανά είδος αποβλήτου και ρεύμα:

Πίνακας 4:Κατανομή διαχειριζόμενης ποσότητας ΑΣΑ

Κατανομή διαχειριζόμενης ποσότητας ΑΣΑ		
Χαρτί - χαρτόνι	11,21%	828,64
Γυαλί	3,40%	251,33
υφάσματα	4,79%	354,08
Έντυπο χαρτί	4,20%	310,46
PET	2,40%	177,41
HDPE	0,80%	59,14
Άλλα πλαστικά, PVC	1,58%	116,79
Σίδηρος	2,79%	206,24
Αλουμίνιο	0,88%	65,05
Πλαστικό φιλμ	6,40%	473,09
Ξύλο	0,63%	46,57
PP	2,50%	184,80
οργανικά	47,12%	3483,11
άλλα	11,30%	835,30
Σύνολο	100%	7.392 tn/έτος

5.2. Εκτίμηση παραγωγής ΑΣΑ βάσει τέλους ταφής

Αξίζει να αναφερθεί ότι η ποσότητα (7.392 tn/έτος) που υπολογίστηκε στο ανωτέρω κεφάλαιο **επαληθεύεται και από το τέλος ταφής των απορριμμάτων το οποίο εκτιμάται για το 2024 σε 140.000 ευρώ.**

Ειδικότερα, αν ληφθεί υπόψη ότι το τέλος ταφής ανέρχεται σε 20 €/tn, η ποσότητα που προκύπτει με αναγωγή είναι 7.000 tn κατ'έκτιμηση.

5.3. Εκτίμηση παραγωγής και σύστασης ΑΣΑ σύμφωνα με το κεφάλαιο 1.2.5 ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά απορριμμάτων του τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»

Σύμφωνα με το κεφάλαιο 1.2.5 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά απορριμμάτων του τεύχους «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2ου ΚΥΤΤΑΡΟΥ Χ.Υ.Τ. ΚΑΡΠΑΘΟΥ, Κωδικός έργου (5010434), Κωδικός Υποέργου (Υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021», παρατίθενται τα παρακάτω στοιχεία ως επαλήθευση της ανωτέρω μεθοδολογίας προσδιορισμού των παραγόμενων αποβλήτων στην Κάρπαθο που παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 5.1.

«Οι ποσότητες παραγόμενων ΑΣΑ του Δήμου Καρπάθου προέρχονται από τα ζυγολόγια του υφιστάμενου ΧΥΤΑ και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα για το χρονικό διάστημα μεταξύ Ιουνίου 2011 και Μαΐου 2012»:

Πίνακας 5: ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2011-ΜΑΪΟΥ 2012 (πηγή: «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2ου ΚΥΤΤΑΡΟΥ Χ.Υ.Τ. ΚΑΡΠΑΘΟΥ, Κωδικός έργου (5010434), Κωδικός Υποέργου (Υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»)

ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2011-ΜΑΪΟΥ 2012				
ΜΗΝΑΣ	ΜΕΙΚΤΟ ΒΑΡΟΣ	ΑΠΟΒΑΡΟ	ΚΑΘΑΡΟ ΒΑΡΟΣ (kg)	ΚΑΘΑΡΟ ΒΑΡΟΣ (tn)
ΙΟΥΝΙΟΣ 2011	1.700.300	1.014.850	685.450	685,45
ΙΟΥΛΙΟΣ 2011	2.302.130	1.399.560	902.570	902,57
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2011	2.752.210	1.624.180	1.128.030	1.128,03
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2011	2.638.510	1.597.230	1.041.280	1.041,28
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2011	1.808.920	1.099.940	708.980	708,98
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2011	1.075.540	617.600	457.940	457,94
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2011	909.060	561.290	347.770	347,77
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2012	844.340	539.490	304.850	304,85
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2012	771.160	498.620	272.540	272,54
ΜΑΡΤΙΟΣ 2012	898.560	544.140	354.420	354,42
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2012	937.150	592.090	345.060	345,06
ΜΑΪΟΣ 2012	1.268.940	687.900	581.040	581,04
ΣΥΝΟΛΟ				7.130

Με βάση τα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα, η παραγόμενη ποσότητα Α.Σ.Α. της νήσου Καρπάθου αντιστοιχεί σε 7.130 tn/έτος, το οποίο βρίσκεται πολύ κοντά στις υπολογισθείσες ποσότητες βάσει πραγματικών διαχειριστικών δεδομένων (7.332 tn/έτος) και επαληθεύονται με έμμεσο υπολογισμό από το τέλος ταφής κατ' εκτίμηση 7.000 tn/έτος.

Επιπλέον, στο ίδιο τεύχος στο κεφάλαιο «1.2.5.2 Σύνθεση των απορριμμάτων» αναφέρεται η παρακάτω σύσταση των απορριμμάτων (με βάση μετρήσεις που διενεργήθηκαν το 1991, σε άλλους δήμους) η οποία επίσης λαμβάνεται υπόψη ως δεδομένο.

Ειδικότερα:

Πίνακας 6: Σύνθεση των απορριμμάτων βάσει κεφαλαίου 1.2.5.2 τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»

Υλικό	Ποσοστό (%)
Οργανικά	38,2
Χαρτί τυπωμένο	4,8
Χαρτί συσκευασίας	2,7
Λοιπά χαρτιά	14,3
Χαρτόνι	2,6
Φύλλο πλαστικού	4,8
PET	1,2
PVC	1,6
Λοιπά πλαστικά	3,4
Αλουμίνιο	2,0
Σιδηρούχα μέταλλα	3,4
Μπαταρίες	0,2
Ύφασμα	2,0
Δέρμα - Λάστιχο	0,7
Ξύλα - Χόρτα ξηρά	2,0
Αδρανή	3,0
Γυαλί	11,3
Λοιπά	1,8
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%

Επομένως η ποσότητα που υπολογίσθηκε στο ανωτέρω κεφάλαιο (7.332 tn/έτος) κατανέμεται σύμφωνα και με την ανωτέρω σύσταση ως εξής ανά ρεύμα αποβλήτου:

Πίνακας 7: Κατανομή ποσότητας (7.332 tn/έτος) σύμφωνα με την Σύνοψη των απορριμμάτων βάσει κεφαλαίου 1.2.5.2 τεύχους «τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές κατασκευή 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου, κωδικός έργου (5010434), κωδικός υποέργου (υποέργο 1) Οκτωβρίου 2021»

Υλικό	Ποσοστό (%)	Κατανομή ποσότητας (tn)
Οργανικά	38,2	2.800,82
Χαρτί τυπωμένο	4,8	351,94
Χαρτί συσκευασίας	2,7	197,96
Λοιπά χαρτιά	14,3	1.048,48
Χαρτόνι	2,6	190,63
Φύλλο πλαστικού	4,8	351,94
PET	1,2	87,98
PVC	1,6	117,31
Λοιπά πλαστικά	3,4	249,29
Αλουμίνιο	2,0	146,64
Σιδηρούχα μέταλλα	3,4	249,29
Μπαταρίες	0,2	14,66
Ύφασμα	2,0	146,64
Δέρμα - Λάστιχο	0,7	51,32
Ξύλα - Χόρτα ξηρά	2,0	146,64
Αδρανή	3,0	219,96
Γυαλί	11,3	828,52
Λοιπά	1,8	131,98
ΣΥΝΟΛΟ	100,0%	7.332

5.4. Εκτίμηση παραγόμενων ποσοτήτων λοιπών ρευμάτων

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται εκτίμηση και παρουσιάζονται ενδεικτικές ποσότητες από τα υπόλοιπα ρεύματα των αποβλήτων.

Όπως προαναφέρθηκε, ουσιαστικά σήμερα δεν υφίσταται διαχείριση των επιμέρους κατηγοριών αποβλήτων συνεπώς δεν υπάρχει καταγεγραμμένο ιστορικό ποσοτήτων και ποιοτικών χαρακτηριστικών τους.

Παρόλα αυτά για κάποιες επιμέρους κατηγορίες με βάση ανάλογες περιοχές με ομοειδή χαρακτηριστικά αλλά και εκτιμήσεις αξιοποιώντας δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ και άλλων πηγών δεδομένων, γίνεται προσδιορισμός των ποσοτήτων τους.

Ειδικότερα:

- **Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών, Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)**

Για την εκτίμηση των ποσοτήτων ΑΕΚΚ χρησιμοποιείται το υπολογιστικό μοντέλο του ΕΜΠ και τα στατιστικά στοιχεία της ΕΛ. ΣΤΑΤ. του 2023 Κατασκευαστικής Δραστηριότητας για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και Στερεάς Ελλάδας.

Οι παράμετροι που λαμβάνει υπόψη το μοντέλο για την εκτίμηση των παραγόμενων ποσοτήτων των ΑΚΚ είναι:

Παράμετρος	Τιμή (Ελλάδα)	Μονάδα μέτρησης
Όγκος παραγόμενου αποβλήτου ανά εμβαδόν νέας οικοδομής (VW)	0,06	m ³ /m ²
Πυκνότητα παραγόμενου αποβλήτου (D)	1,60	tn/m ³
Μέσο εμβαδόν των κτηρίων (SD)	260,00	m ²
Μέσος αριθμός ορόφων ανά κτήριο	2,00	

Παράμετρος	Τιμή (Ελλάδα)	Μονάδα μέτρησης
Όγκος αποβλήτων κατεδαφίσεων ανά εμβαδόν οικοδομής (WD)	0,80	m ³ /m ²
Πυκνότητα αποβλήτων κατεδαφίσεων	1,60	tn/m ³
Μέση επιφάνεια εκσκαφής (ES)	130,00	m ²
Μέσο βάθος εκσκαφής (ED)	3,00	m
Πυκνότητα Αποβλήτου εκσκαφών (DE)	1,40	tn/m ³

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, προκύπτουν οι παρακάτω υπολογισμοί:

Πίνακας 8: Δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ 2023

2023 (Period : 01 / 2023 - 12 / 2023)	Επιφάνεια Νέων Οικοδομών	Επιφάνεια προσθηκών	Συνολικός Αριθμός	Αριθμός Κατεδαφίσεων	Αριθμός νέων οικοδομών
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	14.904,00	2.768,00	17.672,00	6	39

Πίνακας 9: Υπολογισμός ΑΚΚ από ιδιωτικά έργα

ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ			
2023 (Period : 01 / 2023 - 12 / 2023)	Απόβλητα Κατασκευών	Απόβλητα Κατεδαφίσεων	ΑΚΚ
	1	2	
	CW = [NC+EX]*VW*D	DW =ND*SD*WD*D	(1)+(2)
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	1.696,51	1.996,80	3.693,31

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ = (Συνολική οικοδομική δραστηριότητα - ιδιωτικά έργα)

Πίνακας 10 :Υπολογισμός Αποβλήτων κατασκευών από δημόσια έργα

2023	Αριθ. Οικοδομικών αδειών	Επιφάνεια (m ²)	Απόβλητα Κατασκευών
	ΕΛ.ΣΤΑΤ	ΕΛ.ΣΤΑΤ	(Αλγόριθμός ΕΜΠ)
			$CW = [NC + EX] * VW * D$
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Ν.ΑΙΓΑΙΟΥ			
Ιαν	0	0	0,00
Φεβ	0	0	0,00
Μαρ	0	0	0,00
Απρ	0	0	0,00
Μαΐ	2	245	23,52
Ιουν	0	0	0,00
Ιουλ	0	0	0,00
Αυγ	0	0	0,00
Σεπ	2	570	54,72
Οκτ	2	283	27,17
Νοε	4	648	62,21
Δεκ	0	0	0,00
ΣΥΝΟΛΟ	10	1.746	167,62

Πίνακας 11: Πληθυσμός και ποσοστό κατανομής στην Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ/Π.Ε	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ 2021	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Ν.ΑΙΓΑΙΟΥ	327.820	100,00%	167,62
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	7.790	2,38%	3,98

Πίνακας 12: Υπολογισμός συνόλου ΑΚΚ από Δημόσια και Ιδιωτικά έργα

ΣΥΝΟΛΟ ΑΚΚ ΑΠΟ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ				
Π.Ε	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΚΚ
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	1.696,51	1.996,80	3,98	3.697,30

Εκτίμηση αποβλήτων εκσκαφών

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η εκτίμηση των παραπάνω παραμέτρων για την περίπτωση της Κύπρου και της Ελλάδας.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΥΠΡΟΣ	ΕΛΛΑΔΑ
Όγκος Αποβλήτων Κατασκευών ανά εμβαδόν νέας οικοδομής	0,1 m ³ / m ²	0,06 m ³ / m ²
Πυκνότητα Αποβλήτων Κατασκευών	1,2 tn/m ³	1,6 tn/m ³
Μέσο εμβαδόν Κτηρίων	370 m ²	260 m ²
Μέσος Αριθμός Ορόφων ανά κτήριο	1,5	2
Όγκος Αποβλήτων Κατεδαφίσεων ανά εμβαδόν οικοδομής	1,5 m ³ / m ²	0,8 m ³ / m ²
Πυκνότητα Αποβλήτων Κατεδαφίσεων	1,5 tn/m ³	1,6 tn/m ³
Μέση Επιφάνεια Εκσκαφής	250 m ²	130 m ²
Μέσο Βάθος Εκσκαφής	2 m	3 m
Πυκνότητα Αποβλήτου Εκσκαφών	1,4 tn/m ³	1,4 tn/m ³

Πίνακας 13: Υπολογισμός ποσότητας αποβλήτων εκσκαφών

2023	Απόβλητα Εκσκαφών
Π.Ε	EW = ND*ES*ED*D
Π.Ε Καρπάθου	21.294,00

Πίνακας 14: Συνολική ποσότητα ΑΕΚΚ από Δημόσια και Ιδιωτικά έργα στην Π.Ε Καρπάθου

ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΚΚ ΑΠΟ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ (2023)					
Π.Ε	ΑΚΚ	Α.Ε	ΣΥΝΟΛΟ ΑΕΚΚ 2023	ΠΟΣΟΣΤΟ % Α.Ε ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΑΕΚΚ	ΠΟΣΟΣΤΟ % ΑΚΚ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΑΕΚΚ
Π.Ε ΚΑΡΠΑΘΟΥ	3.697,30	21.294,00	24.991,30	85%	15%

Σύμφωνα με το Άρθρο 25/Ν.4819/2021 «Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (Άρθρο 11 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως έχει τροποποιηθεί με την παρ. 12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/851)» ο **Στόχος Ανάκτησης για τα μεικτά ρεύματα (ΑΚΚ)** είναι :

β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στην κατηγορία στην κατηγορία 17 05 04 του καταλόγου αποβλήτων, πρέπει να ανέρχονται σε κατ' ελάχιστον 70% κατά βάρος.

- **Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)**

Η ετήσια παραγωγή ΑΗΗΕ οικιακής προέλευσης στη χώρα μας υπολογίζεται μεταξύ 190.000 και 200.000 τόνων. Τα παραγόμενα ΑΗΗΕ ισοδυναμούν κατά μέσο όρο με 18 Kg ανά κάτοικο ετησίως (πηγή: anakyklosi.ypeka.gr)

Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό της Καρπάθου σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2021, προκύπτει η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα ΑΗΗΕ στην Κάρπαθο ως εξής:

Κάτοικοι Δ. Καρπάθου: $6.567 \times 18 \text{ kg/κάτοικο} = \mathbf{118.206 \text{ kg ή } 118,21 \text{ tn/έτος.}}$

- **Χαρτί – Χαρτόνι – Έντυπο χαρτί**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το Χαρτί – Χαρτόνι – Έντυπο χαρτί, καταλαμβάνει το 15,41% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 1.139,1 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (85%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το Χαρτί – Χαρτόνι – Έντυπο χαρτί είναι **968,24 tn/έτος.**

- **Γυαλί**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το γυαλί καταλαμβάνει το 3,4% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 251,33 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (75%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το γυαλί είναι **188,5 tn/έτος.**

- **Πλαστικό**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το πλαστικό καταλαμβάνει το 13,68% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 1.011,23 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (55%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το πλαστικό είναι **556,18 tn/έτος.**

- **Σίδηρος & κλπ κυρίως σιδηρούχα μεταλλικά ανακυκλώσιμα υλικά**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, ο σίδηρος καταλαμβάνει το 2,79% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 206,24 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (80%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το σίδηρο είναι **164,99 tn/έτος**.

- **Αλουμίνιο**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το αλουμίνιο καταλαμβάνει το 0,88% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 65,05 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (60%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το αλουμίνιο είναι **39,03 tn/έτος**.

- **Ξύλο**

Σύμφωνα με την ποιοτική σύνθεση των ΑΣΑ για το Δήμο Καρπάθου, το ξύλο καταλαμβάνει το 0,63% της συνολικής ποσότητας των ΑΣΑ (7.392 tn), δηλαδή 46,57 tn.

Λαμβάνοντας υπόψη το στόχο ανάκτησης που θέτει ο ΕΣΔΑ έως το 2030 (30%), η εκτιμώμενη ποσότητα προς διαχείριση για το ξύλο είναι **13,97 tn/έτος**.

- **Ηλεκτρικές Στήλες & Συσσωρευτές**

Στην Ε.Ε. κάθε χρόνο παράγονται και τελικά απορρίπτονται περίπου 160.000 τόνοι φορητών μπαταριών. Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί σε 410 g το χρόνο ανά κάτοικο (πηγή ΕΟΑΝ).

Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό της Καρπάθου σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2021, προκύπτει η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών στην Κάρπαθο ως εξής:

Κάτοικοι Δ. Καρπάθου: $6.567 \times 410 \text{ gr/κάτοικο} = 2.692.470 \text{ gr}$ ή **2.692,47 kg** ή **2,69 tn/έτος**.

- **Απόβλητα τροφίμων**

Όσον αφορά την παραγωγή αποβλήτων τροφίμων, στην Ελλάδα παράγονται **191 κιλά ανά κάτοικο** (πηγή: WWF, διαχείριση αστικών απόβλητων στην Ελλάδα, Ιούνιος 2024).

Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό της Καρπάθου σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2021, προκύπτει η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα αποβλήτων τροφίμων στην Κάρπαθο ως εξής:

Κάτοικοι Δ. Καρπάθου: $6.567 \times 191 \text{ kg/κάτοικο} = \mathbf{1.254.297\text{kg} \text{ ή } 1.254,30 \text{ tn/ετησίως.}}$

- **Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα**

Η ΕΕ παράγει 12,6 εκατ. τόνους κλωστοϋφαντουργικών αποβλήτων ετησίως. Μόνο τα είδη ένδυσης και υπόδησης αντιπροσωπεύουν 5,2 εκατ. τόνους αποβλήτων, που αντιστοιχούν σε **12 kg αποβλήτων ανά άτομο κάθε χρόνο** (πηγή: Κυκλική οικονομία για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, ec.europa.eu).

Λαμβάνοντας υπόψη τον πληθυσμό της Καρπάθου σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2021, προκύπτει η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων στην Κάρπαθο ως εξής:

Κάτοικοι Δ. Καρπάθου: $6.567 \times 12 \text{ kg/κάτοικο} = \mathbf{78.804 \text{ kg} \text{ ή } 78,80 \text{ tn/ετησίως.}}$

- **Πράσινα – Κλαδιά – Κλαδέματα**

Λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα άλλων Δήμων η εκτιμώμενη ποσότητα πρασίνων – κλαδιών – κλαδεμάτων, **η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα ανέρχεται σε 0,228 m³/ημέρα.**

Λαμβάνοντας υπόψη **ως ειδικό βάρος** για τη συγκεκριμένη κατηγορία 590 kg/m³ (εντός φορτηγού με μερική συμπίεση, πχ με αρπάγη) προκύπτει εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα 134,52 kg/ημέρα ή **0,134 tn/ημέρα ή 49 tn/έτος.**

Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενων ποσοτήτων λοιπών κατηγοριών αποβλήτων:

Πίνακας 15 :Συγκεντρωτικός πίνακας εκτιμώμενων ποσοτήτων λοιπών κατηγοριών αποβλήτων

Είδος αποβλήτου	Αντιστοίχιση με ΕΚΑ	Περιγραφή ΕΚΑ	Εκτιμώμενη ποσότητα (tn/έτος)
ΑΚΚ	17 01 01	σκυρόδεμα	3.697,30
	17 01 02	τούβλα	
	17 01 03	πλακίδια και κεραμικά	
	17 01 07	μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06	
	17 02 01	ξύλο	
	17 02 02	γυαλί	
	17 02 03	πλαστικό	
	17 03 02	μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01	
	17 04 01	χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος	
	17 04 02	αλουμίνιο	
	17 04 03	μόλυβδος	
	17 04 04	ψευδάργυρος	
	17 04 05	σίδηρος και χάλυβας	
	17 04 06	κασσίτερος	
	17 04 07	ανάμεικτα μέταλλα	
	17 04 11	καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10	
	17 05 06	μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05	
	17 05 08	έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07	
	17 06 04	μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03	
	17 08 02	υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 02	
	17 09 04	μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03	
ΑΕ	10 13 14	απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος	21.294,00
	01 04 13	απόβλητα από την κοπή και το πριόνισμα πέτρας εκτός εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 0104 07	
	20 02 02	χώματα και πέτρες	
Σύνολο ΑΕΚΚ (ΑΕ + ΑΚΚ)			24.991,30
	16 02 14	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16	

Είδος αποβλήτου	Αντιστοίχιση με ΕΚΑ	Περιγραφή ΕΚΑ	Εκτιμώμενη ποσότητα (tn/έτος)
ΑΗΗΕ		02 13	118,21
	160211*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCFC, HFC	
	160213*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12	
	16 02 16	συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό άλλα από αυτά που αναφέρονται στο σημείο 16 02 15	
	20 01 21*	σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο	
	20 01 23*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες	
	20 01 35*	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία	
	20 01 36	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121, 20 0123 και 20 0135	
Χαρτί – Χαρτόνι – Έντυπο χαρτί	20 01 01	χαρτιά και χαρτόνια	968,24
	15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι	
Γυαλί	20 01 02	γυαλιά	188,50
	15 01 07	γυάλινη συσκευασία	
	17 02 02	γυαλί	
Πλαστικό	15 01 02	πλαστική συσκευασία	556,18
	20 01 39	πλαστικά	
	17 02 03	πλαστικό	
Σίδηρος	20 01 40	μέταλλα	164,99
Αλουμίνιο	17 04 02	αλουμίνιο	39,03
Ξύλο	17 02 01	ξύλο	13,97
Ηλεκτρικές Στήλες & Συσσωρευτές	20 01 34	μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33	2,70
Απόβλητα τροφίμων	20 01 08	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης	1.254,30
	20 03 02	απόβλητα από αγορές	
	20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα	
Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	20 01 10	ρούχα	78,80
	20 01 11	υφάσματα	
Πράσινα – Κλαδιά – Κλαδέματα	20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα	49,00
	02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΛΟΙΠΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ			28.424,22

Σύμμεικτα Απορρίμματα (ΑΣΑ)	20 03 01	Ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα	7.332,0
-----------------------------	----------	-----------------------------	---------

5.5. Αποτύπωση των δράσεων συλλογικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΣΕΔ)

Στο παρελθόν ο δήμος είχε συνάψει σύμβαση με την Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε η οποία έχει προγραμματιστεί να ανανεωθεί.

Η Ανακύκλωση Συσκευών Α.Ε έχει χορηγήσει στο Δήμο Καρπάθου (1) container (εμπορευματοκιβώτιο) 20 ft-40m³ για τη συλλογή και προσωρινή αποθήκευση των ΑΗΗΕ.

5.6. Καταγραφή της υφιστάμενης υποδομής και του ανθρώπινου δυναμικού

5.6.1 Υπηρεσιακή δομή

Όπως ήδη αναφέρθηκε στην ενότητα 3.6, οι αρμόδιες υπηρεσίες για την διαχείριση των απορριμμάτων είναι το **Τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης και το Τμήμα περιβάλλοντος και πολιτικής προστασίας** οι οποίες υπάγονται στην κεντρική Διεύθυνση περιβάλλοντος και πολεοδομίας.

Στο ίδιο κεφάλαιο παρουσιάζονται και οι αρμοδιότητες τους, σύμφωνα με το Οργανόγραμμα Υπηρεσιών του Δήμου.

5.6.2. Απορριμματοφόρα και λοιπά Οχήματα Συλλογής – Μεταφοράς (ΟΣΜ)

Πίνακας 16: Αριθμός απορριμματοφόρων και τύπος

α/α	Αρ. κυκλοφορίας	Μάρκα	Τύπος οχήματος	Χρήση	Κατάσταση (ενεργό/ανενεργό)
1	ZTZ-2161	FORD TRUCKS	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΠΡΕΣΑ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
2	ZTZ-2163	FORD TRUCKS	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΠΡΕΣΑ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
3	ZTZ-2164	FORD TRUCKS	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΠΡΕΣΑ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
4	ZTZ-2170	FORD TRUCKS	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
5	ΚΗΗ-3702	IVECO	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ – ΠΡΕΣΑ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
6	ΚΗΗ-3703	MAN	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
7	ΚΗΗ-3704	NISSAN	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ – ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ	ΕΝΕΡΓΟ
8	ΚΗΗ-3709	MAN	ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΥΔΑΤΟΣ	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΕΝΕΡΓΟ
9	ΚΗΗ-4731	ISUZU	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΒΑΡΕΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
10	ΚΗΗ-4731 ME159811	IVECO	ΦΟΡΤΗΓΟ	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΕΡΓΟ
11	ΚΗΗ-3706	IVECO	ΦΟΡΤΗΓΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ CONTAINER	ΦΟΡΤΗΓΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΟΝΤΕΪΝΕΡ (HOOKLIFT)	ΕΝΕΡΓΟ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται **τα εβδομαδιαία δρομολόγια αποκομιδής ανά μήνα για το έτος 2024.**

Ειδικότερα παρουσιάζεται ενδεικτικά το πρόγραμμα δρομολογίων με τις διαδρομές και τα οχήματα αποκομιδής που χρησιμοποιούνται.

Οριστική μελέτη για τη σύνταξη Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου
Καρπάθου / MEDWASTE HELLENIC – ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ

2025

Πίνακας 17: Εβδομαδιαία δρομολόγια αποκομιδής ανά μήνα για το έτος 2024

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα : 22/1/2024 – 28/1/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΠΥΛΕΣ- ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ-ΧΥΤΑ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΠΗΓΑΔΙΩΝ-ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΧ. ΠΥΛΩΝ-ΓΕΡΟΣ-ΣΙΣΑΜΟ- ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΖΩΚΛΑ-ΠΑΝΩ-ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ- ΑΓ.ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΛΑΙ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ-ΣΠΟΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟΣ - ΑΡΚΑΣΑ -ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ -ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ - ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 26/2/2024 – 3/3/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΠΗΓΑΔΙΩΝ-ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΧ. ΠΥΛΩΝ-ΓΕΡΟΣ-ΣΙΣΑΜΟ- ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ ΖΩΚΛΑ-ΠΑΝΩ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ- ΑΓ.ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΛΑΙ ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ	ΠΗΓΑΔΙΑ ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ-ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟΣ ΑΡΚΑΣΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	
ΜΑΡΤΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 04/3/2024 – 10/3/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΠΗΓΑΔΙΩΝ-ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΧ. ΠΥΛΩΝ-ΓΕΡΟΣ-ΣΙΣΑΜΟ- ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΖΩΚΛΑ-ΠΑΝΩ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ- ΑΓ.ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΛΑΙ ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ-ΣΠΟΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟΣ – ΑΡΚΑΣΑ -ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗΣ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	
ΑΠΡΙΛΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 01/4/2024 – 07/4/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702 ΚΑΙ ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702 ΚΑΙ ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ-ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΧ. ΠΥΛΩΝ-ΓΕΡΟΣ-ΣΙΣΑΜΟ - ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΖΩΚΛΑ-ΠΑΝΩ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ ΚΑΙ ΣΙΣΑΜΟΣ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
			ΑΓ.ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΛΑΙ ΚΑΙ ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ-ΣΠΟΑ- ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ ΣΠΟΩΝ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟΣ – ΑΡΚΑΣΑ -ΧΥΤΑ		ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ-ΧΥΤΑ		
ΜΑΪΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 20/05 /2024 - 26/05 /2024)							
ΟΧΗΜΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ- ΣΠΟΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΛΕΥΚΟ- ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΜΕΝΕΤΩΝ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ- ΣΠΟΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΛΕΥΚΟ-ΑΡΚΑΣΑ- ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΜΕΝΕΤΩΝ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	
ΟΧΗΜΑ 4	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ- ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΙΣΑΜΟΣ-ΣΧ.ΠΥΛΩΝ- ΒΑΣΙΛΑΡΑΚΗ-ΦΩΚΙΑ- ΖΟΥΑΕΠΕ-ΚΑΣΤΕΛΙΑ- ΑΓΡΙΛΛΑΟΠΟΤΑΜΟΣ- ΜΕΝΕΤΕΣ-ΛΑΙ-ΧΥΤΑ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ-ΧΤΤΑ	ΣΙΣΑΜΟΣ-ΛΑΡΝΙΩΤΙΣΣΑ- ΖΟΥΖΕΠΕ-ΧΥΤΑ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ- ΑΓ,ΝΙΚΟΛΑΟ ΣΠΟΩΝ- ΧΥΤΑ	ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ-ΚΟΜΝΗΝΟΣ- ΣΙΣΑΜΟΣ-ΓΕΡΟ-ΦΩΚΙΑ- ΖΟΥΑΕΠΕ-ΚΑΣΤΕΛΙΑ- ΑΓΡΙΛΛΑΟΠΟΤΑΜΟΣ- ΜΕΝΤΕΣ-ΧΥΤΑ		
ΙΟΥΝΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 03/06/2024 - 09/06 /2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΚΗΗ 3702
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3702	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΚΗΗ 3703
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΑΡΚΑΣΑ – ΧΥΤΑ	ΛΕΥΚΟ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ -ΑΦΙΑΡΤΗ - ΑΡΚΑΣΑ -ΦΟΙΝΙΚΙ -ΛΕΥΚΟ -ΜΕΣΟΧΩΡΙ	ΟΛΥΜΠΟ- ΔΙΑΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ ΦΟΙΝΙΚΙ- ΑΡΚΑΣΑ – ΧΥΤΑ	ΛΕΥΚΟ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΟΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ- ΧΥΤΑ	
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704			ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 4 NISSAN 3704

Οριστική μελέτη για τη σύνταξη Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) Δήμου
Καρπάθου / MEDWASTE HELLENIC – ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΚΑΔΙΑΡΗΣ

2025

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ -ΓΕΡΟΣ ΠΑΠΟΥΤΣΑΚΗΣ- ΚΟΜΝΗΝΟΣ – ΣΙΣΑΜΟ- ΜΕΝΕΤΕΣ	ΣΧ. ΑΠΕΡΙΟΥ- ΑΠΕΛΛΑ-ΣΠΟΑ- ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ ΣΠΟΑ- ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΠΕΤΡΟΧΤΙΣΤΑ- ΚΟΜΝΗΝΟΣ-ΣΙΣΑΜΟΣ- ΣΧ.ΠΥΛΩΝ-ΒΑΣΙΛΑΡΑΚΗ- ΦΩΚΙΑ-ΖΟΥΑΕΠΕ- ΚΑΣΤΕΛΙΑ- ΑΓΡΙΛΛΑΟΠΟΤΑΜΟΣ- ΜΕΝΕΤΕΣ-ΛΑΙ-ΧΥΤΑ			ΑΔΕΙΑ -ΛΕΥΚΟΣ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΟΛΥΜΠΟ – ΔΙΑΦΑΝΙ – ΣΧ. ΑΠΕΡΙΟΥ- ΧΥΤΑ	
ΙΟΥΛΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 01/07/2024 – 07/07/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ – ΑΜΜΟΟΠΗ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2		ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2		ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ-ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ -ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ		ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ-ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- -ΧΥΤΑ ΦΩΚΙΑ-ΔΙΑΚΟΦΤΗ- ΑΓΡΙΛΛΟΠΟΤΑΜΟ		ΠΗΓΑΔΙΑ ΣΙΣΑΜΟ ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΒΑΡΕΛΙ	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ- ΑΠΕΛΛΑ-ΣΠΟΑ- ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ-	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΑΙΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΑΙΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΑΦΙΑΡΤΗ-ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΛΕΥΚΟ ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ -ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 05/08/2024 – 11/08/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2		ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 2 ΠΡΕΣΑ 2
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΑΡΚΑΣΑ ΦΟΙΝΙΚΙ ΠΥΛΕΣ ΟΘΩΣ ΒΩΛΑΔΑ ΑΠΕΡΙ ΜΕΝΕΤΕΣ		ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ					ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ					ΛΕΥΚΟ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΑΔΕΙΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙ. ΜΕΝΕΤΩΝ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ-ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΛΕΥΚΟ ΜΕΝΕΤΕΣ ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ	

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3			ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 3 ΠΡΕΣΑ3
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ-ΒΩΛΑΔΑ- ΑΠΕΡΙ -ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ-ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗΣ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ -ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΦΩΚΙΑ-ΔΙΑΚΟΦΤΗ- ΑΓΡΙΛΟΠΟΤΑΜΟ ΧΥΤΑ			ΑΜΜΟΠΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 09/09/2024 – 15/09/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ						ΠΡΕΣΑ 2	ΠΡΕΣΑ 2
ΔΙΑΔΡΟΜΗ						ΑΜΜΟΠΗ ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ- ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ-- ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ-ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ- ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ- ΛΕΥΚΟ-ΑΔΕΙΑ-ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ-ΑΠΕΛΛΑ- ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ- ΜΕΣΟΧΩΡΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΕΞΙΛΕΣ- ΕΛ.ΜΕΝΕΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΟ-ΔΙΑΦΑΝΙ-ΛΕΥΚΟ- ΑΔΕΙΑ-ΧΥΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΙΟ ΕΞΙΛΕΣ ΣΠΟΑ-ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟ		
ΟΧΗΜΑ	ΠΡΕΣΑ3	ΠΡΕΣΑ3	ΠΡΕΣΑ3	ΠΡΕΣΑ3	ΠΡΕΣΑ3		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΦΩΚΙΑ - ΙΤΑΛΟΣ- ΑΦΙΑΡΤΗ-ΔΙΑΚΟΦΤΗ- ΑΓΡΙΛΟΠΟΤΑΜΟ-ΑΡΚΑΣΑ- ΦΟΙΝΙΚΙ- ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ-ΦΩΚΙΑ - ΙΤΑΛΟΣ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΔΙΑΚΟΦΤΗ- ΑΓΡΙΛΟΠΟΤΑΜΟ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ		
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 14/10/2024 – 20/10/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΠΡΕΣΑ3	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ	ΒΑΡΕΛΙ		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΑΡΚΑΣΑ ΕΞΙΛΕΣ ΕΛ.	ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΑΡΚΑΣΑ ΕΞΙΛΕΣ ΕΛ.	ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΡΚΑΣΑ ΦΟΙΝΙΚΙ ΧΥΤΑ	ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΑΡΚΑΣΑ ΕΞΙΛΕΣ	ΑΜΜΟΠΗ- ΑΦΙΑΡΤΗ- ΑΡΚΑΣΑ-ΦΟΙΝΙΚΙ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ-		

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
	ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΜΕΝΕΤΩΝ ΧΥΤΑ		ΕΛ. ΜΕΝΕΤΩΝ ΧΥΤΑ	ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ		
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 11/11/2024 – 17/11/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 3	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΚΑΛΑΜΙ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟ- ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΑΓΡΙΛΑΟΠΟΤΑΜΟ-ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ ΑΡΚΑΣΑ-ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΠΡΕΣΑ 3			ΠΡΕΣΑ 3			
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ			ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ- ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ			
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ (ενδεικτική εβδομάδα: 09/12/2024 – 15/12/2024)							
ΟΧΗΜΑ	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1					ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1	ΑΠΟΡ/ΦΟΡΟ 1 ΠΡΕΣΑ 1
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΗΓΑΔΙΑ- ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ					ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΑΓΡΙΛΑΟΠΟΤΑΜΟ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ
ΟΧΗΜΑ	ΠΡΕΣΑ 3	ΠΡΕΣΑ 3	ΠΡΕΣΑ 3	ΠΡΕΣΑ 3	ΠΡΕΣΑ 3		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΟΛΥΜΠΟ ΔΙΑΦΑΝΙ ΣΠΟΑ ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΛΕΥΚΟ- ΠΥΛΕΣ- ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΜΜΟΠΗ ΑΦΙΑΡΤΗ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΚΑΛΑΜΙ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ - ΠΥΛΕΣ-ΟΘΩΣ- ΒΩΛΑΔΑ-ΑΠΕΡΙ - ΜΕΝΕΤΕΣ- ΜΙΚΡΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ	ΠΗΓΑΔΙΑ-ΑΡΚΑΣΑ ΧΥΤΑ		

Από τον ανωτέρω πίνακα προκύπτουν συγκεντρωτικά τα παρακάτω δρομολόγια αποκομιδής ανά εβδομάδα και ανά μήνα:

Πίνακας 18: Συγκεντρωτικά δρομολόγια ανά εβδομάδα και ανά μήνα

ΜΗΝΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΑΝΑ ΜΗΝΑ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	6	24
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	6	24
ΜΑΡΤΙΟΣ	6	24
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	8	32
ΜΑΪΟΣ	13	52
ΙΟΥΝΙΟΣ	17	68
ΙΟΥΛΙΟΣ	17	68
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	19	76
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	19	76
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	12	48
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	9	36
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	8	32

5.6.3. Υφιστάμενοι συμβατικοί Κάδοι συλλογής απορριμμάτων

Πίνακας 19: Αριθμός πράσινων κάδων

Θέση	Αριθμός κάδων	Μέγεθος κάδων (1100lt, 240lt)	Στάσεις
Πηγάδια	164	1.100 lt	81
	22	240 lt	29
Αμμοσπηή	40	1.100 lt	23
Αφιάρτη	29	1.100 lt	15
Μενετές	12	1.100 lt	5
Αρκάσα	30	1.100 lt	10
Πύλες	6	1.100 lt	2
Όθος	7	1.100 lt	5
Βωλάδα	12	1.100 lt	6
Απέρι	15	1.100 lt	11
Απέλλα	2	1.100 lt	1
Σπόα	11	1.100 lt	6
Μεσοχώρι	6	1.100 lt	1
Λευκό	11	1.100 lt	8
	10	240 lt	5
Όλυμπος	9	1.100 lt	4
Διαφάνι	17	1.100 lt	10
Κυρά Παναγιά	8	1.100 lt	1

Σημείωση:

Ο Δήμος Καρπάθου σήμερα δεν διαθέτει απόθεμα κάδων.

5.6.4. Χώροι και κτίρια**Χώρος αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών**

Έχει υποβληθεί και βρίσκεται υπό αξιολόγηση το υπ' αριθμ.: 620/16-4-2025 αίτημα για έγκριση χωροθέτησης μονάδας αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων που κατατάσσεται στα Συστήματα Περιβαλλοντικών υποδομών στη θέση «Πλατύολο» Δήμου Καρπάθου με φορέα λειτουργίας της δραστηριότητας τον Δήμο Καρπάθου.

Στο συγκεκριμένο χώρο θα αποθηκεύονται οι εξής κατηγορίες αποβλήτων κατά ΕΚΑ:

Πίνακας 20: Κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που δύναται να αποθηκεύονται στην υπό αδειοδότηση μονάδα αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο»

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
01 01 01	απόβλητα από την εκσκαφή ορυκτών που περιέχουν μέταλλα
02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών
02 01 04	απόβλητα πλαστικά (εξαιρούνται της συσκευασίας)
02 01 07	Απόβλητα από δασοκομία
02 01 09	αγροχημικά απόβλητα εκτός εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 02 01 08
02 01 10	απόβλητα μέταλλα
03 01 01	απόβλητα φλοιών και φελλών
03 01 05	πριονίδι, ξέσματα, αποκομμένα τεμάχια, κατάλοιπα ξυλείας, μοριοσανίδες και καπλαμάδες εκτός εκείνων
03 03 01	απόβλητα φλοιού και ξύλου
03 03 08	Απόβλητα από την επιλογή χαρτιού και χαρτονιών που προορίζονται για ανακύκλωση
11 05 01	στερεός κασσίτερος
11 05 02	στάχτη κασσιτέρου
12 01 01	προϊόντα λιμαρίσματος και τόννευσης σιδηρούχων μετάλλων
12 01 02	σκόνη και σωματίδια σιδηρούχων μετάλλων
12 01 03	προϊόντα λιμαρίσματος και τόννευσης μη σιδηρούχων μετάλλων
12 01 04	σκόνη και σωματίδια μη σιδηρούχων μετάλλων
12 01 05	αποξέσματα και προϊόντα τόννευσης πλαστικών
12 01 13	απόβλητα συγκόλλησης
15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 02	πλαστική συσκευασία
15 01 03	ξύλινη συσκευασία
15 01 04	μεταλλική συσκευασία
15 01 05	συνθετική συσκευασία
15 01 06	μεικτή συσκευασία
15 01 07	γυάλινη συσκευασία
15 01 09	συσκευασία από υφαντουργικές ύλες
16 01 03	ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους
16 01 17	σιδηρούχα μέταλλα
16 01 18	μη σιδηρούχα μέταλλα
16 01 19	πλαστικά
16 01 20	γυαλί
16 01 22	κατασκευαστικά στοιχεία μη προδιαγραφόμενα άλλως
16 02 11*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCC, HFC
16 02 13*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (2) άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12
16 02 14	Απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 13
16 02 16	συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό άλλα από αυτά που αναφέρονται στο σημείο 16 02 15
17 02 01	ξύλο

17 02 02	γυαλί
17 02 03	πλαστικό
17 04 01	χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος
17 04 02	αλουμίνιο
17 04 03	μόλυβδος
17 04 04	ψευδάργυρος
17 04 05	σίδηρος και χάλυβας
17 04 06	κασσίτερος
17 04 07	ανάμεικτα μέταλλα
17 04 11	καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
19 01 02	σιδηρούχα υλικά που αφαιρέθηκαν από την τέφρα κλιβάνων
19 10 01	απόβλητα σιδήρου ή χάλυβα
19 10 02	μη σιδηρούχα απόβλητα
19 12 01	χαρτί και χαρτόνι
19 12 02	σιδηρούχα μέταλλα
19 12 03	μη σιδηρούχα μέταλλα
19 12 04	πλαστικά και καουτσούκ
19 12 05	γυαλί
19 12 07	ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 12 06
19 02 08	υφαντικές ύλες
20 01 01	χαρτιά και Χαρτόνια
20 01 02	γυαλιά
20 01 08	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης
20 01 10	ρούχα
20 01 11	υφάσματα
20 01 21*	σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
20 01 22	αεροζόλ
20 01 23*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
20 01 25	βρώσιμα έλαια και λίπη
20 01 28	χρώματα, μελάνες, κόλλες και ρητίνες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 20 01 27
20 01 30	απορρυπαντικά άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 29
20 01 34	μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33
20 01 35*	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (6)
20 01 36	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35
20 01 38	ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 20 01 37
20 01 39	πλαστικά
20 01 40	μέταλλα
20 01 41	απόβλητα από τον καθαρισμό καμινάδων
20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
20 02 03	άλλα μη βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα 20 03 02 απόβλητα από αγορές
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 03 99	δημοτικά απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως

Χώρος Διάθεσης – Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)

Ο ΧΥΤΑ βρίσκεται στην θέση «Γεννατού» που ανήκει στα διοικητικά όρια του Δήμου Καρπάθου του Νομού Δωδεκανήσου. Το πλήρες οικόπεδο του Χ.Υ.Τ.Α. έχει έκταση ≈ 68.000 m².

Η έκταση η οποία θα καταλαμβάνεται από την λεκάνη του Χ.Υ.Τ.Α., ανέρχεται σε 17 στρέμματα περίπου. Η θέση «Γεννατού» βρίσκεται στην περιοχή του όρους Χόμαλη, στην ευρύτερη περιοχή της εκκλησίας «Γυνατού».

Η πρόσβαση στο χώρο γίνεται από το οδικό δίκτυο της επαρχιακής οδού που συνδέει τα Δημοτικά Διαμερίσματα Μενετών και Αρκάσας μέσω παράκαμψης από το Δημοτικό Διαμέρισμα Μενετών μήκους 3χλμ (μέτριας βατότητας χωματόδρομου).

Με την υπ' αριθμ. Πρωτ. ΟΙΚ 30308/7-5-2015 έχει εγκριθεί απόφαση για ΑΝΑΝΕΩΣΗ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ της με αριθμ πρωτ. οικ 976/9-08-2004 ΑΕΠΟ ΓΓΠΝΑ η οποία αφορά στην «Κατασκευή και λειτουργία ΧΥΤΑ Δήμου Καρπάθου στην θέση ΓΕΝΝΑΤΟΥ Καρπάθου Νομού Δωδεκάνησου με σκοπό:

- α) την ολοκλήρωση του 2ου κυττάρου ΧΥΤΑ με έργα στεγανοποίησης, συλλογής – μεταφοράς στραγγισμάτων και έργα συλλογής – μεταφοράς βιοαερίου
- β) την προσθήκη μονάδας κομποστοποίησης εντός της έκτασης του ΧΥΤΑ

5.7. Εκτίμηση κόστους υφιστάμενης διαχείρισης

Τα δεδομένα που παρουσιάζονται στο παρόν κεφάλαιο προέρχονται από διαχειριστικά στοιχεία του Δήμου Καρπάθου

Το κόστος υφιστάμενης λειτουργίας για τη διαχείριση των αποβλήτων αναφέρεται σε:

1. Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό)

Ειδικότερα για το έτος 2024 το κόστος του μόνιμου προσωπικού καθαριότητας και του προσωπικού με σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα ως εξής:

Πίνακας 21 : Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό) έτους 2024

Αριθμός μόνιμου προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου προσωπικού για το έτος 2024 (€)
17	366.904,92
Αριθμός εποχιακού προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας εποχιακού προσωπικού για το έτος 2024 (€)
7	49.661,20
Συνολικός αριθμός μόνιμου και εποχιακού προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου και εποχιακού προσωπικού (€)
24	416.566,12

2. Δαπάνες συντήρησης και επισκευής μηχανολογικού εξοπλισμού δηλαδή οχημάτων συλλογής (απορριμματοφόρα) και μηχανημάτων

Λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία του Δήμου, κάθε χρόνο ο δήμος συνάπτει (2) συμβάσεις ύψους 37.000€ όπου η μια αφορά την προμήθεια ανταλλακτικών και η άλλη κόστος συνεργείου επισκευών και συντηρήσεων για ζημιές στο στόλο του δήμου.

3. Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων (έτος 2024 – έως Νοέμβριο)

Πίνακας 22 : Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων (έτος 2024 – έως Νοέμβριο)

Αρ. χρηματικού εντάλματος	Μήνας	Κόστος (σε €)
αρ. 320/ 27.3.2024	Πληρωμή Ιανουαρίου	8.332,33
αρ. 321/ 27.3.2024	Πληρωμή Φεβρουαρίου	7.681,61
αρ. 587/22.5.2024	Πληρωμή Μαρτίου	6.258,24
αρ. 691/17.6.2024	Πληρωμή Απριλίου	9.634,98
αρ. 1.364/6.11.2024	Πληρωμή Μάϊου	10.319,96
αρ. 1.385/12.11.2024	Πληρωμή Ιουνίου	10.964,16
αρ. 1.464/21.11.2024	Πληρωμή Ιουλίου	14.239,10
αρ. 1.479/25.11.2024	Πληρωμή Αυγούστου	13.236,30
αρ. 1.499/26.11.2024	Πληρωμή Σεπτεμβρίου	12.112,85
αρ. 1.500/26.11.2024	Πληρωμή Οκτωβρίου	13.025,60
αρ. 1.609/13.12.2024	Πληρωμή Νοεμβρίου	8.894,36
Συνολικό κόστος καυσίμων		114.699,49(€)

Συγκεντρωτικά προκύπτει ο παρακάτω πίνακας λειτουργικών δαπανών υφιστάμενης διαχείρισης :

Πίνακας 23: Συγκεντρωτικός πίνακας λειτουργικών δαπανών υφιστάμενης διαχείρισης

Είδος δαπάνης	Κόστος (€)
Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό)	416.566,12 €
Δαπάνες συντήρησης και επισκευής μηχανολογικού εξοπλισμού δηλαδή ΟΣΜ και μηχανημάτων	37.000,00 €
Καταναλώσεις καυσίμων μεταφορικών μέσων	114.699,49 €
Συνολικό κόστος υφιστάμενης λειτουργίας	568.265,61 €

Ως πρόσθετες ετήσιες δαπάνες, οι οποίες όμως αναφέρονται σε **κόστος επένδυσης σε μηχανολογικό εξοπλισμό**, κατατάσσονται **Δαπάνες χρηματοδοτικής μίσθωσης (Leasing) μηχανολογικού εξοπλισμού και οχημάτων Δ.Ε Καρπάθου**. Αναφέρεται σε ετήσια δαπάνη του Δήμου για (4) απορριμματοφόρα και (1) καδοπλυντήριο 304.593,60€. Η δαπάνη εκτείνεται για (5) έτη και έχει ήδη πληρωθεί το δεύτερο εξάμηνο του 2024 (έναρξη καταβολής για τα Leasing).

Είδος δαπάνης	Κόστος (€)
«Σύναψη χρηματοδοτικών μισθώσεων (leasing) μηχανολογικού εξοπλισμού και οχημάτων Δ.Ε Καρπάθου», / ετήσια δαπάνη του Δήμου για (4) απορριμματοφόρα και (1) καδοπλυντήριο	304.593,60€

6. ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

6.1. Γενικοί στόχοι ΕΣΔΑ/ΠΕΣΔΑ/λοιπών διαχειριστικών σχεδίων για την Κάρπαθο

Το 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το «**Σχέδιο Δράσης για την κυκλική οικονομία**» το οποίο θέτει το στρατηγικό θεματολόγιο για την σταδιακή πραγμάτωση της μετάβασης σε μία καθαρή και ανταγωνιστική Ευρώπη, όπου η αειφόρος διαχείριση των πόρων θα αποτελεί βασικό πυλώνα για το μετασχηματισμό του μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης από γραμμικό σε κυκλικό.

Προς αυτή την κατεύθυνση, το 2018 τέθηκαν σε ισχύ οι τροποποιήσεις των βασικών Ευρωπαϊκών Οδηγιών για τα απόβλητα .

Οι βασικοί άξονες και στόχοι της πολιτικής που υιοθετεί το εν λόγω θεσμικό πλαίσιο της Κυκλικής Οικονομίας για τη διαχείριση των ΑΣΑ σε σχέση με τους στόχους για την αειφόρο ανάπτυξη που είχαν τεθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο για το έτος 2020, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 24: Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης													
Στόχοι οδηγιών ΕΕ για τα απόβλητα		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					60%	65%
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα	X											
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΒΑ					X							
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ						X						
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων						X						
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%	
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%	
	Ξύλο	15%					25%					30%	
	Μέταλλα	50%											
	Σιδηρούχα μέταλλα						70%					80%	
	Αλουμίνιο						50%					60%	
	Γυαλί	60%					70%					75%	
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%	
Υγειονομική Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ επί του συνόλου των ΑΣΑ	30%										Μη αποδεκτά ανακυκλώσιμα - ανακτήσιμα υλικά	10%
Πλαστικά μιας χρήσης	Μείωση της κατανάλωσης ορισμένων ΠΜΧ							X					
	Περιορισμοί διάθεσης προϊόντων στην αγορά			X									
	Χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των πλαστικών φιαλών που διατίθενται στην αγορά						77%				90%		

Στόχοι βάσει Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων

Το εν λόγω εγκεκριμένο από το Υπουργικό Συμβούλιο με την ΠΥΣ 39/31-08-2020 (ΦΕΚ185/Α/ 29-09-2020) Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) Περιόδου 2020 έως 2030, αποτελεί τον κύριο οδικό χάρτη για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία το 2030 ενσωματώνοντας τις ευρωπαϊκές οδηγίες για την κυκλική οικονομία.

Οι κατευθύνσεις, οι στόχοι και οι δράσεις που απορρέουν από τον ΕΣΔΑ είναι εκείνες οι οποίες καθορίζουν τους στόχους του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ), οι οποίοι συνεκτιμώνται κατά την εκπόνηση του παρόντος Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Καρπάθου.

Ειδικότερα, οι βασικοί στόχοι του ΕΣΔΑ για τα ΑΣΑ, είναι οι εξής:

- Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.
- Ανακύκλωση Απορριμμάτων Συσκευασίας σε ποσοστό 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. μέχρι το 2030.
- Το μέγιστο ποσοστό αστικών αποβλήτων που θα καταλήγουν σε υγειονομική ταφή το 2030 να μην ξεπερνά το 10%.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων έως την 31η Δεκεμβρίου 2022.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των πλαστικών φιαλών ποτών μιας χρήσης.
- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή τουλάχιστον για τα μέταλλα, χαρτί, γυαλί και πλαστικό, καθώς και για τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και τα ΜΠΕΑ.

Επιπλέον, ο ΕΣΔΑ θέτει στόχο μείωσης της υγειονομικής ταφής των ΑΣΑ, που είναι η κατώτερη βαθμίδα διαχείρισης στην πυραμίδα ιεράρχησης των αποβλήτων, σε ποσοστό μικρότερο του 10% το έτος 2030, φέρνοντας το στόχο πέντε χρόνια νωρίτερα από τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές διατάξεις οι οποίες προβλέπουν μέγιστο ποσοστό ταφής 10% το έτος 2035.

Η επίτευξη του ανωτέρω στόχου θα πραγματοποιηθεί με σειρά μέτρων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, την εισαγωγή νέων και την ενίσχυση υφιστάμενων διακριτών ρευμάτων αποβλήτων, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, την ενίσχυση των ποσοστών ανακύκλωσης, την προώθηση της αγοράς δευτερογενών υλικών, την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών, τη γρήγορη ανάπτυξη δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών, τη δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και βιοαποβλήτων (ΜΕΑ και ΜΕΒΑ), τη σοβαρή αναβάθμιση των ΚΔΑΥ και αύξηση αριθμού τους και την ενεργειακή αξιοποίηση εναλλακτικών (δευτερογενών/απορριμματογενών) καυσίμων και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας.

Επιπλέον, λαμβάνεται υπόψη ο Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ Α'129/23-07-2021) «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων.....».

Επίσης αναφέρεται ότι η Οδηγία ΕΕ 2019/904 για τα πλαστικά μιας χρήσης, ενσωματώθηκε πρόσφατα στο εθνικό δίκαιο (Ν. 4736/2020).

Ειδικότερα, οι βασικές κατευθύνσεις στη διαχείριση των ΑΣΑ και οι στόχοι που υιοθετούνται σε εθνικό επίπεδο μέσω του νέου ΕΣΔΑ καθώς και του λοιπού νομοθετικού πλαισίου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 25:Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου

Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης													
Εθνικοί στόχοι για τα απόβλητα βάσει ΕΣΔΑ και λοιπού νομοθετικού πλαισίου		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Αστικά Απόβλητα	Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων (κ.β)	50%					55%					60%	
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής υλικών συσκευασίας ανά διακριτό ρεύμα	X											
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΒΑ			X									
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων				X								
	Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής ΜΠΕΑ			X									
Συσκευασίες	Προετοιμασία για ανακύκλωση υλικών συσκευασίας	55%					65%					70%	
	Πλαστικό	22,5%					50%					55%	
	Ξύλο	15%					25%					30%	
	Μέταλλα	50%											
	Σιδηρούχα μέταλλα	-					70%					80%	
	Αλουμίνιο	-					50%					60%	
	Γυαλί	60%					70%					75%	
	Χαρτί - χαρτόνι	60%					75%					85%	
Υγειονομική Ταφή	Περιορισμός της ποσότητας των δημοτικών αποβλήτων που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ επί του συνόλου των ΑΣΑ	30%										≤10%	
Πλαστικά μιας χρήσης	Μείωση της κατανάλωσης ορισμένων ΠΜΧ					30%		60%					
	Περιορισμοί διάθεσης προϊόντων στην αγορά		X										
	Χωριστή συλλογή για ανακύκλωση των πλαστικών φιαλών που διατίθενται στην αγορά						77%				90%		

6.2. Εξειδίκευση εθνικών στόχων

Στην παρούσα ενότητα γίνεται συνοπτική αναφορά στους εθνικούς στόχους που θα πρέπει να εφαρμοστούν αναλογικά σε επίπεδο Περιφέρειας και κατ' επέκταση σε επίπεδο Δήμων.

Στόχος για τα Βιοαπόβλητα

Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ και τον Ν. 4819/2021 μέχρι την 31 Δεκεμβρίου 2022 καθίσταται υποχρεωτική η χωριστή συλλογή τους.

Σύμφωνα με το Άρθρο 50/Ν.4819-2021

Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2022 και με την επιφύλαξη των παρ. 2 και 3 του άρθρου 23, τα βιολογικά απόβλητα υποχρεωτικά είτε διαχωρίζονται και ανακυκλώνονται στην πηγή είτε συλλέγονται χωριστά και δεν αναμιγνύονται με άλλα είδη αποβλήτων, προκειμένου να υποβάλλονται σε ανακύκλωση, συμπεριλαμβανομένης της κομποστοποίησης και της χώνευσης, κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικής προστασίας και το προϊόν που προκύπτει από αυτή να πληροί τα σχετικά πρότυπα υψηλής ποιότητας.

Επιτρέπεται η κοινή με τα βιολογικά απόβλητα συλλογή αποβλήτων με παρόμοιες ιδιότητες βιοαποδόμησης και κομποστοποίησης σύμφωνα με τα σχετικά ευρωπαϊκά πρότυπα ή ενδεχόμενα ισοδύναμα εθνικά πρότυπα για τις συσκευασίες που μπορούν να ανακτηθούν μέσω κομποστοποίησης και βιοαποδόμησης.

Για τον σκοπό αυτόν οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μεριμνούν για την οργάνωση και λειτουργία της χωριστής συλλογής και μεταφοράς τους.

Οι φορείς των επιχειρήσεων μαζικής εστίασης, ανεξαρτήτως δυναμικότητας, κατά την έννοια των παρ. 5Δ, 5Δ1, 5Δ2, 5Δ3 και 5Δ4 του άρθρου 2 της υπ' αρ. 47829/23.06.2017 (Β' 2161) απόφασης του Υπουργού Υγείας, όπως εκάστοτε ισχύει, υποχρεούνται να διασφαλίζουν τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων που προκύπτουν από τη δραστηριότητά τους με την επιφύλαξη των διατάξεων περί ζωικών προϊόντων, διαθέτοντας εντός της επιχείρησής τους περιέκτες επαρκούς χωρητικότητας.

Από 1ης.1.2023:

α) οι εγκαταστάσεις που αδειοδοτούνται περιβαλλοντικά (κατηγορία Α' ή Β' του ν. 4014/2011, Α' 209) και παράγουν απόβλητα τροφίμων φυτικής προέλευσης που ανήκουν στην κατηγορία 02 του ΕΚΑ, όπως οι μονάδες επεξεργασίας και μεταποίησης τροφίμων,

β) οι λαχαναγορές κατηγορίας Α ή Β του ν. 4014/2011 (δραστηριότητα με αύξοντα αριθμό 25 της 6ης Ομάδας της υπ' αρ. 37674/2016 (Β' 2471) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας),

γ) οι υπεραγορές τροφίμων (Super Market) κατηγορίας Α του ν. 4014/2011 (δραστηριότητα με αύξοντα αριθμό 23 της 6ης Ομάδας της υπ' αρ. 37674/2016 υπουργικής απόφασης), όπως ορίζονται στην παρ. 5.Γ του άρθρου 2 της υπ' αρ. 47829/23.6.2017 υπουργικής απόφασης,

δ) τα κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα άνω των εκατό (100) κλινών της περ. α) της παρ. 2 του άρθρου 1 του ν. 4276/2014 (Α' 155), υποχρεούνται να μεριμνούν για τη συλλογή και μεταφορά, εφόσον απαιτείται, των βιοαποβλήτων τους με σκοπό τη διασφάλιση της εφαρμογής της παρ. 1 του άρθρου 20, με την επιφύλαξη της νομοθεσίας για τα ζωικά υποπροϊόντα. Για τον σκοπό αυτόν συνεργάζονται με επιχειρήσεις συλλογής μεταφοράς βιοαποβλήτων που είναι καταχωρισμένες στο ΗΜΑ ή με τον οικείο Ο.Τ.Α. Από την ανωτέρω υποχρέωση εξαιρούνται οι μονάδες των περ. α' έως δ' εάν δεν υπάρχει σε λειτουργία Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) ή ιδιωτική ΜΕΒΑ που εξυπηρετεί τον οικείο Ο.Τ.Α. α' βαθμού και υπό την επιφύλαξη των ειδικότερων όρων της ΑΕΠΟ της.

Ελέγχους για την τήρηση όσων προβλέπονται στο παρόν άρθρο μπορούν να διεξάγουν και: α) οι περιβαλλοντικοί ελεγκτές, όπως ορίζονται στην παρ. 5 του άρθρου 20 του ν. 4014/2011 και οι οποίοι ενεργούν κατόπιν εντολής των ελεγκτικών υπηρεσιών των Ο.Τ.Α. ή του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, β) το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και γ) ο Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων.

Σύμφωνα με το άρθρο 20 του Ν.4819/2021 - Απόβλητα τροφίμων

1. Σε εφαρμογή του άρθρου 4, στην πρόληψη και τη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων ισχύει κατά προτεραιότητα η ακόλουθη ιεράρχηση:

α) αποφυγή δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων, όπως μέσω της μείωσης:

αα) των οργανικών αποβλήτων από την παραγωγή τροφίμων ή

- αβ) των ακατάλληλων υλικών και προϊόντων για κατανάλωση ή επεξεργασία,
- β) χρήση απούλητων τροφίμων κατάλληλων για ανθρώπινη κατανάλωση μέσω δωρεών και αναδιανομής ή περαιτέρω επεξεργασίας τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση,
- γ) χρήση ως ζωοτροφή ή εκ νέου μεταποίηση σε προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των «πρώην τροφίμων», (L 29) που δεν προορίζονται για διατροφή,
- δ) χρήση για λίπασμα/εδαφοβελτιωτικό στη γεωργία ή για παραγωγή ενέργειας μέσω βιοαερίου,
- ε) αποτέφρωση με ενεργειακή ανάκτηση,
- στ) διάθεση, όπως με αποτέφρωση ή υγειονομική ταφή.

2. Για την επίτευξη του σκοπού της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων, στο αντίστοιχο πρόγραμμα μέτρων πρόληψης, το οποίο αποτελεί τμήμα του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, λαμβάνονται μέτρα για:

α) Μέχρι το 2030, τη μείωση των απωλειών τροφίμων κατά μήκος της αλυσίδας παραγωγής και εφοδιασμού.

β) Τη μείωση κατά τριάντα τοις εκατό (30%) σε σχέση με τα παραγόμενα απόβλητα τροφίμων το έτος 2022 των κατά κεφαλήν αποβλήτων τροφίμων σε επίπεδο λιανικής πώλησης και καταναλωτή.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας επανεξετάζει τον παρόντα ποσοτικό στόχο το αργότερο έως την 1η.1.2024.

γ) Την ενθάρρυνση της δωρεάς και την αναδιανομή τροφίμων, με προτεραιότητα στην ανθρώπινη διατροφή έναντι της χρήσης τους ως ζωοτροφών και στην εκ νέου μεταποίηση σε προϊόντα που δεν προορίζονται για διατροφή.

Οι φορείς των δραστηριοτήτων υποχρεούνται να καταχωρούν ετήσια τα παραγόμενα απόβλητα τροφίμων, καθώς και τα πλεονάσματα τροφίμων κατά την έννοια της παρ. 30 του άρθρου 3, τα οποία διατίθενται ως δωρεά, σε ειδική ηλεκτρονική πλατφόρμα (ΗΜΑΤ) της περ. ζ' της παρ. 3 του άρθρου 53.

Στην πλατφόρμα αυτή καταχωρούνται από τους φορείς οι ποσότητες των αποβλήτων τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των υλικών που είναι ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία («πρώην τρόφιμα»), ο κωδικός Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ) (συμπεριλαμβανομένων των κωδικών ΕΚΑ 20 01 08, 20 01 25 και 20 03 02), ο προορισμός και η μέθοδος διαχείρισης.

Σημειώνεται ότι στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

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

Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης των ΑΣΑ:

Σύμφωνα με το άρθρο 25/Ν.4819-2021 «Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και (ΦΕΚ Α 129/23-07-2021), ισχύουν τα εξής:

Με την επιφύλαξη των παρ. 2 και 3 του άρθρου 23:

α) εφαρμόζεται χωριστή συλλογή τουλάχιστον για χαρτί, μέταλλο, πλαστικό και γυαλί και
β) έως την 1η.1.2024, καθιερώνεται χωριστή συλλογή των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μεριμνούν για την εφαρμογή της περ. α' σύμφωνα με τις προβλέψεις του οικείου Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης και του οικείου εγκεκριμένου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).

Για την επίτευξη των στόχων του παρόντος και τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία, με υψηλό επίπεδο αποδοτικότητας των πόρων, τίθενται οι ακόλουθοι στόχοι:

- α) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως είναι τουλάχιστον το χαρτί, το μέταλλο, το πλαστικό και το γυαλί από τα νοικοκυριά και ενδεχομένως άλλης προέλευσης, στον βαθμό που τα απόβλητα αυτά είναι παρόμοια με τα απόβλητα των νοικοκυριών, κατ' ελάχιστον 50% κατά βάρος,
- β) η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση και η ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών επίχωσης όπου γίνεται χρήση αποβλήτων για την υποκατάσταση άλλων υλικών, μη επικίνδυνων αποβλήτων κατασκευών και κατεδαφίσεων, εξαιρουμένων των υλικών που απαντώνται στη φύση και τα οποία ορίζονται στην κατηγορία στην κατηγορία 17 05 04 του καταλόγου αποβλήτων, πρέπει να ανέρχονται σε κατ' ελάχιστον 70% κατά βάρος.
- γ) έως το τέλος του 2025, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος,

δ) έως το τέλος του 2030, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 60% κατά βάρος,

ε) έως το τέλος του 2035, η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αστικών αποβλήτων αυξάνονται τουλάχιστον σε ποσοστό 65% κατά βάρος

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το Άρθρο 18/Ν.4819/2021

Για τους σκοπούς της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, και ιδίως της προώθησης της επαναχρησιμοποίησης: α) οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού μεμονωμένα ή από κοινού και, **β) οι Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) σε συνεργασία με τους οικείους Ο.Τ.Α. α' βαθμού δύνανται να δημιουργούν Κέντρα Δημιουργικής Επαναχρησιμοποίησης Υλικών (ΚΔΕΥ).**

Ως ΚΔΕΥ ορίζεται χώρος, ο οποίος είναι οριοθετημένος και διαμορφωμένος, ώστε οι πολίτες να αποθέτουν μεταχειρισμένα αντικείμενα και για την κατασκευή και λειτουργία του οποίου δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Το ΚΔΕΥ αποτελείται από μια απλή κτιριακή υποδομή, όπου δημιουργούνται διακριτοί χώροι για την ταξινόμηση, την επιδιόρθωση και την αποθήκευση αντικειμένων. Τα ΚΔΕΥ χωροθετούνται σε περιοχές:

α) γενικής κατοικίας κατά την έννοια του π.δ. 59/2018 (Α' 114) και του π.δ. 23.2.1987 (Δ' 166) και,

β) πολεοδομικού κέντρου και παραγωγικών δραστηριοτήτων κατά την έννοια του π.δ. 59/2018 και του π.δ. 23.2.1987.

2. Στα ΚΔΕΥ δύναται να γίνονται αποδεκτά, μεταχειρισμένα αντικείμενα κάθε είδους, όπως **είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, παιχνίδια, έπιπλα, ποδήλατα, βιβλία και κλωστοϋφαντουργικά είδη.** Με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής των Ο.Τ.Α. α' βαθμού και του διοικητικού συμβουλίου των ΦοΔΣΑ, κατά περίπτωση, καθορίζεται ο τρόπος αξιοποίησης των μεταχειρισμένων αντικειμένων.

3. Οι Ο.Τ.Α. α' βαθμού με πληθυσμό άνω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων, υποχρεούνται στην υλοποίηση και λειτουργία τουλάχιστον ενός ΚΔΕΥ έως το τέλος του έτους 2023.

Οι ΦοΔΣΑ μεριμνούν για την υλοποίηση και λειτουργία ΚΔΕΥ, προκειμένου να εξυπηρετούνται Ο.Τ.Α. α' βαθμού με πληθυσμό κάτω των είκοσι χιλιάδων (20.000) κατοίκων μέσω προώθησης των διαδημοτικών συνεργασιών.

Στόχος για την Ανακύκλωση των Αποβλήτων Συσκευασιών

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ και τον Ν.4819/2021, τίθεται ο στόχος της αύξησης της ανακύκλωσης των Αποβλήτων Συσκευασίας τουλάχιστον στο 65% κ.β. ως το 2025 και στο 70% ως το 2030.

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

Λοιποί Εθνικοί στόχοι

- Ελαχιστοποίηση υγειονομικής ταφής στο **10% έως το 2030**
- **Χωριστή συλλογή αποβλήτων** Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και Αποβλήτων Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών (ΑΦΗΣ)
- **Επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση** Αποβλήτων Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), ο οποίος δεν αφορά στα αστικά στερεά απόβλητα που διαχειρίζεται ο Δήμος. **Σημειώνεται ότι τα ΑΕΚΚ δεν περιλαμβάνονται στα ΑΣΑ, παρόλο που εντοπίζονται λόγω μη ορθολογικής απόθεσης των κατόχων.**
- Χωριστή συλλογή και ανακύκλωση στις σχολικές μονάδες και τους φορείς της Γενικής Κυβέρνησης: Από 1ης.9.2022 κάθε δημόσια και ιδιωτική σχολική μονάδα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με την επιφύλαξη του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) του άρθρου 56, διαθέτει κάδους ή περιέκτες σε συγκεκριμένα σημεία του σχολικού συγκροτήματος για τη χωριστή συλλογή αποβλήτων των ακόλουθων ρευμάτων, με σκοπό την ανακύκλωση:
 - έντυπου χαρτιού και αποβλήτων συσκευασιών
 - αποβλήτων τροφίμων, υπό την προϋπόθεση ότι έχει εκκινήσει την υλοποίηση της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων ο οικείος δήμος
 - φορητών ηλεκτρικών στηλών

6.3. Προβλέψεις ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου για την Κάρπαθο

Το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Νοτίου Αιγαίου περιόδου 2022-2030 παρουσιάστηκε στην συνεδρίαση της Γενικής Συνέλευσης των μελών του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε την 7η Αυγούστου 2021 και μετά από διαβούλευση εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 70/2022 Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου Α.Ε **και περιλαμβάνει τις παρακάτω κατευθύνσεις για τον Δήμο Καρπάθου.**

Στο **παράρτημα 1** επισυνάπτεται ο ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου (2022) με τις σχετικές αποφάσεις.

Σημείωση:

Ο ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου σήμερα βρίσκεται **υπό επικαιροποίησης**, ενώ παράλληλα εκπονείται και η ολιστική μελέτη διαχείρισης απορριμμάτων σε επίπεδο Περιφέρειας, οπότε ενδεχομένως τα μέτρα και οι στόχοι όπως παρουσιάζονται παρακάτω να διαφοροποιηθούν.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 1** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (σελ 77) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Οργάνωση συστήματος ΔσΠ με δίκτυο καφέ κάδων.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 2** – ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (σελ 78)

Η προμήθεια και παράδοση των κάδων οικιακής κομποστοποίησης προς τους πολίτες

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 3** – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΛΙΠΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΙΩΝ (σελ 79)

Οργάνωση συστήματος χωριστής διαχείρισης των αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς, όπως οι χώροι μαζικής εστίασης, στρατόπεδα, ξενοδοχεία κλπ, αλλά και στους μικρούς παραγωγούς σε επίπεδο νοικοκυριού

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 4** – Καθιέρωση της χωριστής συλλογής επιμέρους ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών – Ανάπτυξη δικτύου Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ, Γωνιών Ανακύκλωσης (σελ 80)

Η χωριστή συλλογή των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών δύναται να υλοποιηθεί με την τοποθέτηση ειδικών κάδων ή δεξαμενές σε κατάλληλες θέσεις των δήμων (πχ. πλησίον των μεγάλων παραγωγών) αλλά και εντός των Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ καθώς και στις Γωνιές Ανακύκλωσης- Υλοποίηση της χωριστής συλλογής τουλάχιστον για το χαρτί, τα μέταλλα, τα πλαστικά και το γυαλί, με σταδιακή επέκταση της χωριστής συλλογής ανά υλικό:

α) για τις συσκευασίες από το/τα οικεία ΣΕΔ και από τους δήμους και

β) για τα λοιπά ανακυκλώσιμα, όπως έντυπο χαρτί, πλαστικά παιχνίδια, μεταλλικά εξαρτήματα και σκεύη, υαλοπίνακες κλπ., από τους δήμους και τους άλλους αρμόδιους φορείς.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 5** – ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΦΙΑΛΩΝ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ (σελ 81)

Ανάληψη πρωτοβουλιών για τη χωριστή συλλογή αλουμινίου και πλαστικών φιαλών μίας χρήσης (φιάλες PET) όπως πχ με τοποθέτηση διακριτών κάδων στα συστήματα ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών (Γωνιές Ανακύκλωσης, Πράσινα Σημεία κλπ).

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 6** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ ΕΝΤΥΠΟΥ ΧΑΡΤΙΟΥ (σελ 82)

Το μέτρο αφορά στην επέκταση και ενίσχυση δικτύου χωριστής συλλογής χαρτιού το οποίο δεν αποτελεί συσκευασία (κίτρινοι κάδοι) με έμφαση στο έντυπο χαρτί.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 7** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΣΠ ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΤΟΥΣ (σελ 83)

Τα ογκώδη ΑΣΑ περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα αποβλήτων όπως π.χ. έπιπλα, στρώματα, μεγάλα παιχνίδια, βαλίτσες, ποδήλατα, χαλιά, καρότσια κλπ. και αποτελούν ένα ρεύμα με σημαντική δυναμική εναλλακτικής διαχείρισης.

Το μέτρο αφορά στην ενίσχυση και περαιτέρω οργάνωση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων αυτών. Η χωριστή συλλογή των ογκωδών αποβλήτων αποτελεί αρμοδιότητα των ΟΤΑ Α' βαθμού και δύναται να οργανωθεί με τους εξής τρόπους:

Απευθείας συλλογή από τους ΟΤΑ, με σύστημα πόρτα-πόρτα και με τη χρήση ειδικών οχημάτων του δήμου κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας.

Μέσω συνεργασίας του δήμου με αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη που θα αναλάβει τη συλλογή πόρτα- πόρτα των ογκωδών σε καθορισμένα δρομολόγια και πάντα σε συνεννόηση με την υπηρεσία.

Μέσω της εγκατάστασης container (π.χ. skip) σε επιλεγμένες θέσεις των δήμων, όπου οι πολίτες θα μπορούν να εναποθέτουν τα ογκώδη απόβλητα, τα οποία εν συνεχεία θα συλλέγονται είτε από τον δήμο, είτε από αδειοδοτημένο για αυτή τη δραστηριότητα ιδιώτη, συμβεβλημένο με τον Δήμο.

Απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ ή σε άλλους κατάλληλους χώρους (π.χ. ΚΔΕΥ).

Σε κάθε περίπτωση, τα συλλεγόμενα απόβλητα θα συγκεντρώνονται στο Πράσινο Σημείο του Δήμου/ΚΑΕΔΙΣΠ ή σε άλλο κατάλληλο χώρο (π.χ. ΚΔΕΥ), όπου θα εξετάζεται κατά προτεραιότητα η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης τους (μετά από ταξινόμηση και επισκευή).

Ειδικά για τα στρώματα και τα έπιπλα οι δήμοι θα συμβληθούν με το αντίστοιχο προς δημιουργία ΣΕΔ.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 8** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΣΠ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΛΩΣΤΟΫΦΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (σελ 84)

Μέσω της χωριστής συλλογής, τα απόβλητα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, που περιλαμβάνουν ρούχα, υφάσματα και είδη υπόδησης, αναμένεται σε ένα σημαντικό ποσοστό να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση και τα υπόλοιπα για ανακύκλωση.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 9 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΣΠ ΜΠΕΑ** (σελ 85)

Πρωτίστως θα πρέπει να ενισχυθούν, μέσω δράσεων ενημέρωσης των πολιτών, τα υφιστάμενα δίκτυα: α) για τα ληγμένα φάρμακα που συλλέγονται μέσω των φαρμακείων αλλά και β) για τους λαμπτήρες φθορισμού, λοιπά ΑΗΗΕ και τις μπαταρίες, μέσω των αντίστοιχων υφιστάμενων ΣΕΔ.

Περαιτέρω, τα προγράμματα ΔσΠ των ΜΠΕΑ, θα αναπτυχθούν:

- στα δημόσια κτίρια και στις Γωνιές Ανακύκλωσης με την τοποθέτηση κάδων για φορητές ΗΣ&Σ, μικρά ΑΗΗΕ και λάμπες, με τη μέριμνα των ΟΤΑ μέσω της συνεργασίας τους με τα αντίστοιχα ΣΕΔ,
- στα Πράσινα Σημεία/ΚΑΕΔΙΣΠ των Δήμων,
- κατόπιν αιτήματος των δημοτών με το σύστημα πόρτα – πόρτα.

Σε κάθε περίπτωση απαιτείται στο πλαίσιο των δράσεων ενημέρωσης, ειδική αναφορά στη σημασία της χωριστής συλλογής των ΜΠΕΑ

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 10 – ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΣΠ** (σελ 86)

Τα έξυπνα συστήματα παρακολούθησης μπορούν να περιλαμβάνουν τη συλλογή πληροφοριών από τα επιμέρους συστήματα συλλογής διαφορετικών ρευμάτων ΑΣΑ (ΒΑ, ανακυκλώσιμα, σύμμεικτα) και του στόλου των απορριμματοφόρων, τη μετάδοση αυτών και την αμφίδρομη επικοινωνία με κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο.

Επίσης, μπορεί να περιλαμβάνουν την απεικόνιση των υποδομών και εξοπλισμού, την αποθήκευση, επεξεργασία και διαβάθμιση των πληροφοριών, την προσβασιμότητα χρηστών σε διαφορετικά επίπεδα με παραμετροποίηση για την παρακολούθηση δεικτών, αναφορών, τη λήψη αποφάσεων και τη βελτιστοποίηση των συστημάτων.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 11 – ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΥ ΚΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ** (σελ 87)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 12 – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΟΜΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ** (ΚΔΕΥ Κ.ΛΠ.) (σελ 87)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 13 - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ, ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ** (σελ 88)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 14 – ΔΙΚΤΥΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΚΔΑΥ) ΜΕ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** (σελ 90)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 15 - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ** (σελ 91)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 17 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ**(σελ 96)

Το μέτρο αφορά στην κατασκευή πέντε **(5) μονάδων προεπεξεργασίας αποβλήτων (ΜΠΑ)** στα νησιά Μήλο, Τήνο, Λέρο, Πάτμο και **Κάρπαθο** καθώς επίσης και μίας μονάδας στην Άνδρο, η οποία από το 2026 θα μετεξελιχθεί σε ΜΕΑ/ΜΑΑ.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 18** – ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ (ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ) (σελ 97)

Επανεξέταση του δικτύου των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) και Σταθμών Μεταφόρτωσης Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΣΜΑΥ)

Το δίκτυο θα επανεξεταστεί και ως προς την αναγκαιότητα υλοποίησης σταθμών μεταφόρτωσης βιοαποβλήτων, λαμβάνοντας υπόψη την προτεινόμενη διαχείριση και με δεδομένο ότι θα αξιοποιούνται κατά προτεραιότητα οι υποδομές των ΣΜΑ που προβλέπονται για τα σύμμεικτα ΑΣΑ και δευτερευόντως να δημιουργούνται νέες υποδομές για τον σκοπό αυτό.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 19** - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΡΚΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ (σελ 98)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 20** – ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΑΣΑ Ή/ΚΑΙ ΤΥΧΟΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΓΕΝΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ/ΦΟΔΣΑ(σελ 99)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 21** – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΥΤΥ, ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΧΥΤ, ΟΡΘΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ & ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΧΥΤ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΥΤ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ Ή ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ/ΦΟΔΣΑ

Για την κάλυψη των αναγκών υγειονομικής ταφής της Περιφέρειας οι υφιστάμενοι ΧΥΤ συμπληρώνονται με έργα επέκτασης όπου απαιτείται, ενώ προβλέπεται και υλοποίηση νέων υποδομών, όπως φαίνεται αναλυτικά στον πίνακα σελ 101. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις εφαρμόζεται θαλάσσια μεταφορά σε νόμιμα λειτουργούντες χώρους εντός της Περιφέρειας.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 22** – ΟΡΙΣΤΙΚΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΝΕΞΕΛΕΓΚΤΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΔΕΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (σελ 102)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 23** - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΕΣΔΑ & ΕΣΔΑ (σελ 103)

Το μέτρο αναφέρεται στην αναθεώρηση των ΤΣΔΑ των ΟΤΑ, τα οποία εξειδικεύουν την ανάπτυξη των δικτύων ΔοΠ διακριτών ρευμάτων σε επίπεδο δήμου. **Τα ΤΣΔΑ επικαιροποιούνται σε ετήσια βάση**, σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 56 του ν.4819/2021, όπως ισχύει.

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 24** – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΣΑ - ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ(σελ 104)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 25** – ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ, ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ(σελ 105)

- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 26** – ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΩΝΩ ΌΣΟ ΠΕΤΑΩ ("ΠΟΠ" Η PAY AS YOU THROW – ΡΑΥΤ) ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΤΑ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ (σελ 107)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 27** – ΠΑΡΟΧΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΟΤΑ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ ΠΟΥ Α) ΥΙΟΘΕΤΟΥΝ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΟΥΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ Β) ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΥΝ ΥΨΗΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΗΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ (σελ 108)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 28** – ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 29** – ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΑ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ ΜΕ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ ΤΡΟΠΟ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (σελ 109)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 30** – ΜΕΛΕΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ - ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (σελ 110)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 31** – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΩΝ, ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ (σελ 110)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 32** – ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ ΑΝΘΡΑΚΑ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΣΑ (σελ 112)
- **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 33** – ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥΣ ΣΕ ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β – ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

ΚΕΦ.2.1.6.5 Θαλάσσιες μεταφορές (ΣΕΛ 113)

Απαιτείται θαλάσσια μεταφορά των υπολειμματικών συμμείκτων, σε μόνιμη βάση, για τα νησιά:

- **Νήσος Σαρία: εξυπηρέτηση από ΜΠΑ Καρπάθου**

ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΟΜΕΝΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ (ΣΕΛ 114)

Απαιτείται θαλάσσια μεταφορά των χωριστά συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών, σε μόνιμη βάση.

Επιπλέον ο ΠΕΣΔΑ Ν.Αιγαίου λαμβάνει προβλέψεις και για τις υπόλοιπες κατηγορίες αποβλήτων, ειδικότερα Ιλύες (λάσπες) από Βιολογικούς Καθαρισμούς, Γεωργοκτηνοτροφικά Απόβλητα, Βιομηχανικά απόβλητα, ΑΕΚΚ, ΑΗΗΕ κ.ο.κ.

7. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΣΔΑ)

Εισαγωγή:

Η εφαρμογή προγραμμάτων διαλογής στη πηγή αναφέρεται κυρίως σε βασικά χωριστά ρεύματα τα οποία αφενός μεν καθορίζονται από τον ΠΕΣΔΑ και τις λοιπές διατάξεις για χωριστή συλλογή – ανάκτηση – αξιοποίηση, αφετέρου όμως είναι εφικτό λαμβάνοντας

υπόψη τις ιδιαιτερότητες του Δήμου Καρπάθου να συλλεχθούν ξεχωριστά και να διαχωριστούν.

Οι δράσεις που περιγράφονται αναλυτικά στις παρακάτω ενότητες (γωνιές ανακύκλωσης και πράσινα σημεία) αφορούν δραστηριότητες διαλογής στη πηγή σε επίπεδο Δήμου.

7.1. Γωνιές Ανακύκλωσης

7.1.1. Γενικά στοιχεία

Σύμφωνα με το Άρθρο 29 «Πράσινα Σημεία» (Παρ. 1 του άρθρου 11 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως έχει τροποποιηθεί με την περ. β' της παρ. 12 του άρθρου 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/851) του Ν.4819/2021, **ως Γωνιά Ανακύκλωσης (ΓΑ) ορίζεται δημόσιος ή ιδιωτικός χώρος πολύ μικρής έκτασης, χωρίς περίφραξη ή οποιεσδήποτε κατασκευές, όπου οι πολίτες αποθέτουν χωριστά συλλεγόμενα ανακυκλώσιμα αστικά απόβλητα ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα, σε κατάλληλους περιέκτες, τα οποία εν συνεχεία συλλέγονται από τον Ο.Τ.Α. α' βαθμού για επαναχρησιμοποίηση, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση.**

Οι γωνιές ανακύκλωσης **δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση**, σύμφωνα με την παρατήρηση της υπ' αριθμ.: Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 .

Οι κατηγορίες των αποδεκτών ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων στις γωνιές ανακύκλωσης καθορίζονται σύμφωνα με το πίνακα 2 του Παραρτήματος VI του Μέρους Β' του Ν.4819/2021.

Πίνακας 26: Εξειδικεύσεις επι της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού

Τύπος – αποθηκευτική ικανότητα	Αποδεκτές κατηγορίες Αποβλήτων (κωδικός ΕΚΑ)	Εξειδικεύσεις επι της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού
Γωνιές Ανακύκλωσης (ΓΑ) Q<15 t	20 01 40: μέταλλα 15 01 04: μεταλλική συσκευασία 20 01 01: χαρτιά και χαρτόνια 15 01 01: συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι 20 01 39: πλαστικά 15 01 02: πλαστική συσκευασία	Α. Χωροθέτηση 1. Οι ΓΑ εγκαθίστανται με απόφαση της επιτροπής ποιότητας ζωής του οικείου ΟΤΑ α' βαθμού. Σε περίπτωση εγκατάστασης σε ιδιωτικούς χώρους, απαιτείται έγγραφη σύμφωνη γνώμη του ιδιοκτήτη του χώρου. 2. Έκταση περιγράμματος <=50 τ.μ 3. Επιτρέπεται η εγκατάσταση γωνιών ανακύκλωσης εντός κοινοχρήστων χώρων οικισμών, όπως πλατείες και χώροι πρασίνου, εφόσον ο χώρος που καταλαμβάνουν δεν ξεπερνά το 15% της συνολικής έκτασης του κοινοχρήστου χώρου.

	15 01 07: γυάλινη συσκευασία 15 01 05: συνθετική συσκευασία 20 01 25: βρώσιμα έλαια και λίπη 20 01 35*: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (6) 20 01 36: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121, 20 0123 και 20 0135 20 01 33*: μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες 20 01 34: μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33	Στη περίπτωση που ο χώρος πρασίνου υπάγεται στις διατάξεις δασικής νομοθεσίας, είναι υποχρεωτική η έγκριση του δασαρχείου. 4. Επιτρέπεται η εγκατάσταση ΓΑ σε τμήμα οικοδομήσιμων εκτάσεων ανεξαρτήτως αρτιότητας και οικοδομησιμότητας εφόσον αποτελεί διακριτό τμήμα αδόμητου οικοπέδου και σε καμία περίπτωση ακάλυπτο χώρο δομημένου οικοπέδου, με την εξαίρεση των περιπτώσεων της παρ.5. 5. Στις περιπτώσεις κοινωφελών, δημόσιων ή μεγάλων ιδιωτικών κτιρίων όπως σχολεία, αθλητικά κέντρα, χώροι συνάντησης κοινού, πολυκαταστήματα, επιτρέπεται η εγκατάσταση τους σε τμήμα ακάλυπτου χώρου του οικοπέδου, εφόσον αυτό είναι απευθείας προσβάσιμο από τα οχήματα συλλογής. 6. Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται κοπή δέντρων προκειμένου να εγκατασταθεί ΓΑ. 7. Για την επιλογή της κατάλληλης θέσης και διάταξης της εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για τη μικρότερη δυνατή οπτική, ακουστική και αισθητική όχληση της περιοχής. 8. Η ΓΑ επιβάλλεται να γειτνιάζει με την οδό που χρησιμοποιούν τα οχήματα συλλογής. 9. Στις περιπτώσεις χώρων που βρίσκονται σε παραδοσιακά τμήματα πόλεων, σε παραδοσιακούς οικισμούς, σε ιστορικούς τόπους και γενικά σε περιοχές που υπάγονται σε προστατευτικό καθεστώς βάσει της κείμενης νομοθεσίας, είναι υποχρεωτική η γνωμοδότηση του αρμοδίου Συμβουλίου αρχιτεκτονικής του ν.4030/2011 (Α'249) και του εκάστοτε αρμόδιου φορέα ή οργάνου πριν την εγκατάσταση της ΓΑ.
--	---	--

Οι γωνιές ανακύκλωσης περιλαμβάνουν τα εξής πλεονεκτήματα :

1. **Αποτελεσματικό Διαχωρισμό:** Διευκολύνουν τον διαχωρισμό των απορριμμάτων στην πηγή
2. **Υψηλότερο ποσοστό ανακύκλωσης:** Ενθαρρύνουν τη συμμετοχή στην ανακύκλωση
3. **Περιβαλλοντική επίδραση :** Μειώνουν τα απορρίμματα που καταλήγουν σε ΧΥΤΑ
4. **Εκπαίδευση της κοινότητας:** Αυξάνουν την ευαισθητοποίηση
5. **Εξοικονόμηση κόστους:** Μειώνουν τα έξοδα διαχείρισης απορριμμάτων
6. **Κανονιστική συμμόρφωση:** Βοηθούν στην επίτευξη των εθνικών στόχων ανακύκλωσης
7. **Βιωσιμότητα:** Υποστηρίζουν περιβαλλοντικούς στόχους.

Οι προτεινόμενες γωνιές ανακύκλωσης στον Δήμο Καρπάθου, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ως νησιώτικος δήμος με ορεινή όμως ενδοχώρα και ιδιαιτερότητες στην πρόσβαση, θα περιλαμβάνουν τα εξής (3) βασικά ρεύματα, τα οποία δύναται να συλλεχθούν και να προωθηθούν περαιτέρω προς ανάκτηση – αξιοποίηση και ανακύκλωση:

- **Κουτάκια αλουμινίου**
- **Γυαλί**
- **PET, Tetra pak, λοιπά πλαστικά (LDPE, PE, PP, HDPE κτλ) σε μεικτό ρεύμα**

Στη περίπτωση εφαρμογής χωριστής συλλογής επιπλέον ρευμάτων όπως **χρησιμοποιημένα ρούχα – ιματισμός και βρώσιμα έλαια**, δίπλα στις γωνιές ανακύκλωσης, στα σημεία εκείνα όπου εντοπίζεται ανάλογη παραγωγή, μπορούν να τοποθετηθούν και περιέκτες συλλογής βρώσιμων ελαίων.

Με την υλοποίηση του προγράμματος συλλογής συσκευασίας (ρεύμα μπλε κάδου), επίσης στα συγκεκριμένα σημεία μπορούν να χωροθετηθούν και να τοποθετηθούν και οι μπλε κάδοι, οι οποίοι θα λειτουργούν συμπληρωματικά ως προς τις γωνιές ανακύκλωσης και επιπλέον θα μπορούν να υποδέχονται και συσκευασίες από χαρτί – χαρτόνι και άλλα απόβλητα συσκευασιών.

Δηλαδή, οι γωνιές ανακύκλωσης εφόσον εφαρμοστεί το πρόγραμμα ανακύκλωσης συσκευασιών (μπλε κάδος) μπορούν να τοποθετηθούν σε σημεία που δεν είναι εφικτή η τοποθέτηση μπλε κάδων ή επιπρόσθετα σε σημεία που έχει διαπιστωθεί αυξημένη παραγωγή (π.χ πολυσύχναστες παραλίες στη περίοδο αιχμής, σχολεία κοκ).

Οπότε, θα λειτουργήσουν **ενισχυτικά** του προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών.

Μέχρι όμως να εφαρμοστεί και υλοποιηθεί το πρόγραμμα του μπλε κάδου, θα αποτελούν κεντρικά σημεία συλλογής των (3) τριών προαναφερθέντων ρευμάτων κάποια από τα οποία συμπεριλαμβάνονται στο ρεύμα του μπλε κάδου.

7.1.2. Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης

Πίνακας 27: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης

α/α	Θέση	Αριθμός γωνιών ανακύκλωσης	Θέση (συντεταγμένες Χ,Ψ)	Απόσταση από ΧΥΤΑ- ΜΕΒΑ-ΜΠΑ (χλμ)	Απόσταση από «ΠΛΑΤΥΟΛΟ» υπο αδειοδότηση χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (χλμ)
Γωνιές ανακύκλωσης σε Παραλίες (31)					
1.	Διαφάνι	2	35.755550175, 27.2102329029	49,8	50,8
2.	Άγιος Νικόλαος Σποών	2	35.6301582417, 27.1562338916	28,6	29,6
3.	Απέλλα	1	35.6029761694, 27.1586918346	20	21
4.	Φραγκολιμνιώνας	2	35.5895737385, 27.0685813933	22,9	35
5.	Λευκός	2	35.5876095237, 27.0699039259	22,6	34,8
6.	Κυρά Παναγιά	1	35.5879006685, 27.1785870087	36,3	38,5
7.	Αχάτα	1	35.5571782706, 27.2036846952	14,3	14
8.	Θαλασσόδεντρο	1	35.5201435258, 27.198921983	11,1	4,3
9.	Κωνσταντίνος Παλλάς	1	35.512575772, 27.2026915763	10,1	3,3
10.	Αλίμουνα Μάρε	1	35.5097019208, 27.2064402025	10	2,9
11.	Ξενώνας	1	35.5084314, 27.208096739	10	2,5
12.	Φοινίκι	2	35.4918940374, 27.1170436831	10,6	15,6
13.	Άγιος Νικόλαος Αρκάσας	2	35.4733754348, 27.1122830161	11,8	14
14.	Μικρή Αμμοωπή	1	35.4790656722, 27.1976729041	8,9	5,2
15.	Μεγάλη Αμμοωπή	2	35.4768833947, 27.196873107	8,7	5,1
16.	Βοτσαλάκια	1	35.4753126795, 27.1965565817	8,5	4,9
17.	Δαμάτρια	1	35.4533217412, 27.1663296096	12,5	8,9
18.	Χριστού Πηγάδι	1	35.4487612752, 27.1613118394	12,1	8,5
19.	Άγιος Θεόδωρος	1	35.4456664435, 27.0825996284	15,8	18,5
20.	Αγριλαοπόταμος	1	35.4299097811, 27.1107605099	17,8	15,1
21.	Μιχαλιού κήπος	1	35.4293849673, 27.1271312054	16,1	11,3
22.	Μακρύς γυαλός	1	35.426250773, 27.1513786399	14,8	11,3
23.	Διακόφτης	1	35.4101197698, 27.1528887853	15	12
24.	Παλάτια Σαρίας	1	35.8871132183, 27.2324896634		
Γωνιές ανακύκλωσης σε χωριά – οικισμούς (20)					
1.	Όλυμπος	1	35.7383612094, 27.1771821767	43	44
2.	Σπόα	1	35.6374166951, 27.1421653985	25,7	26,6
3.	Μεσοχώρι	1	35.6314038751, 27.1095327399	24,9	29,5
4.	Βολάδα	1	35.5521360157, 27.1596435265	8,3	12,3
5.	Όθος	1	35.5434387195, 27.1514468712	6,6	13,9
6.	Απέρι	1	35.5504685808, 27.1716408033	9,6	10,1
7.	Πύλες	1	35.5307505246, 27.1343065414	6,7	14,7
8.	Μενετές	1	35.4906130353, 27.1691762673	3,3	4,9
9.	Αρκάσα	1	35.4810174547, 27.1202933145	12	14,2
10.	Πηγάδια	7	35.508576363, 27.2112550212	10,1	2,7
11.			35.5077899992, 27.2094896262	10,1	2,7
12.			35.5057361386, 27.2067068945	10	2,3
13.			35.5045594513, 27.2115364718	9,9	2
14.			35.5045805027, 27.2133358714	9,9	2,9
15.			35.5087138381, 27.2187473011	10,7	2,3
16.			35.50706751, 27.2138875381	10,2	2,3
17.	Λακκί Μενετών	1	35.4764186286, 27.1846464246	7	3,4
18.	Αφιάρτης	1	35.4509308238, 27.1580307811	11,6	8
19.	Αεροδρόμιο Καρπάθου	2	35.42698771803963, 27.148740565543466	15	11,4

Επομένως, από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ανάγκη:

- Προμήθειας τουλάχιστον (51) γωνιών ανακύκλωσης (3) ρευμάτων για την κάλυψη των αναγκών στις παραπάνω θέσεις
- Προμήθειας εσωτερικών πλαστικών κάδων (120 lit) για την κάθε γωνιά ανακύκλωσης. Εκτιμώμενος αριθμός κάδων (153) τμχ.

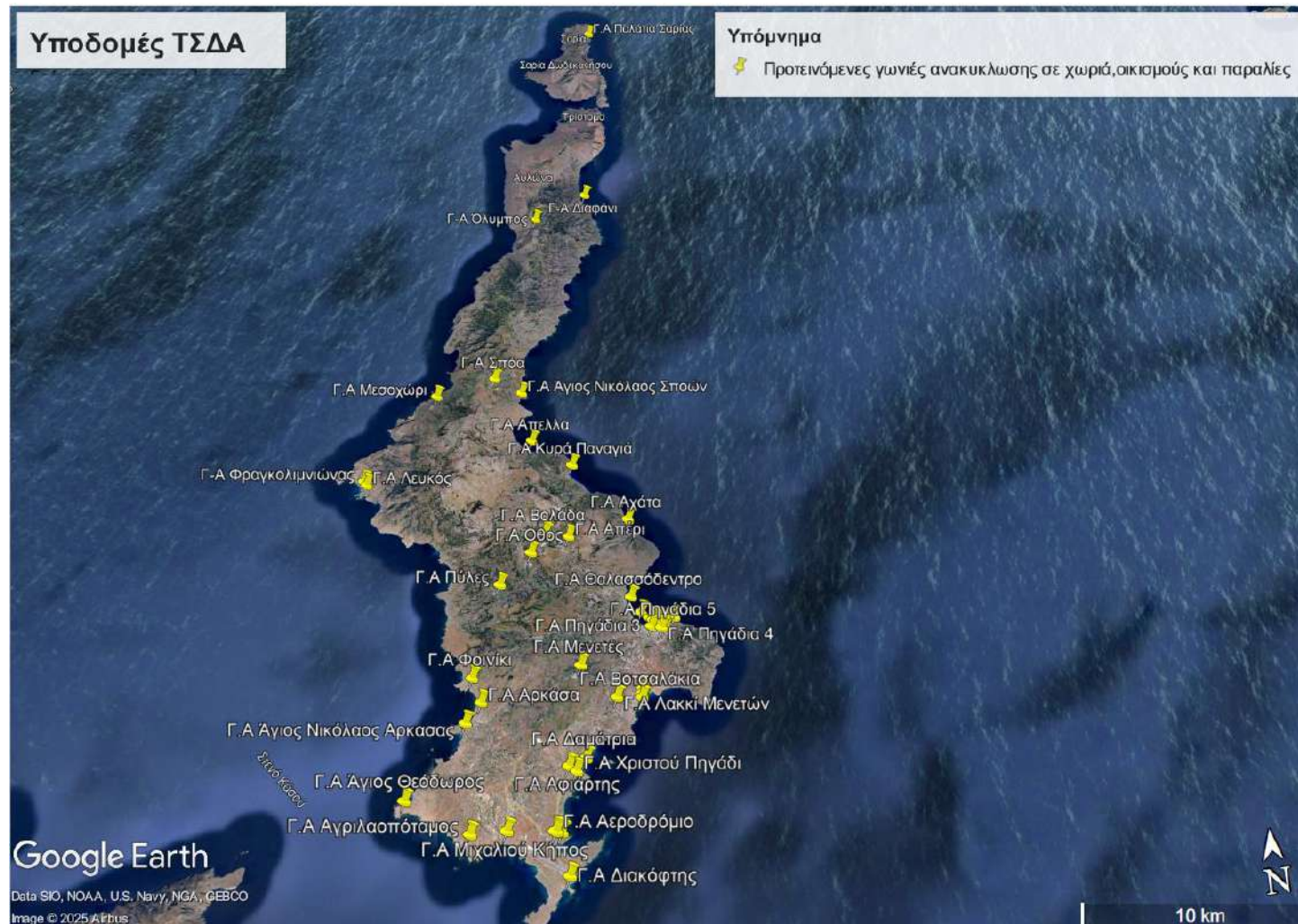
Σημείωση:

Προτείνεται ο Δήμος να προμηθευτεί μεγαλύτερο αριθμό γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών κάδων (π.χ 60 γωνιές 3 ρευμάτων – 180 εσωτερικοί κάδοι) για τη τοποθέτησή τους σε τυχόν πρόσθετα σημεία όπου κριθεί απαραίτητο, καθώς και για περιπτώσεις αντικατάστασης τους λόγω φθορών κοκ.

Οι γωνιές οι οποίες θα εγκατασταθούν στις παραλίες, κατά τους χειμερινούς μήνες θα μεταφέρονται στα κέντρα των οικισμών σε καθορισμένες θέσεις (εκκλησίες, σχολεία) ή θα αποθηκεύονται σε καθορισμένο χώρο έως την επόμενη θερινή περίοδο.

Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης των γωνιών ανακύκλωσης στο Δήμο Καρπάθου.

Εικόνα 3: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης γωνιών ανακύκλωσης



7.1.3. Ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά και ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης (3) ρευμάτων και εσωτερικών πλαστικών κάδων

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών κάδων.

Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά και παρουσιάζονται αποκλειστικά και μόνο για σκοπούς κατανόησης των συστημάτων και πληρότητας στοιχείων.

Επίσης, για σκοπούς ενημέρωσης αλλά και προϋπολογισμού παρουσιάζεται και προϋπολογιστική τιμή η οποία λαμβάνεται υπόψη για σκοπούς κοστολόγησης.

Η προϋπολογιστική τιμή **δύναται να διαφοροποιηθεί** λαμβάνοντας υπόψη ότι ο Δήμος θα προβεί σε διαγωνισμό, οπότε η τελική τιμή θα διαμορφωθεί από την διαγωνιστική διαδικασία.

Το προς προμήθεια σύστημα ανακύκλωσης για διαλογή υλικών στην πηγή θα πρέπει να είναι μεταλλικό πρόσφατης όχι πέραν του έτους κατασκευής, συνολικής χωρητικότητας 120 λίτρων. Δηλαδή ένα σύστημα κάδων με ένα πλαστικό κάδο 120 λίτρων αντίστοιχα.

Θα είναι μεγάλης αντοχής, κατάλληλο τόσο για την ασφαλή και υγιεινή απόθεση των ανακυκλώσιμων απορριμμάτων όσο και την ενημέρωση του κοινού για τη διαδικασία της διαλογής στην πηγή.

Οι διαστάσεις και ο τρόπος κατασκευής του θα πρέπει να είναι συμβατές με κάδους κατασκευασμένους σύμφωνα με το EN 840/1/5/6 χωρητικότητας 120 λίτρων.

Να μην καταστρέφονται εύκολα και να προστατεύουν το ανακυκλώσιμο προϊόν του κάδου από κακόβουλες πράξεις.

Για να είναι δυνατή-εύκολη η μεταφορά και η τοποθέτηση του συστήματος συλλογής από την υπηρεσία σε διαφορετικές περιοχές για την ενημέρωση -εκπαίδευση των πολιτών σε θέματα ανακύκλωσης και διαλογής στην πηγή θα πρέπει το σύστημα να συναρμολογείται και να αποσυναρμολογείται εύκολα.

Ο μεταλλικός οικίσκος θα είναι κατασκευασμένος από ειδικής ποιότητας προγαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα, πάχους περίπου 2.00mm για το σώμα της κάθε κάλυψης του πράσινου σημείου, ενώ θα είναι βαμμένο σε RAL ηλεκτροστατική απόχρωση με προδιαγραφές αντιγκράφιτι, σε χρώμα που θα εναρμονίζεται με το αστικό περιβάλλον με προδιαγραφές κουαλιστιλ κοουτ C5 (qualisteel coat C5)

Κάθε σύστημα θα φέρει ειδική θυρίδα για την ροή των ανακυκλώσιμων υλικών για τα οποία προορίζεται ανάλογα με τη ζήτηση της υπηρεσίας. Θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες θυρίδες για γενικά απορρίμματα, θυρίδα χαρτιού, θυρίδα αλουμινίου, θυρίδα γενικών ανακυκλώσιμων.

Κάθε σύστημα θα διαθέτει ανεξάρτητη πόρτα για την αφαίρεση του κάδου από μέσα. Οι διαστάσεις της πόρτας θα είναι συμβατές με τις διαστάσεις του κάδου, ενώ θα κλειδώνει και θα φέρει τριγωνικό κλειδί.

Σε ολόκληρη την πόρτα του συστήματος θα τοποθετηθεί αυτοκόλλητο βινυλίου άριστης ποιότητας με εικόνες ή μηνύματα επιλογής του φορέα, παράλληλα στο επάνω μέρος του και εντός έγχρωμου φόντου θα αναγράφει μηνύματα ανακύκλωσης, καθώς και το περιεχόμενο που θα φέρει ο κάθε κάδος στο εσωτερικό του. Η πάκτωση στο έδαφος κάθε συστήματος θα γίνεται με ανάλογες βίδες και ούπες.

Εσωτερικά του οικίσκου και πάνω από το πλαίσιο του κάδου θα υπάρχουν καλαίσθητοι κατευθυντές ροής των απορριμμάτων, που δεν επιτρέπουν στο μέτρο του δυνατού στα σκουπίδια να πέσουν εκτός του πλαστικού κάδου.

Πρόβλεψη, ώστε όσο το δυνατόν περισσότερα βρόχινα νερά να μην εισέρχονται στον κάδο κρίνεται απαραίτητη.

Ο οικίσκος θα φέρει ράμπα για την εύκολη είσοδο και έξοδο του κάδου.

Ο τρόπος κατασκευής του οικίσκου θα πρέπει να είναι αντιβανδαλιστικός για την αποτροπή καταστροφής του από κακόβουλες πράξεις, αλλά και την εύκολη επισκευή του σε περίπτωση βλάβης. Έτσι θα αποτελείται υποχρεωτικά από τουλάχιστον 8 κατασκευαστικά μέρη, τα οποία θα συναρμολογούνται με ανάλογες βίδες ή περτσίνια. Με αυτόν τον τρόπο, θα εξασφαλίζεται ότι θα υπάρχει τρόπος συντήρησης και ότι με τα ανάλογα ανταλλακτικά ο οικίσκος δεν θα θέτεται εκτός λειτουργίας σε περίπτωση βανδαλισμού κάποιου εκ των μερών του.

Ενδεικτικές Διαστάσεις: Συνολικό μήκος 1.747mm, συνολικό ύψος 1.220mm

Εσωτερικός πλαστικός κάδος 120 lt

1. Ο κάδος απορριμμάτων θα είναι κατασκευασμένος κατά EN 840 1/5/6:2020.
2. Ο κάδος απορριμμάτων θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE).

Τεχνικά χαρακτηριστικά εσωτερικού πλαστικού κάδου 120 lt:

1. Να είναι κατασκευασμένος με τεχνολογία Injection πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με σταθεροποιητές UV, σε πράσινο χρώμα.
2. Πάνω από τον άξονα των τροχών, να υπάρχει ειδική εσοχή ποδιού για το εύκολο πλάγιασμα και μεταφορά του κάδου. Θα εφαρμόζει όσο το δυνατόν καλύτερα και χωρίς μεγάλα κενά στον οικίσκο, ώστε να μην πέφτουν μικροαπορρίμματα εκτός του κάδου.
3. Ο κάδος να έχει πλαίσιο, το οποίο χρησιμοποιείται ως χτένα ανύψωσης για το εύκολο άδειασμα του από απορριμματοφόρα οχήματα.
4. Η χτένα ανύψωσης να είναι ενισχυμένη με νεύρα σε σχηματισμό πλέγματος, με υποδοχή RFID CHIP.
5. Η χτένα θα φέρει σύστημα κυματοειδούς χύτευσης (από το καλούπι και όχι ιδιοκατασκευή) στην δεξιά και αριστερή πλευρά της, ώστε να απορροφά παραμορφώσεις εφελκυσμού κατά την καθημερινή χρήση από τα απορριμματοφόρα του δήμου και πλυντήρια κάδων και να μην σπάει.

6. Στο κυρίως σώμα στο κάτω μέρος δεξιά και αριστερά κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη κυματοειδούς χύτευσης (από το καλούπι και όχι ιδιοκατασκευή), για αντοχή στον εφελκυσμό που προκαλείται κατά το άδειασμα και κατά το πλύσιμο των κάδων.

Καπάκι:

1. Οι εσωτερικοί πλαστικοί κάδοι 120 lt δεν θα φέρουν καπάκι.
2. Οι εσωτερικοί πλαστικοί κάδοι 120 lt θα φέρουν μεντεσέδες, οι οποίοι θα χρησιμοποιούνται ως χερούλια για τον χειρισμό του κάδου, όταν είναι εκτός οικίσκου.

Τροχοί – Ανάρτηση:

1. Η διάμετρος του άξονα πρέπει να είναι Φ22mm περίπου.
2. Οι τροχοί θα είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστική ζάντα και λάστιχο με συνολική διάμετρο Φ200mm και πάχος περίπου 50mm.

Ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών πλαστικών κάδων 120 lt:

Πίνακας 28: Ενδεικτικό κόστος γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικών κάδων

Εξοπλισμός	Αριθμός Τεμαχίων	Ενδεικτικές Διαστάσεις	Ενδεικτική Εικόνα	Ενδεικτική τιμή μονάδας (Χ3 ρεύματα) (€)	Συνολική τιμή (€)
Γωνιές Ανακύκλωσης (3) ρευμάτων	60	Οι διαστάσεις κάθε συστήματος Χ3 θα είναι οι μέγιστες σε mm. Συνολικό μήκος 1.747 mm Συνολικό ύψος 1.220 mm		480,00	28.800,00€
Εσωτερικός πλαστικός κάδος για την γωνιά ανακύκλωσης	180	Πλάτος: 480 mm Ύψος: 964 mm Μήκος: 550 mm Βάρος: 9 kg Χωρητικότητα: 120 lt Μέγιστο Φορτίο: 48 Kg		50,00	9.000,00€
Σύνολο κόστους γωνιών ανακύκλωσης και εσωτερικού πλαστικού κάδου					37.800€

7.2. Δίκτυο Πράσινων σημείων

7.2.1. Γενικά στοιχεία

Σύμφωνα με το Άρθρο 29 «Πράσινα Σημεία» (Παρ. 1 του άρθρου 11 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ, όπως έχει τροποποιηθεί με την περ. β' της παρ. 12 του άρθρου 1 της Οδηγίας (ΕΕ)

2018/851) του Ν.4819/2021, **ως Πράσινο Σημείο (ΠΣ) ορίζεται χώρος οργανωμένος από έναν ή από περισσότερους Ο.Τ.Α. α' βαθμού από κοινού ή από ΦΟΔΣΑ κατόπιν σύμφωνης γνώμης των οικείων Ο.Τ.Α. α' βαθμού, ο οποίος είναι οριοθετημένος και διαμορφωμένος με την κατάλληλη υποδομή και εξοπλισμό, ώστε οι πολίτες και οι υπηρεσίες των Ο.Τ.Α. να αποθέτουν χωριστά συλλεγέντα ανακυκλώσιμα απόβλητα ή χρησιμοποιημένα αντικείμενα με σκοπό την περαιτέρω διαχείρισή τους.**

- Αποτελούν υπαίθριους και περιφραγμένους χώρους και εγκαθίστανται σε οικόπεδα ή γήπεδα που ανήκουν στον Ο.Τ.Α. α' βαθμού ή που ενοικιάζονται από αυτόν ή που του παραχωρούνται για τον σκοπό αυτόν.
- Εντός του Πράσινου Σημείου δύναται να λαμβάνουν χώρα δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, εργασίες επιδιόρθωσης, επισκευής και ανακατασκευής προϊόντων, καθώς και δράσεις εκπαίδευσης.

Όπου στην νομοθεσία αναφέρεται «**Μικρό Πράσινο Σημείο**» ή «**Μεγάλο Πράσινο Σημείο**» νοείται εφεξής το «**Πράσινο Σημείο**», σύμφωνα με τους όρους και περιορισμούς του παραρτήματος VI.

Ως **Κέντρο Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)** ορίζεται το Πράσινο Σημείο που οργανώνεται από φορείς κοινωνικής αλληλέγγυας οικονομίας, με τη σύμφωνη γνώμη του Ο.Τ.Α. α' βαθμού, για το οποίο ισχύουν όσα ισχύουν για τα Πράσινα Σημεία.

Ως **Κινητό Πράσινο Σημείο (ΚΙΠΣ)** ορίζεται το αυτοκινούμενο ή ρυμουλκούμενο όχημα, το οποίο διαθέτει ξεχωριστά μέσα συλλογής, όπως κάδο ή κιβώτιο (container) για κάθε επιμέρους υλικό που συλλέγεται. Τα ΚΙΠΣ εντάσσονται στον εξοπλισμό συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων του Ο.Τ.Α. α' βαθμού. Λειτουργούν βάσει προγράμματος της υπηρεσίας καθαριότητας των Ο.Τ.Α., το οποίο κοινοποιείται ευρέως στους πολίτες.

Τα ΠΣ, τα ΚΑΕΔΙΣΠ, οι ΓΑ και τα ΚΙΠΣ, στοχεύουν:

α) στην προώθηση της ιεράρχησης στη διαχείριση των αποβλήτων και ιδίως της επαναχρησιμοποίησης, της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης με διαλογή στην πηγή,

β) στην ανάκτηση υλικών υψηλότερης καθαρότητας ως αποτέλεσμα της χωριστής συλλογής,

γ) στην προώθηση των πρωτοβουλιών των Ο.Τ.Α. και της κοινωνικής και αλληλέγγυας οικονομίας στον τομέα του περιβάλλοντος και

δ) στην ευαισθητοποίηση των πολιτών με την άμεση συμμετοχή τους και την περιβαλλοντική τους εκπαίδευση.

Ο καθορισμός των κατηγοριών των χρησιμοποιημένων αντικειμένων και των ανακυκλώσιμων αποβλήτων που γίνονται αποδεκτά ανά ΠΣ, ΚΑΕΔΙΣΠ, ΓΑ και ΚΙΠΣ, βασίζεται στην εξασφάλιση της περαιτέρω διαχείρισής τους προς επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αντίστοιχα με την εξαίρεση των επικινδύνων αστικών αποβλήτων.

Οι αποδεκτές κατηγορίες ανακυκλώσιμων αστικών αποβλήτων και εξειδικεύσεις επί της χωροθέτησης, της λειτουργίας, των υποδομών και του εξοπλισμού αναφέρονται στον πίνακα 1 του Παραρτήματος VI του Μέρους Β΄ του Ν.4819/2021 για τα ΠΣ και τα ΚΑΕΔΙΣΠ.

Πίνακας 29:Εξειδικεύσεις επί της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού Πράσινων σημείων

Τύπος – αποθηκευτική ικανότητα	Αποδεκτές κατηγορίες Αποβλήτων (κωδικός ΕΚΑ)	Εξειδικεύσεις επί της χωροθέτησης, της λειτουργίας των υποδομών και του εξοπλισμού
Πράσινα σημεία (ΠΣ) – Κέντρα Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης, Διαλογής στην πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)	20 01 40: μέταλλα 15 01 04: μεταλλική συσκευασία 20 01 01: χαρτιά και χαρτόνια	Α. Χωροθέτηση Πράσινων Σημείων 1. Εγκαθίστανται με απόφαση της επιτροπής ποιότητας ζωής του οικείου ΟΤΑ α΄ βαθμού

Q>15t	15 01 01 : συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι 20 01 39: πλαστικά 15 01 02: πλαστική συσκευασία 20 01 02: γυαλιά 15 01 03: ξύλινη συσκευασία 20 01 38: ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 20 0137 15 01 05: συνθετική συσκευασία 15 01 07: γυάλινη συσκευασία 20 01 25: βρώσιμα έλαια και λίπη 20 01 21*: σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο 20 01 23*: απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες 20 01 35*: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία (6) 20 01 36: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121, 20 0123 και 20 0135 20 01 33*: μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες 20 01 34: μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33 20 01 10: ρούχα 20 01 11: υφάσματα 15 01 09: συσκευασία από υφαντουργικές ύλες	2. Εγκατάσταση εντός ή εκτός σχεδίου πόλης, εντός οριοθετημένων οικισμών ή οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 ή σε γήπεδα του άρθρου 8Α του π.δ 31/1985 (Δ'270), σύμφωνα με το π.δ 59/2018 (Α'114) και κατά παρέκκλιση των κειμένων πολεοδομικών διατάξεων. Όπου το Π.Δ 59/2018 αναφέρεται σε Μικρά Πράσινα σημεία, νοείται ότι αναφέρεται σε Πράσινα Σημεία του παρόντος με έκταση του γηπέδου μικρότερη ή ίση των 1.000 τ.μ 3. Η εγκατάσταση των Πράσινων σημείων επιτρέπεται και μέσα στους κοινόχρηστους χώρους της παρ.8 του άρθρου 3 του από 20.9.1995 π.δ της περιοχής του Ελαιώνα (Δ'1049), καθώς και στη ζώνη Α του από 6.3.2003 π.δ (Δ'166). 4. Οι εργασίες για την κατασκευή υποστηρικτικών κτισμάτων του Πράσινου Σημείου, όπως γραφείου προσωπικού και χώρου φύλαξης υλικών και εξοπλισμού, άλλων τυχόν απαιτούμενων χώρων, υποστέγων, προκατασκευασμένων οικίσκων τύπου κοντέινερ για βοηθητικές χρήσεις και έργων υποδομής γίνονται με έγκριση εργασιών δόμησης μικρής κλίμακας εφόσον η συνολική επιφάνεια των κτισμάτων δεν υπερβαίνει τα (100) τ.μ. τηρουμένων των προϋποθέσεων των παρ.2 και 3. Στην επιφάνεια αυτή δεν προσμετρώνται τυχόν υπόστεγα, στέγαστρα, προκατασκευασμένοι οικίσκοι τύπου κοντέινερ και έργα υποδομής. 5. Επιτρέπεται η χρήση υφιστάμενων κτιρίων ή τμημάτων τους, οποιασδήποτε επιφάνειας που βρίσκονται εντός της έκτασης όπου εγκαθίστανται 6. Επαρκείς και κατάλληλες πληροφοριακές πινακίδες πινακίδες σε όλα τα σημεία για την ενημέρωση των πολιτών
-------	---	---

- Η εγκατάσταση Πράσινων Σημείων σε περιοχές εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών **γίνεται κατά παρέκκλιση της αρτιότητας και των όρων και περιορισμών δόμησης της περιοχής.**
- Τα κτίρια και οι εγκαταστάσεις του ΠΣ απέχουν από τα όρια του γηπέδου **απόσταση τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων**, με την επιφύλαξη τήρησης ειδικότερων υποχρεωτικών αποστάσεων που απορρέουν από την εφαρμογή διατάξεων για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, της πολιτιστικής κληρονομιάς και την υπεραστική συγκοινωνία.

- Σε κάθε περίπτωση, τεχνικοί κανονισμοί κτιριοδομικού περιεχομένου που σχετίζονται με την ασφάλεια της εγκατάστασης και την προσβασιμότητά της, εξακολουθούν να ισχύουν.

Για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του Πράσινου σημείου, σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης» **τα πράσινα σημεία κατατάσσονται στην 4^η ομάδα έργων και δραστηριοτήτων και ειδικότερα στα «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» με α/α 9B: Πράσινα Σημεία (ΠΣ) συμπεριλαμβανομένων των κέντρων Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης, Διαλογής στη Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) και κατατάσσονται στη Β' Κατηγορία.**

- Το κριτήριο της περιβαλλοντικής κατάταξης είναι η αποθηκευτική ικανότητα (Q).
- Τα πράσινα σημεία μπορεί να περιλαμβάνουν δεματοποίηση/συμπίεση (συμπαγοποίηση) και στη περίπτωση αστοχιών χειροδιαλογή.

Σύμφωνα με το **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 4 του ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου 2022** προωθείται η καθιέρωση της χωριστής συλλογής επιμέρους ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών μέσω της ανάπτυξης δικτύου Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ, Γωνιών Ανακύκλωσης.

7.2.2. Υλοποίηση πράσινων σημείων στο Δήμο Καρπάθου

Όπως έχει ήδη παρουσιαστεί στην σημερινή κατάσταση διαχείρισης, ο Δήμος για να καλύψει το σύνολο του νησιού έχει εγκαταστήσει σε συγκεκριμένα σημεία ανοιχτά containers χωρητικότητας 16 m³ τύπου συστήματος γάντζου (Hooklift) όπου σήμερα τόσο το προσωπικό καθαριότητας και αποκομιδής του Δήμου όσο και οι ιδιώτες – πολίτες, εναποθέτουν κυρίως ογκώδη απόβλητα και κατόπιν εκτελείται η αποκομιδή με το όχημα hooklift (με σύστημα γάντζου) που διαθέτει ο Δήμος στο ΧΥΤΑ.

Τα σημεία αυτά προσφέρουν σημαντική εξυπηρέτηση στους κατοίκους και βοήθεια στο προσωπικό καθαριότητας του Δήμου καθώς σε μεγάλο βαθμό καλύπτουν σημαντικό μέρος της επικράτειας του νησιού λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά (ορεινή ενδοχώρα) και το επίσης ιδιαίτερα δυσμενές οδικό δίκτυο.

Επιπλέον, έστω και άτυπα έχουν συμβάλει στην «εκπαίδευση» των κατοίκων ώστε οι ίδιοι ως «παραγωγοί» των αποβλήτων (εδώ κυρίως ογκώδη) να πηγαίνουν οι ίδιοι και να εναποθέτουν τα απόβλητα εντός των containers, το οποίο σημαίνει ότι ήδη εισέρχονται στη «φιλοσοφία» της εναπόθεσης σε μελλοντικά πράσινα σημεία.

Και κάποιοι από τους χώρους αυτούς με το παρόν ΤΣΔΑ προτείνονται μελλοντικά να μετατραπούν και να λειτουργήσουν ως πράσινα σημεία καθώς διαθέτουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις ως εξής :

- Υπάρχει **σημαντική διαθεσιμότητα χώρου** για την στάθμευση και εναπόθεση των containers συλλογής χωριστών ρευμάτων.
- Υπάρχει καλή **δυνατότητα προσβασιμότητας και συνδεσιμότητας** με το οδικό δίκτυο για τη προσέγγιση των χρηστών – κατοίκων αλλά και συνεργείων του Δήμου για την εναπόθεση των αποβλήτων.
- Υπάρχει **δυνατότητα χώρου στάθμευσης και των οχημάτων των χρηστών** – πολιτών οι οποίοι θα φέρνουν τα υλικά προς απόρριψη
- **Βρίσκονται (χωροθετούνται) κοντά σε οικισμούς** αλλά και κεντροβαρικά καλύπτοντας το σύνολο του νησιού (πρωτεύουσα, παραλίες, ενδοχώρα)
- Διαθέτουν **άμεση προσβασιμότητα και συνδεσιμότητα με το ΧΥΤΑ** για τελική διάθεση των υλικών
- Λόγω της επιφάνειας τους και της μορφολογίας τους υπάρχει **δυνατότητα διαμόρφωσής τους σύμφωνα με τις προδιαγραφές των πράσινων σημείων** συμπεριλαμβανομένης περιφράξης (εισόδου – εξόδου) – περιμετρικής φύτευσης, εγκατάστασης πυροσβεστικών μέσων και λοιπές υποδομές και μέτρα προστασίας.
- **Πληρούν τις προδιαγραφές αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.4819/2021.**

Στους παρακάτω πίνακες της ενότητας 7.2.3. παρουσιάζονται οι προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και Χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (Containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και ειδικότερα:

- Θέση - Συντεταγμένες (Χ,Ψ)
- Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (τ.μ)
- Ενδεικτική φωτογραφία θέση (πηγή: ΚΤΗΜΑΝΕΤ)
- Χιλιομετρική απόσταση από ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ
- Χιλιομετρική απόσταση από την υπό αδειοδότηση μονάδα αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων – Θέση «ΠΛΑΤΥΟΛΟ»

7.2.3. Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων

Πίνακας 30: Προτεινόμενες θέσεις χωροθέτησης πράσινων σημείων και Χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (containers) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων

Χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων								
α/α	Θέση	Αριθμός	Συντεταγμένες Χ,Ψ βάσει ΕΓΣΑ 87	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (τ.μ) (**)	Ενδεικτική φωτογραφία θέσης (πηγή: KTHMANET)		Απόσταση από ΧΥΤΑ- ΜΕΒΑ-ΜΠΑ (χλμ)	Απόσταση από «ΠΛΑΤΥΟΛΟ» υπο αδειοδότηση χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (χλμ)
1.	Όθος	1	784854.73 3937148.64	1.459,56			7,2	15,2
2.	Αρκάσα	1	783018.84 3931098.10	1.266,20			12,6	14,7
3.	Μενετές	1	788041.54 3931443.07	1.202,03			4,2	4,8

Χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων							
α/α	Θέση	Αριθμός	Συντεταγμένες Χ,Ψ βάσει ΕΓΣΑ 87	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (τ.μ) (**)	Ενδεικτική φωτογραφία θέσης (πηγή: ΚΤΗΜΑΝΕΤ)	Απόσταση από ΧΥΤΑ- ΜΕΒΑ-ΜΠΑ (χλμ)	Απόσταση από «ΠΛΑΤΥΟΛΟ» υπο αδειοδότηση χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (χλμ)
4.	Σπόα	1	784360.50 3948496.48	138,28		25,8	26,9

Πράσινα σημεία									
α/α	Θέση	Αριθμός	Θέση (συντεταγμένες Χ,Ψ βάσει ΕΓΣΑ 87)	Ενδεικτική επιφάνεια χώρου (τ.μ) (**)	Ενδεικτική φωτογραφία θέσης (πηγή: ΚΤΗΜΑΝΕΤ)			Απόσταση από ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ (χλμ)	Απόσταση από «ΠΛΑΤΥΟΛΟ» υπο αδειοδότηση χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (χλμ)
1.	Βρουτσάς	1	789065.94 3932066.26	5.504,71				7,1	1,6
2.	Μεσοχώρι	1	779829.54 3944882.51	3.382,06				21,4	30,8
3.	Όλυμπος	1	787606.72 3959755.76	10.518,72				42,6	43,4

Σημείωση:

()** Όπως έχει ήδη αναφερθεί η οριοθέτηση των συγκεκριμένων θέσεων **είναι τελείως ενδεικτική** για σκοπούς προσδιορισμού συντεταγμένων και ενδεικτικής επιφανείας.

Δεν έχει πραγματοποιηθεί ακριβής αποτύπωση των χώρων (η οποία δεν αποτελεί και αντικείμενο του παρόντος ΤΣΔΑ) παρά απλός προσδιορισμός των σημείων καθαρά για σκοπούς αναφοράς.

Εφόσον τελικά πραγματοποιηθεί επιλογή των ανωτέρω χώρων στα πλαίσια υλοποίησης της διαδικασίας, θα γίνει η αποτύπωση των χώρων με βάση την τελική διαμόρφωσή τους.

Επομένως, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω, για την κάλυψη των αναγκών στο Νησί της Καρπάθου, **προτείνεται η χωροθέτηση (3) Πράσινων σημείων και (4) οργανωμένων χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων, όπου θα βρίσκονται σε διάφορα σημεία του Δήμου Καρπάθου για την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των αναγκών των πολιτών.**

Στους ανωτέρω χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων **θα σταθμεύουν τα container ώστε να εξυπηρετούν και να διευκολύνουν τη συλλογή και αποκομιδή των ογκωδών εξυπηρετώντας αποκλειστικά τα συνεργεία του Δήμου**, κατόπιν θα οδηγούνται απευθείας στο ΧΥΤΑ ή σε χώρο επεξεργασίας, εφόσον είναι εφικτό και αυθημερόν.

Σε περίπτωση που κατά τη λειτουργία τους αξιολογηθεί ότι κάποιοι από αυτούς τους χώρους μπορούν να εξυπηρετήσουν και λειτουργία πράσινου σημείου, πρέπει να διερευνηθεί η δυνατότητα περαιτέρω διαμόρφωσής τους και αδειοδότησής τους.

Τα ανωτέρω Πράσινα Σημεία θα διαθέτουν δυνατότητα ξεχωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα εξής (5) βασικά ρεύματα για τα οποία σήμερα υπάρχει σημαντική ανάγκη διαχείρισής τους:

1. Ογκώδη
2. Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
3. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)
4. Κλαδιά – κλαδέματα από κήπους κλπ οργανική βιομάζα
5. Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΕΚΑ 16 01 03)

Σημείωση:

4. Όσον αφορά τις κατηγορίες **ΕΚΑ 15 01 03: Ξύλινη Συσκευασία και ΕΚΑ 20 01 38: Ξύλο**, θα απορρίπτονται στα container των ογκωδών

Με την εφαρμογή των προγραμμάτων ξεχωριστής συλλογής και ανακύκλωσης χωριστών ρευμάτων όπως η συσκευασία (μπλε κάδος) θα υπάρχει δυνατότητα προσθήκης περιεκτών για ξεχωριστή συλλογή και αποθήκευση των συγκεκριμένων υλικών (μπλε κάδοι κοκ).

Σε προγενέστερο στάδιο από την εφαρμογή του ρεύματος του μπλε κάδου, ο Δήμος δύναται να εξετάσει τη ξεχωριστή συλλογή **αποκλειστικά για χαρτιά – χαρτόνια συσκευασιών σε ξεχωριστούς περιέκτες ανάλογα με τις δυνατότητες τους.**

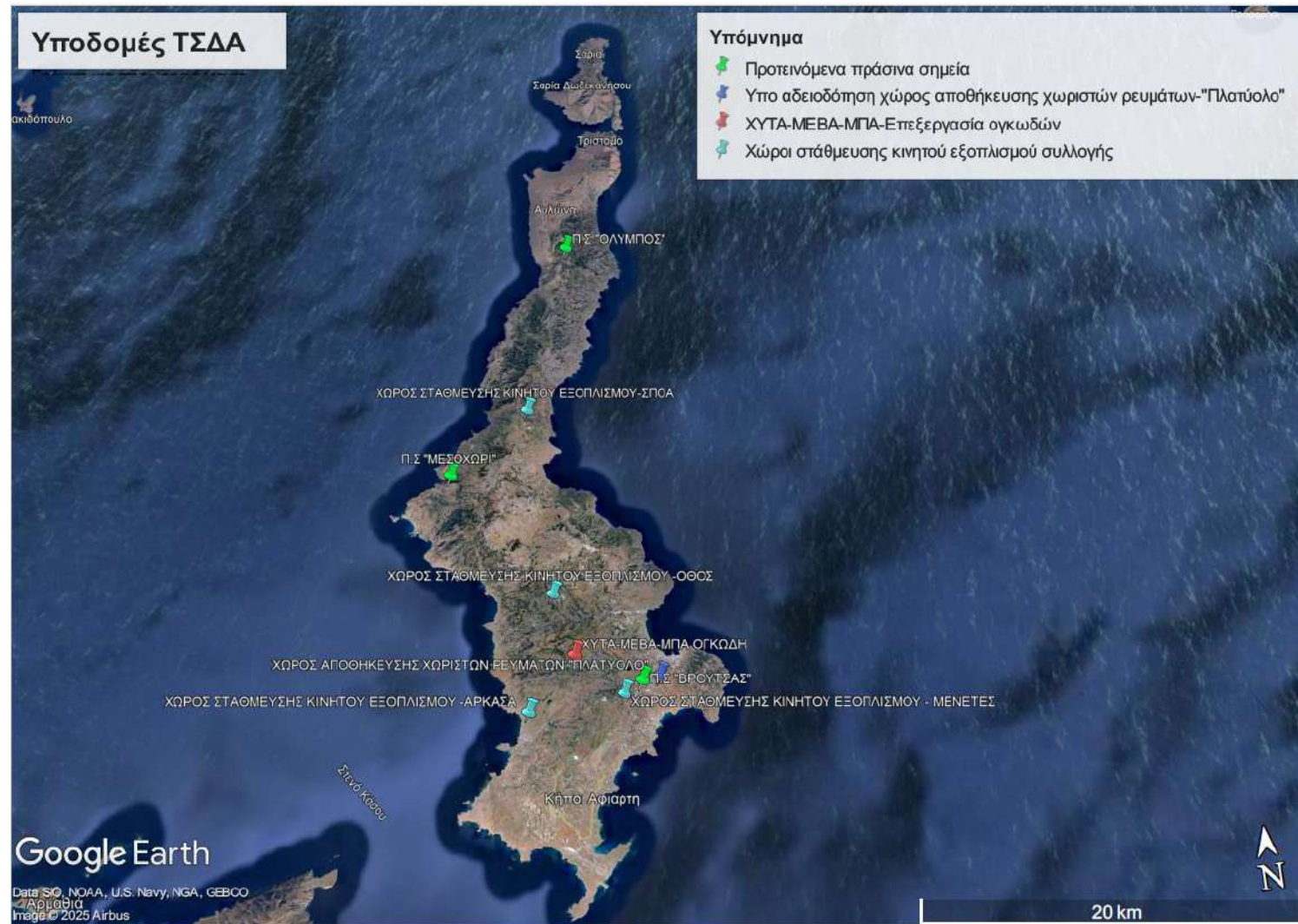
Με την εφαρμογή του προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών τα υλικά αυτά θα συλλέγονται στον μπλε κάδο.

Αντίστοιχα, στα προτεινόμενα πράσινα σημεία επιπλέον **μπορούν να τοποθετηθούν ειδικοί κάδοι για τη συλλογή χρησιμοποιημένων ρούχων και βρώσιμων ελαίων στη περίπτωση εφαρμογής ξεχωριστής συλλογής από το Δήμο.**

Τέλος, μπορεί να διερευνηθεί και η τοποθέτηση **container τύπου σκάφης 10 m³ για τη ξεχωριστή συλλογή μεταλλικών ανακυκλώσιμων υλικών (ΕΚΑ 20 01 40)** με σκέπαστρο και δυνατότητα κλειδώματος, για την αποφυγή φαινομένων κλοπών και βανδαλισμών.

Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται οι θέσεις των προτεινόμενων πράσινων σημείων και των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων καθώς επίσης και ο υπό αδειοδότηση χώρος αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο» αλλά και θέση του ΧΥΤΑ.

Εικόνα 4: Θέσεις προτεινόμενων Π.Σ, ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ ογκωδών και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων



7.2.4. Προτεινόμενος εξοπλισμός πράσινων σημείων και αντίστοιχα των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται ο βασικός εξοπλισμός των προτεινόμενων πράσινων σημείων και αντίστοιχα των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων με ενδεικτικό αριθμό τεμαχίων ανά είδος και αντίστοιχη προϋπολογιστική τιμή ανά τεμάχιο και στο σύνολο.

Η προϋπολογιστική τιμή δύναται να διαφοροποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη ότι ο Δήμος θα προβεί σε διαγωνισμό, οπότε η τελική τιμή θα διαμορφωθεί από την διαγωνιστική διαδικασία.

Πίνακας 31: Εξοπλισμός πράσινων σημείων και ενδεικτικός προϋπολογισμός

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ						
ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
Π.Σ – Βρουτσάς	Container	4	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³		15.000,00	60.000,00
	Container	4	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³		4.500,00	18.000,00
Π.Σ - Μεσοχώρι	Container	4	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³		15.000,00	60.000,00
	Container	2	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³		4.500,00	9.000,00
Π.Σ - Όλυμπος	Container	4	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³		15.000,00	60.000,00
	Container	4	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³		4.500,00	18.000,00

Συγκεντρωτικά για το σύνολο των ΠΣ:

Πίνακας 32: Σύνολο εξοπλισμού για τα Π.Σ και ενδεικτικός προϋπολογισμός

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	12		15.000,00	180.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	10		4.500,00	45.000,00
Συνολο εξοπλισμού πράσινων σημείων	22			225.000,00

Αντίστοιχα, για τους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων:

Πίνακας 33: Εξοπλισμός χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ						
ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΑΡΚΑΣΑ	Container	1	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³		15.000,00	15.000,00
	Container	3	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³		4.500,00	13.500
ΜΕΝΕΤΕΣ	Container	2	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³		15.000,00	30.000,00

	Container	4	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³		4.500,00	18.000,00
ΟΘΟΣ	Container	2	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³		15.000,00	30.000,00
	Container	2	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³		4.500,00	9.000,00
ΣΠΟΑ	Container	2	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³		15.000,00	30.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	Container	16				145.500,00

**Συγκεντρωτικά για το σύνολο των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού
συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων:**

Πίνακας 34: Σύνολο εξοπλισμού για το σύνολο των χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και ενδεικτικός προϋπολογισμός

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	7		15.000,00	105.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	9		4.500,00	40.500,00
Σύνολο χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	16			145.500,00

Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενου εξοπλισμού Απορριμματοκιβωτίων (containers) Πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων ανά είδος εξοπλισμού με ενδεικτικό προϋπολογισμό:

Πίνακας 35: Σύνολο εξοπλισμού χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και πράσινων σημείων

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ (€)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	12		15.000,00	180.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	10		4.500,00	45.000,00
Σύνολο εξοπλισμού πράσινων σημείων	22			225.000,00
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ (CONTAINER) ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	7		15.000,00	105.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	9		4.500,00	40.500,00
Σύνολο χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων	16			145.500,00
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ				
Container Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	19		15.000,00	285.000,00
Container Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	19		4.500,00	85.500,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	38			370.500,00

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προτείνεται ο Δήμος Καρπάθου να μεριμνήσει για τη προμήθεια περισσότερων container σε διαθεσιμότητα ώστε να υπάρχει πρόβλεψη στη περίπτωση υλοποίησης πρόσθετων πράσινων σημείων ή προσθήκης επιπλέον ρευμάτων.

Αξίζει να αναφερθεί ότι ο Δήμος Καρπάθου **σήμερα ήδη διαθέτει 12 containers τύπου γάντζου 16 m³.**

Τα συγκεκριμένα containers κάλλιστα μπορούν να τοποθετηθούν στις θέσεις που ήδη σήμερα λειτουργούν ως χώροι στάθμευσης και προσωρινής εναπόθεσης containers (θέσεις: Αρκάσα, Μενετές, Όθος, Σπόα).

Οπότε, επιπλέον δύναται να προμηθευτεί και να τοποθετήσει τον ανωτέρω εξοπλισμό ανά κατηγορία container για τα πράσινα σημεία και για τους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων αντίστοιχα.

7.2.5. Ενδεικτικές προδιαγραφές προτεινόμενου εξοπλισμού

Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m³

- Οι κάδοι είναι συμβατοί με τα συμβατικά οχήματα συλλογής και μεταφοράς εφοδιασμένα με μηχανισμό φορτοεκφόρτωσης με το σύστημα αλυσίδας και για τον σκοπό αυτό φέρουν τις απαραίτητες διατάξεις για τις διαδικασίες ασφαλούς φορτοεκφόρτωσης, ώστε να επιτυγχάνεται ταχεία και εύκολη σε χειρισμό η συλλογή του και η εναπόθεσή του στα σημεία συγκέντρωσης των προς συλλογή υλικών (DIN 30720-1).
- Διασφαλίζεται επαρκές περιθώριο ωφέλιμου φορτίου για την οδική μεταφορά μιας ικανοποιητικής ποσότητας υλικών, λόγω των περιορισμών του Κ.Ο.Κ για μέγιστο επιτρεπτό μικτό φορτίο οχημάτων.
- Ο κάδος - container θα πρέπει είναι κατασκευασμένος από χαλύβδινα ελάσματα τύπου ST 37 για τον πυθμένα και τα πλευρικά τοιχώματα. Οι άξονες για την συνεργασία με τον γάντζο του μηχανισμού ανατροπής κατασκευάζονται από υλικό ST 52. Τα πλευρικά του τοιχώματα έχουν πάχος 4 mm, να φέρουν δύο (2) οριζόντιες ενισχύσεις -λάμες- διαστάσεων 100x8mm που απορροφούν τις εξωτερικές και εσωτερικές πιέσεις και κραδασμούς που αναπτύσσονται κατά τις φάσεις λειτουργίας του αποτρέποντας έτσι οποιεσδήποτε παραμορφώσεις και στρεβλώσεις.
- Επιπλέον αυτές οι λάμες χρησιμοποιούνται για την τοποθέτηση του ενός κάδου μέσα στον άλλον, ως μέσα στηρίξεως. Για την κατάλληλη ενίσχυση όλης της κατασκευής τα δύο πλευρικά τοιχώματα στο επάνω χείλος τους και καθ' όλο το μήκος να πλαισιώνονται με μορφοδοκό διατομής Π διαστάσεων 80x50x4mm ώστε να αντέχουν στις καταπονήσεις κατά την φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και ανατροπή του.
- Τα τέσσερα (4) εξωτερικά σημεία όλου του πάνω πλαισίου-μορφοδοκού του κάδου ενισχύονται με επιπρόσθετες εξωτερικές ενισχύσεις. Όλη η κατασκευή του κάδου και τα

σημεία στηρίξεως και προσδέσεως εναρμονίζονται με το πρότυπο DIN 30720 – 1 και DIN 30720 - 2

- Το εμπρόσθιο και το οπίσθιο τμήμα έχουν πάχος 4 mm. Στο επάνω άκρο τους (χείλος) και καθ' όλο το μήκος τους έχουν μορφοδοκό διατομής Π διαστάσεων 80x50x4mm. Έχουν κεντρικά στο κάτω μέρος του άξονα Φ45mm συγκολλημένο με δύο τριγωνικά ελάσματα επί του τοιχώματος και ενισχύσεις μεταξύ τους για την αρπαγή και την ανατροπή του container από τον γάντζο ανατροπής του οχήματος συλλογής και μεταφοράς.
- Ο πυθμένας του κάδου είναι από έλασμα λαμαρίνας πάχους πέντε (5) χιλιοστών-mm.
- Διαθέτει τέσσερις (4) μικρές οπές για την απορροή των υγρών. Το περιεχόμενο του container να εκκενώνεται διά ανατροπής. Έχει χαμηλό κέντρο βάρους για ασφάλεια στην εκκένωση. Οι εσωτερικές επιφάνειες είναι λείες για την αποφυγή συγκράτησης απορριμμάτων, την πλήρη εκκένωση του container, τον ευκολότερο καθαρισμό του και την αποτροπή δημιουργίας προβλημάτων υγιεινής.
- Όλα τα πλαϊνά τοιχώματα διαθέτουν ειδικά συγκολλημένα άγκιστρα στερέωσης καλύμματος του φορτίου του container για την συγκράτηση των υλικών κατά την μεταφορά τους, τον περιορισμό οσμών και την αποτροπή συσσώρευσης νερού εξαιτίας καιρικών συνθηκών (βροχή, χιόνι).
- Φέρουν ειδικά συστήματα κατάλληλα για την παραλαβή φόρτωση και εκκένωση τους από το όχημα καθώς και συστήματα ασφάλισης τους κατά την μεταφορά.
- Η πλήρωση να γίνεται απλά και εύχρηστα με απ' ευθείας ρίψη και απόθεση μέσα στο container. Οι κάδοι έχουν τη δυνατότητα μεταφοράς τους τον ένα μέσα στον άλλο. Για την αντισκωριακή του προστασία και την μεγάλη διάρκεια ζωής του ο κάδος να έχει 2 στρώσεις από αστάρι.

Ενδεικτικές Διαστάσεις ανοικτών container 10m3:

- Μήκος : 3,80m x Πλάτος: 1,80m xΎψος: 1,80m

Ανοιχτού τύπου απορριματοκιβώτια για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m3

- Τα ανοιχτά απορριματοκιβώτια είναι απόλυτα συμβατά με οχήματα μεταφοράς container τύπου hooklift. Τα απορριματοκιβώτια είναι ειδικά κατασκευασμένα για να παρέχει υψηλή αντοχή σε παραμορφώσεις των τοιχωμάτων του από εσωτερικές πιέσεις.
- Ο μεταλλικός απορριματοδέκτης εξασφαλίζει την ασφαλή συγκράτηση – οδήγηση – ολίσθηση κατά τα στάδια φόρτωσης – εκκένωσης και εκφόρτωσης επί της υπερκατασκευής του οχήματος μεταφοράς του καθώς είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα διεθνή standards DIN 30 722.
- Επίσης η κατασκευή του μεταλλικού απορριματοδέκτη είναι κατά τέτοιο τρόπο ώστε εξασφαλίζεται στο μέγιστο βαθμό ασφαλείας η ανάρτηση – στερέωση και αγκίστρωση κατά τα στάδια φόρτωσης – μεταφοράς – εκκένωσης και εκφόρτωσης του ακολουθώντας τους διεθνείς κανόνες κατασκευής και ασφαλείας και τις διεθνείς οδηγίες-standards.
- Η σχεδίαση τους είναι βασισμένη στο τεχνικό πρότυπο DIN 30722, που θέτει τους βασικούς περιορισμούς και δυνατότητες για την λειτουργία, κατασκευή και χρήση υπερ-κατασκευών που μεταφέρονται από οχήματα τύπου HOOK-LIFT, ROLL ON/OFF (σύστημα γάντζου).
- Έχει δυνατότητα ανύψωσης από το έδαφος φορτωμένο ή άδειο.

- Τα container είναι κατασκευασμένα από χάλυβα υψηλής ποιότητας ST 37 για μεγαλύτερη αντοχή στην φθορά, τις καταπονήσεις, τις κρούσεις και τα ανάλογα βάρη (βαρέως τύπου).
- το πάτωμα είναι κατασκευασμένο από έλασμα πάχους 4mm st 37
- ενώ τα περιμετρικά πλαϊνά τοιχώματα από 3mm st 37
- Οι μεταλλικοί απορριμματοδέκτες φέρουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλούς λειτουργίας, ώστε να ικανοποιούνται απόλυτα οι βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας που έχει θέσει η Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια των μηχανών και φέρει σήμανση CE. Τα container φέρουν αντανάκλαστικές φωσφορίζουσες ταινίες περιμετρικά ή και σήματα σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
- Χαρακτηριστικά στοιχεία ιδιοκτησίας σε πινακίδα – ταμπελάκι επάνω στο container (επωνυμία, διεύθυνση, αριθμός σειράς, έτος κατασκευής, διαστάσεις, Βάρος, CE)

7.3. Δράσεις για ειδικά ρεύματα – Μεθοδολογία Διαχείρισης

7.3.1. Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Τα ΑΕΚΚ προκύπτουν από δραστηριότητες όπως η κατασκευή των κτιρίων και των δημοσίων υποδομών, ολική ή μερική κατεδάφιση κτιρίων και υποδομών, ανακαινίσεις κτηρίων ή διαμερισμάτων και η κατασκευή και συντήρηση των οδών.

Τα ΑΕΚΚ ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 36: Ταξινόμηση ΑΕΚΚ κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
17 01 01	σκυρόδεμα
17 01 02	τούβλα
17 01 03	πλακίδια και κεραμικά
17 01 07	μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06
17 02 01	ξύλο
17 02 02	γυαλί
17 02 03	πλαστικό
17 03 02	μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01
17 04 01	χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος
17 04 02	αλουμίνιο
17 04 03	μόλυβδος
17 04 04	ψευδάργυρος
17 04 05	σίδηρος και χάλυβας
17 04 06	κασσίτερος
17 04 07	ανάμεικτα μέταλλα
17 04 11	καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
17 05 04	χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03
17 05 06	μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05
17 05 08	έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07
17 06 04	μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03
17 08 02	υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 02
17 09 04	μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03
10 13 14	απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος

01 04 13	απόβλητα από την κοπή και το πριόνισμα πέτρας εκτός εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 0104 07
20 02 02	χώματα και πέτρες

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: 214.9/01.08.2024 (ΑΔΑ: Ε6Δ646Ψ8ΟΖ-ΠΑ9) απόφαση Διοικητικού Συμβουλίου του ΕΟΑΝ με θέμα 9: «**Καθορισμός ενιαίων κατηγοριών χρηματικών εισφορών για όλα τα ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ** και προϋποθέσεις για την υιοθέτηση και εφαρμογή τους», συμπεριλαμβανομένου και των εξαγόμενων τιμών τέλους διαχείρισης ανά ρεύμα – υποκατηγορία, **προκύπτει ο κατάλογος των επιμέρους ρευμάτων :**

Επιμέρους κατηγοριοποίηση	Αντιστοίχιση με εξαψήφιο κωδικό ΕΚΑ	Περαιτέρω ανάλυση με κωδικούς ΕΚΑ	Περιγραφή υποκατηγορίας
1.Απόβλητα Εκσκαφών			
1Α. Απόβλητα εκσκαφών αποκλειστικά γαιώδη	17 05 04		Χώμα (καθαρό)
1Β.Απόβλητα εκσκαφών μίγμα γαιωδών – βραχωδών			Χώμα & ογκόλιθοι
1Γ.Απόβλητα εκσκαφών κυρίως βραχώδη			Κυρίως ογκόλιθοι
1Δ.Απόβλητα εκσκαφών αυξημένης υγρασίας (π.χ. από υδραυλικά έργα)			Απόβλητα εκσκαφών με αυξημένο ποσοστό υγρασίας (λάσπες)
2.Απόβλητα Βυθοκορήσεων			
2Α. Απόβλητα βυθοκορήσεων καθαρά	17 05 06		
2.Β. Απόβλητα βυθοκορήσεων με ξένες προσμίξεις			
3. Έρμα Σιδηροδρόμων			
3Α. Έρμα σιδηροδρόμων	17 05 08		
4.Απόβλητα καθαίρεσης τεχνικών έργων			
4Α.Απόβλητα απόξεσης ασφάλτου (Φρεζαρισμένα)	17 03 02		Μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός από εκείνων που περιλαμβάνονται στο 17 03 01
4Β.Απόβλητα καθαιρούμενης ασφάλτου (Μη φρεζαρισμένα)	17 03 02		Μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός από εκείνων που περιλαμβάνονται στο 17 03 01

4Γ.Μεικτά απόβλητα καθαίρεσης	17 09 04	17 01 01, 17 03 02, 17 04 05, 17 05 04	Ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα (πλέγμα), άσφαλτος, χώματα, πέτρες, αμμοχάλικα
5.Σύμμεικτα απόβλητα κατασκευών, κατεδαφίσεων, καθαίρεσεων και ανακαινίσεων			
5Α.Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων & κεραμικών	17 01 07		Βαριά οπλισμένο σκυρόδεμα, σκυρόδεμα ειδικού σχήματος και υψηλής μηχανικής αντοχής, τούβλα, πλακίδια και κεραμικά.
5Β.Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων & κεραμικών (με μικρές προσμίξεις άλλων δομικών υλικών)	17 09 04	17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04, 17 04 07, 17 04 11, 17 06 04, 17 08 02	Μείγμα από σκυρόδεμα, τούβλα, κεραμικά, με μικρές προσμίξεις άλλων δομικών υλικών, όπως γυαλί, πλαστικό, ξύλο, χώμα, μονωτικά, γύψος, μέταλλα, καλώδια
5Γ.Σύμμεικτα απόβλητα δομικών υλικών	17 09 04	17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04, 17 04 07, 17 04 11, 17 06 04, 17 08 02	Μείγμα από σκυρόδεμα, τούβλα, κεραμικά και άλλα δομικά υλικά, όπως γυαλί, πλαστικό, ξύλο, χώμα, μονωτικά, γύψος, μέταλλα, καλώδια
5Δ.Σύμμεικτα απόβλητα δομικών υλικών με ξένες προσμίξεις	17 09 04	17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04, 17 04 07, 17 04 11, 17 06 04, 17 08 02	Μείγμα δομικών υλικών με ξένες προσμίξεις, όπως συσκευασίες, πλαστικά, ογκώδη, καμένα απόβλητα ξύλου, κ.ο.κ.
6.Χωριστά συλλεχθέντα αδρανή			
6Α.Άοπλο σκυρόδεμα	17 01 01		Σκυρόδεμα
6Β.Οπλισμένο σκυρόδεμα	17 01 01		Σκυρόδεμα με ενσωματωμένο χάλυβα
6Γ.Τούβλα	17 01 02		Τούβλα,
6Δ.Πλακίδια & κεραμικά	17 01 03		Πλακάκια, κεραμικά
7.Λοιπά χωριστά συλλεχθέντα ΑΕΚΚ			

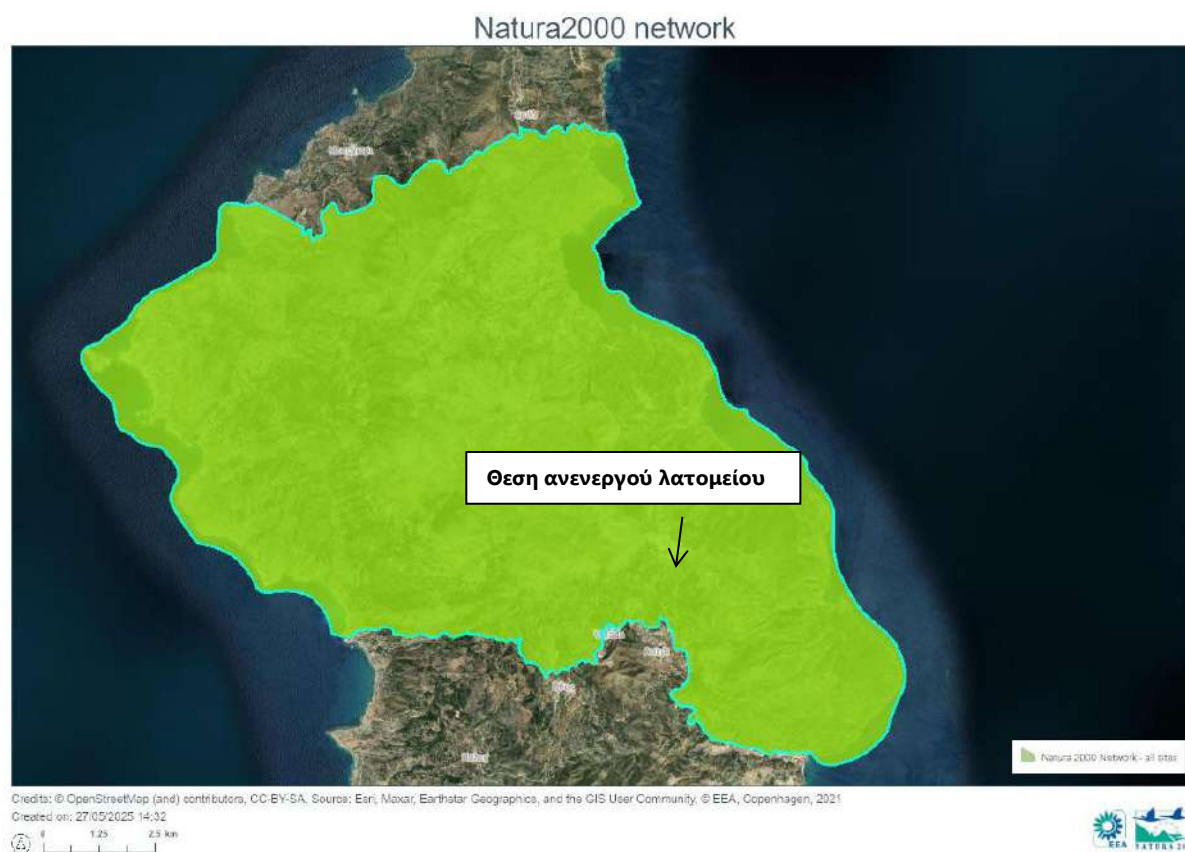
7Α.Απόβλητα με βάση τη γύψο	17 08 02		Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 08 01
7Β.Μονωτικά	17 06 04		Μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που αναφέρονται στα 17 06 01 και 17 06 03
7Γ.Ξυλεία	17 02 01		Απόβλητα οικοδομικής ξυλείας καθαρά, χωρίς προσμίξεις
7Δ.Γυαλί	17 02 02		Γυαλί
7Ε.Πλαστικό	17 02 03		Πλαστικά
7ΣΤ.Καλώδια	17 04 11		Καλώδια εκτός από εκείνα που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
7Ζ.Μέταλλα	17 04 01		Χαλκός, μπρούτζος, ορείχαλκος
	17 04 02		Αλουμίνιο
	17 04 03		Μόλυβδος
	17 04 04		Ψευδάργυρος
	17 04 05		Σίδηρος και χάλυβας
	17 04 06		Κασσίτερος
	17 04 07		Ανάμεικτα μέταλλα
8.Απόβλητα προσομοιάζοντα στα ΑΕΚΚ			
8Α. Περίσσεια σκυροδέματος	10 13 14		Απόβλητα σκυροδέματος
8Β.Απόβλητα από κοπή & πριόνισμα πέτρας	01 04 13		Μάρμαρα
9.Αυτοδιαχειριζόμενα ΑΕΚΚ			
9Α.Απόβλητα εκσκαφών	17 05 04		Χώματα και πέτρες
9Β.Απόβλητα κατασκευών &κατεδαφίσεων	17 03 02		μείγματα ορυκτής ασφάλτου
	17 01 01		σκυρόδεμα
	17 01 07		μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών

Αξίζει να αναφερθεί ότι σήμερα στο νησί δεν υφίσταται αδειοδοτημένη εγκατάσταση επεξεργασίας ΑΕΚΚ και δεν εκτελείται κάποιου είδους διαχείριση, πλην επιχώσεων και διαμορφώσεων αποβλήτων εκσκαφών στα διάφορα κτιριακά έργα.

Η αναγκαιότητα άμεσης και ολικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ προκύπτει και από το γεγονός ότι σε διάφορα σημεία του νησιού έχουν εντοπιστεί δυστυχώς ανεξέλεγκτες απορρίψεις και αποθέσεις και μάλιστα σε σημεία που εμπίπτουν ακόμη και σε περιοχές προστασίας Natura.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το παλιό –ανενεργό- λατομείο στη θέση «Αστιές» της Δ.Κ Απερίου του Δήμου Καρπάθου (συντεταγμένες θέσης: Χ: 35.5656530727366, Ψ: 27.173564177628904) όπου έχουν εντοπιστεί εκτεταμένες απορρίψεις ΑΕΚΚ και λοιπών απορριμμάτων οι οποίες μάλιστα έχουν εντοπιστεί και αναφέρονται εκτενώς και στον τοπικό τύπο.

Το συγκεκριμένο ανενεργό λατομείο βρίσκεται σε περιοχή Natura (GR4210002 - Καλή Λίμνη – Λαστός – Κυρά Παναγιά και παράκτια θαλάσσια ζώνη), όπως απεικονίζεται στο παρακάτω απόσπασμα – χάρτη.

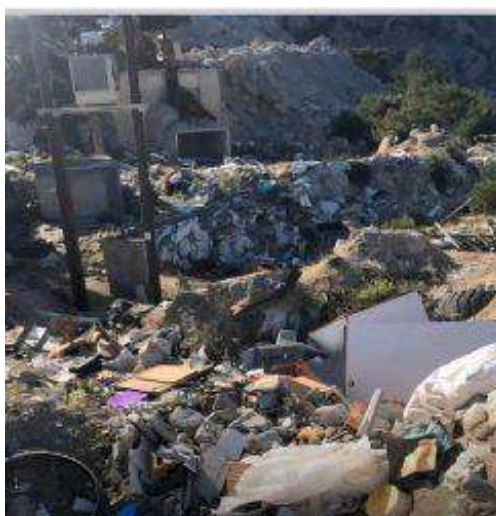


Εικόνα 5: ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA (GR4210002 - ΚΑΛΗ ΛΙΜΝΗ – ΛΑΣΤΟΣ – ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ) ΜΕ ΘΕΣΗ ΑΝΕΝΕΡΓΟΥ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ



Εικόνα 6 :Απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη googlemap ανενεργού λατομικού χώρου

Παρακάτω παρουσιάζονται φωτογραφίες από ανεξέλεγκτες απορρίψεις εντός του λατομικού χώρου

Εικόνα 7:Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (πηγή:
<https://www.radioolympos.gr/archives/22475>)Εικόνα 8: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (Πηγή:
<https://www.radioolympos.gr/archives/22475>)Εικόνα 9: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (Πηγή:
<https://www.radioolympos.gr/archives/22475>)

Εικόνα 10: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις (πηγή: <https://www.karpathiakanea.gr>)

Εικόνα 11: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις – ίδια λήψη



Εικόνα 12: Ανεξέλεγκτες αποθέσεις – ίδια λήψη

Επιπλέον ανεξέλεγκτες ρίψεις ΑΕΚΚ έχουν εντοπιστεί και στους σημερινούς χώρους στάθμευσης container καθώς και σε άλλες θέσεις.

Συνεπώς αποτελεί επιτακτική ανάγκη η άμεση, ασφαλής και σύννομη διαχείριση τους εντός της Π.Ε. Καρπάθου.

Συλλογή – Μεταφορά ΑΕΚΚ:

Απαιτήσεις σύμφωνα με το άρθρο 30 του Ν.4819/2021

Οι συλλέκτες – μεταφορείς των ΑΕΚΚ θα πρέπει :

1. Να συμβληθούν με Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ
2. Να είναι καταχωρημένοι στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) και να διαθέτουν εν ισχύ ασφαλιστήριο συμβόλαιο
3. Τα οχήματα που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή και μεταφορά διαθέτουν την απαιτούμενη άδεια κυκλοφορίας, καλύπτονται από ασφαλιστήριο συμβόλαιο, είναι κατάλληλα εξοπλισμένα ώστε να αποφεύγεται η διασπορά / διάχυση των ΑΕΚΚ κατά τη μεταφορά τους και από 1.1.2023 φέρουν ηλεκτρονικό σύστημα εντοπισμού θέσης (GPS).
4. Η επιχείρηση συλλογής και μεταφοράς ΑΕΚΚ να καταχωρεί κάθε κάδο συλλογής με τα ειδικά χαρακτηριστικά του σε αρχείο που τηρεί και του αποδίδει μοναδικό αριθμό. Κάθε κάδος συλλογής ΑΕΚΚ φέρει σε ευκρινές σημείο κατ' ελάχιστον την επωνυμία, το τηλέφωνο επικοινωνίας, τον αριθμό καταχώρισης στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων της εταιρείας συλλογής και μεταφοράς και τον μοναδικό αριθμό καταχώρισης.

Οι συλλέκτες – μεταφορείς οφείλουν να διαθέτουν κατά την μεταφορά των ΑΕΚΚ όλα τα απαιτούμενα έγγραφα που πιστοποιούν την προέλευση και το είδος των μεταφερόμενων ΑΕΚΚ.

Επεξεργασία ΑΕΚΚ

Οι μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ σύμφωνα με το άρθρο 30 του Ν.4819/2021 θα πρέπει:

1. Να συμβληθούν με Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ
2. Να διαθέτουν τις κατάλληλες αδειοδοτήσεις και να είναι συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία και ειδικότερα των προβλέψεων του Ν.4819/2021.
3. Να διαθέτει στις εγκαταστάσεις της γεφυροπλάστιγγα, η οποία: α) έχει σήμανση CE με επικολλημένη πάνω της την προβλεπόμενη πινακίδα σήμανσης, β) συνοδεύεται από φάκελο τεκμηρίωσης ο οποίος περιλαμβάνει: i) το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου του οργάνου που έχει εκδώσει κοινοποιημένος φορέας (όπου σε τεχνικό διάγραμμα φαίνονται τα σημεία σφράγισης της γεφυροπλάστιγγας) (module B), ii)

το Πιστοποιητικό Έγκρισης του Συστήματος Ποιότητας του κατασκευαστή (module D) ή εναλλακτικά το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης του Οργάνου (module F), τα οποία εκδίδει κοινοποιημένος φορέας, iii) τη Δήλωση Συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή (EC Declaration of Conformity) και iv) το εγχειρίδιο χρήσης της γεφυροπλάστιγγας, γ) διακριβώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, όχι μεγαλύτερα των δύο ετών, προκειμένου να διασφαλίζεται η ορθή μετρολογική λειτουργία του λογισμικού και όλων των εξαρτημάτων που επηρεάζουν τα μετρολογικά δεδομένα, δ) διαθέτει λογισμικό καταγραφής των δεδομένων το οποίο έχει τη δυνατότητα ιχνηλασιμότητας των αλλαγών (audit trail).

Σύμφωνα με την υπ'αριθμ.: Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχείο ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016» **η δραστηριότητα επεξεργασίας ΑΕΚΚ κατατάσσεται στην 4η ομάδα έργων και δραστηριοτήτων και ειδικότερα στα «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών» με α/α 16 : Εγκαταστάσεις επεξεργασίας ΑΕΚΚ (εργασία R5, R12, R13) όπου κριτήριο για την κατάταξη της είναι η ισχύς. Μονάδες με $P < 200 \text{ kW}$ κατατάσσονται στην Β' Κατηγορία έργων κι δραστηριοτήτων.**

Σε περίπτωση κινητής μονάδας, αδειοδοτείται η λειτουργία της στη θέση προσωρινής εγκατάστασης της ίδιας.

Κινητές μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ νοούνται οι μονάδες των οποίων οι ηλεκτρομηχανολογικές διατάξεις φέρονται επί οχημάτων με άδεια κυκλοφορίας και δεν παραμένουν στο χώρο υποδοχής πέραν του έτους.

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, τα ΑΕΚΚ θα συλλέγονται στα πράσινα σημεία και στους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων σε ειδικά containers χωρητικότητας 10 m³.

Λαμβανομένου υπόψη ότι έως σήμερα δεν υφίσταται καμιά ανάκτηση και αξιοποίηση των ΑΕΚΚ στον Δήμο Καρπάθου, προτείνεται ο Δήμος να απευθυνθεί στα εγκεκριμένα Συλλογικά Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης για την υλοποίηση μονάδων επεξεργασίας ΑΕΚΚ στη Κάρπαθο.

Στο κεφάλαιο 5.4 έχει πραγματοποιηθεί εκτίμηση παραγωγής των ΑΕΚΚ όπου εκτιμώνται συνολικά (βάσει υπολογισμών λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ 2023) 24.991,30 tn ΑΕΚΚ και ειδικότερα:

- **Απόβλητα Εκσκαφών (ΑΕ) : 21.294,00 tn (85%)**
- **Απόβλητα Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΚΚ) : 3.697,30 tn (15%)**

Επομένως, οι αντίστοιχες μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα διαχείρισης των συγκεκριμένων ποσοτήτων υπό την επίβλεψη των εγκεκριμένων Συλλογικών Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ).

Οπότε, με την προτεινόμενη διαχείριση και υλοποίηση μονάδων επεξεργασίας ΑΕΚΚ σε συνεργασία με ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ, εντός της νήσου Καρπάθου εκτιμάται ότι θα μειωθεί σημαντικά το φαινόμενο ανεξέλεγκτης απόρριψης και τα απόβλητα θα οδηγούνται προς διαχείριση στις αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις.

Ειδικά όσον αφορά τη συγκεκριμένη περίπτωση του ανενεργού λατομείου Απερίου, που αναφέρθηκε παραπάνω, προτείνεται να εκπονηθεί **ειδικό σχέδιο αποκατάστασης του χώρου ανεξέλεγκτης διάθεσης αλλά και η διερεύνηση ίδρυσης μονάδας επεξεργασίας στην εγγύτερη περιοχή με σκοπό τη διαχείριση των συγκεκριμένων ιστορικών αποβλήτων** στη συγκεκριμένη θέση.

7.3.2. Βιοαπόβλητα/Οργανικά υπολείμματα

Στα οργανικά απόβλητα περιλαμβάνονται τα οικιακά υπολείμματα τροφών, υπόλοιπα οργανικά από κατοικίες (φυτά, φυτόχωμα, γκαζόν, κλαδέματα, λουλούδια κ.α.), πράσινα υλικά των ΟΤΑ (κλαδέματα, φυτά κήπων και πάρκων), υπολείμματα τροφών χώρων εστίασης και υπολείμματα γεωργικών καλλιεργειών.

Τα βιοαπόβλητα/οργανικά υπολείμματα ταξινομούνται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 37: βιοαπόβλητα/οργανικά υπολείμματα – ταξινόμηση κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
20 01 08	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών
02 01 07	απόβλητα από δασοκομία
02 03 04	υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασίας
03 01 01	απόβλητα φλοιών και φελλών
03 01 05	πριονίδι, ξύσματα, αποκομμένα τεμάχια, κατάλοιπα ξυλείας, μοριοσανίδες και καπλαμάδες εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 03 01 04
03 03 01	απόβλητα φλοιού και ξύλου
03 03 08	απόβλητα από την επιλογή χαρτιού και χαρτονιών που προορίζονται για ανακύκλωση

Λαμβάνοντας υπόψη το ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 1 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΣΠ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ του ΠΕΣΔΑ Ν.ΑΙΓΑΙΟΥ 2022 προτείνεται η υλοποίηση προγράμματος καφέ κάδων ώστε να γίνει διαμοιρασμός τους για την απόρριψη των υπολειμμάτων κουζίνας σε μεγάλους παραγωγούς όπως π.χ τα ξενοδοχεία και τα εστιατόρια.

Έπειτα, τα απόβλητα θα κατευθύνονται στην προβλεπόμενη μονάδα κομποστοποίησης – ΜΕΒΑ εντός του ΧΥΤΑ του Δήμου Καρπάθου για την παραγωγή κομποστ.

Επιπλέον, για την προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης σύμφωνα και με το μέτρο ΑΣΑ 2 του ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου 2022 **σύμφωνα με δεδομένα του Δήμου, έχει ήδη δρομολογηθεί η προμήθεια (20) κομποστοποιητών οι οποίοι θα μοιραστούν στα σχολεία του Δήμου και σε Δημόσιες Υπηρεσίες.**

Όπως ήδη αναφέρθηκε εντός του ΧΥΤΑ της Καρπάθου θα κατασκευαστεί μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) ενδεικτικού προϋπολογισμού 374.000,00 ευρώ.

Σύμφωνα με τη «**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΡΠΑΘΟΥ**» προβλέπεται η προμήθεια, πλήρης εγκατάσταση στο χώρο του ΧΥΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και λειτουργία των ακόλουθων:

- 1 αναστροφέας κόμποστ
- 1 κινητός κλαδοθρυμματιστής
- 1 κόσκινο ραφιναρίας
- 1 ελαστιχοφόρος φορτωτής
- 400 τ.μ. μεμβράνης
- 1 υπόστεγο ραφιναρίας
- 1 στέγαστρο του εξοπλισμού
- Έργα υποδομής, που περιλαμβάνουν την προμήθεια του αναγκαίου εξοπλισμού και τις εργασίες για την πλήρη κατασκευή της επέκτασης των εγκαταστάσεων και δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, πυρόσβεσης, ισχυρών ρευμάτων, εξωτερικού φωτισμού. Περιλαμβάνεται επίσης, το σύνολο των απαιτούμενων εργασιών διαμόρφωσης του χώρου όπως και την κατασκευή των απαραίτητων στοιχείων έδρασης.

Στη ΜΕΒΑ θα παράγεται κόμποστ της τάξης των 70 tn/ετησίως, για εισερχόμενα προδιαλεγμένα οργανικά 130 tn/έτος.

Το σύστημα διαλογής στην πηγή οργανικών αποβλήτων θα λειτουργεί συμπληρωματικά με τα προγράμματα διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών και λοιπών ρευμάτων αποβλήτων.

Η μονάδα κομποστοποίησης θα επεξεργάζεται κατά προτεραιότητα κωδικούς αποβλήτων που ανήκουν στην κατηγορία 20 «Δημοτικά απόβλητα».

Άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα, εφόσον υπάρχει διαθέσιμη δυναμικότητα επεξεργασίας ή τα

υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος της παραγωγικής διαδικασίας (π.χ. υλικό δομής).

Πίνακας 38: Άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα

Κωδικός ΕΚΑ	Είδος αποβλήτων	Προέλευση
20 01 08	βιοαποδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης	Από οικίες, εστιατόρια, καντίνες, μπαρ, καφετέριες, νοσοκομεία
20 01 38	ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 20 01 37*	Όχι έπιπλα και ογκώδη οικιακά απόβλητα
20 02 01	βιοαποδομήσιμα απόβλητα	Από ιδιωτικούς κήπους & δημόσια πάρκα ή εκτάσεις πρασίνου
20 03 02	απόβλητα από αγορές	Μόνο τα βιοαποδομήσιμα υλικά που αντιστοιχούν στους κωδικούς 20 01 08 & 20 02 01

Επιπλέον **άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα**, εφόσον υπάρχει διαθέσιμη δυναμικότητα επεξεργασίας ή τα υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος της παραγωγικής διαδικασίας (π.χ. υλικό δομής).

Οι κωδικοί ΕΚΑ των αποβλήτων αυτών είναι οι εξής:

Πίνακας 39: άλλοι κωδικοί αποβλήτων που προσομοιάζουν με τα δημοτικά στερεά απόβλητα θα είναι δεκτοί στη μονάδα

Κωδικός ΕΚΑ	Είδος αποβλήτων
02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών
02 01 07	απόβλητα από δασοκομία
02 03 04	υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασίας
03 01 01	απόβλητα φλοιών και φελλών
03 01 05	πριονίδι, ξύσματα, αποκομμένα τεμάχια, κατάλοιπα ξυλείας, μοριοσανίδες και καπλαμάδες
03 03 01	απόβλητα φλοιού και ξύλου
03 03 08	απόβλητα από την επιλογή χαρτιού και χαρτονιών που προορίζονται για ανακύκλωση

7.3.3. Ανακυκλώσιμα υλικά – Συσκευασία και ογκώδη

Για τη Καθιέρωση της χωριστής συλλογής επιμέρους ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (μέτρο ΑΣΑ 4) και της διαλογής στη πηγή προτείνεται **η ανάπτυξη δικτύου Πράσινων Σημείων/ΚΑΕΔΙΣΠ και Γωνιών Ανακύκλωσης**.

Τα ανακυκλώσιμα υλικά – Συσκευασία και ογκώδη ταξινομούνται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 40: Ανακυκλώσιμα υλικά – συσκευασία και ογκώδη - ταξινόμηση κατά ΕΚΑ ως εξής:

Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή
15 01	συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαιτέρως συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)
15 01 01	συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 02	πλαστική συσκευασία
15 01 03	ξύλινη συσκευασία

15 01 04	μεταλλική συσκευασία
15 01 05	συνθετική συσκευασία
15 01 06	μεικτή συσκευασία
15 01 07	γυάλινη συσκευασία
15 01 09	συσκευασία από υφαντουργικές ύλες
20 01	χωριστά συλλεγόμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
20 01 01	χαρτιά και χαρτόνια
20 01 02	γαλιά
20 01 39	πλαστικά
20 01 40	μέταλλα
20 03 07	ογκώδη απόβλητα

Όπως ήδη έχει
ανωτέρω υπό

αναφερθεί στα
κεφάλαια 7.1

και 7.2, προτείνεται η υλοποίηση γωνιών ανακύκλωσης, πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων.

Τα ογκώδη απόβλητα που εμπεριέχονται στο ρεύμα των ΑΣΑ περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα αποβλήτων, όπως ενδεικτικά έπιπλα, στρώματα, ευμεγέθη υλικά συσκευασίας, ποδήλατα, παλέτες συσκευασίας, μεγάλα παιχνίδια, βαλίτσες, χαλιά, καρότσια κοκ.

Μεταξύ άλλων, στόχος του παρόντος τοπικού σχεδίου είναι και η ενίσχυση των δράσεων εκτροπής των ογκωδών αποβλήτων από την ταφή σε ΧΥΤΑ και η ενίσχυση των δράσεων επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, τα ογκώδη θα συλλέγονται εντός των πράσινων σημείων και χώρων στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων αντίστοιχα.

Λαμβανομένου υπόψη και των προβλέψεων του ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου 2022 ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 20, **προβλέπεται η δημιουργία Μονάδα Προεπεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΠΑ) όπου μπορούν να επεξεργάζονται και τα ογκώδη.**

Ειδικότερα, **προτείνεται ο τεμαχισμός τους με τη χρήση λειοτεμαχιστή ογκωδών** τον οποίο δύναται να προμηθευτεί ή να μισθώσει ο Δήμος ή/και να παρέχεται ως ανεξάρτητη υπηρεσία τεμαχισμού από τον ΦΟΔΣΑ.

Κατόπιν, τα τεμαχισμένα ογκώδη και απορρίμματα θα διατίθενται προς τελική διάθεση εντός του κυττάρου του ΧΥΤΑ.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο «**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ/ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Β'ΦΑΣΗΣ**» στα πλαίσια της επικαιροποίησης – συμπλήρωσης της οριστικής μελέτης και τευχών δημοπράτησης για την υλοποίηση του έργου: Ολοκλήρωση δευτέρου κυττάρου ΧΥΤΑ Καρπάθου» Οκτωβρίου 2014, **αναφέρεται στον χώρο της ΜΕΒΑ «χώρος εκφόρτωσης και αποθήκευσης ανακυκλωσίμων υλικών».**

Για την υποδοχή της συγκεκριμένης μονάδας προεπεξεργασίας ΜΠΑ **προτείνεται να πραγματοποιηθεί επέκταση του χώρου της ΜΕΒΑ εντός του ΧΥΤΑ (προς ανατολικά και ΒΑ σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο).**

Σχετικά με τα απόβλητα συσκευασιών (ΕΚΑ 15), τα οποία θα συλλέγονται στα πράσινα σημεία και στους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων εντός container, **αρχικά θα πραγματοποιείται οπτικός διαχωρισμός με διαφορετικού χρώματος σακούλα από τις γωνιές ανακύκλωσης και θα κατευθύνονται προς την υπο αδειοδότηση μονάδα στη θέση «Πλατύολο».**

Όσον αφορά τα απόβλητα από τη παραλία της Σαρίας (κυρίως για την καλοκαιρινή περίοδο αιχμής – 150 ημέρες), τα ανακυκλώσιμα υλικά από την Γωνιά ανακύκλωσης θα λιμενίζονται μέσω του Διαφανίου και θα οδηγούνται στην υπο αδειοδότηση μονάδα αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο».

Σε περίπτωση που η ποσότητα αυξηθεί και τεθεί σε λειτουργία ο «μπλε κάδος», τα ανακυκλώσιμα υλικά δύναται να συλλέγονται σε χώρο ο οποίος δυνητικά μπορεί να χωροθετηθεί εντός της προβλεπόμενης ΜΕΒΑ σύμφωνα με την ανωτέρω γενική διάταξη ή σε πραπλήσιο χώρο εντός ΧΥΤΑ.

Στη συγκεκριμένη φάση λόγω αυξημένης ποσότητας υλικών θα εκτελείται αποκομιδή τους και θα μεταφέρονται στο χώρο συγκέντρωσης και προδιαλογής (ΜΠΑ).

Στο χώρο αυτό, δύναται μελλοντικά να εγκατασταθεί απλοποιημένη γραμμή διαλογής (ΚΔΑΥ) για τον διαχωρισμό τους και κατόπιν δεματοποίηση και αποθήκευση τους στους καθορισμένους χώρους (χειροδιαλογή – διαχωρισμός – δεματοποίηση).

Κατόπιν προώθηση τους προς τελική διάθεση – ανακύκλωση σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών συσκευασίας. Εναλλακτικά, Κρήτη, Ρόδος (λόγω εγγύτητας) ή/και Ηπειρωτική Ελλάδα πάντα κατόπιν σύμβασης με ΣΣΕΔ (ενδεικτικά ΕΕΑΑ).

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ. ΟΙΚ 30308/7-05-2015 με θέμα: ΑΝΑΝΕΩΣΗ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ της με αριθμ. πρωτ. οικ 976/9-08-2004 ΑΕΠΟ του ΧΥΤΑ, **ο χώρος υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.) θα επεξεργάζεται τους κωδικούς αποβλήτων που ανήκουν στην Κατηγορία 20 «Δημοτικά Απόβλητα», εξαιρουμένων αυτών που επισημαίνονται με αστερίσκο (*), καθώς και όποια άλλη κατηγορία αποβλήτων πληροί τις προϋποθέσεις σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 29407/3508/2002 και την Απόφαση 33/2003/ΕΚ, σχετικά με τα κριτήρια και τις διαδικασίες αποδοχής αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής μη επικινδύνων.**

Ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων, θα δέχεται τα απόβλητα του εξυπηρετούμενου πληθυσμού (κατοίκων και επισκεπτών) μετά από εκτεταμένα προγράμματα διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών και βιολογικών αποβλήτων.

Οι κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που θα δέχεται ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής (Χ.Υ.Τ.) είναι οι ακόλουθοι:

Πίνακας 41: κωδικοί ΕΚΑ αποβλήτων που θα δέχεται ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής (Χ.Υ.Τ.)

Κωδικός ΕΚΑ	Είδος αποβλήτων
19 05	Απόβλητα από την αερόβια επεξεργασία στερεών αποβλήτων
19 05 01	μη λιπασματοποιημένο τμήμα των δημοτικών και παρόμοιων αποβλήτων
19 05 02	μη λιπασματοποιημένο τμήμα ζωικών και φυτικών αποβλήτων
19 05 03	προϊόντα λιπασματοποίησης εκτός προδιαγραφών
19 05 99	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
19 08	Απόβλητα από εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων μη προδιαγραφόμενα άλλως
19 08 01	εσχαρίσματα
19 08 02	Απόβλητα από την εξάμμωση
19 08 05	Λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
19 12	Απόβλητα από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων μη προδιαγραφόμενα άλλως
19 12 12	Άλλα απόβλητα (περιλαμβανομένων μειγμάτων υλικών) από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 12 12 11.
20 02	Απόβλητα κήπων και πάρκων
20 02 02	Χώματα και πέτρες
20 02 03	Άλλα μη βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
20 03	Άλλα δημοτικά απόβλητα
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 03 03	υπολείμματα από τον καθαρισμό δρόμων
20 03 06	απόβλητα από τον καθαρισμό λυμάτων
20 03 99	δημοτικά απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
15 02 03	Απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων, υφάσματα σκουπίσματος και προστατευτικός ρουχισμός άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 15 02 02

Άλλα απόβλητα θα μπορούν να διατίθενται στο Χ.Υ.Τ.Α, εφόσον πληρούνται οι προδιαγραφές της Απόφασης 2003/33/ΕΚ (16-01-2003) και κατατάσσονται στα μη επικίνδυνα απόβλητα.

Επίσης, -πάντα σύμφωνα με την ΑΕΠΟ - **προσωρινή αποθήκευση** δύναται να γίνεται για τους εξής κωδικούς, όπως αναφέρεται και παρακάτω:

Πίνακας 42: Κωδικοί ΕΚΑ για προσωρινή αποθήκευση

Κωδικός ΕΚΑ	Είδος αποβλήτων
16 01 03	Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους
20 01 21*	Σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
20 01 23*	Απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
20 01 33*	Μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες
20 01 34	Μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33
20 01 35*	Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τα σημεία 21 & 23 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
20 01 36*	Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τα σημεία 20 01 21 & 20 01 23 & 20 01 35

20 03	Άλλα δημοτικά απόβλητα
20 03 07	Ογκώδη απόβλητα

Τα περισσότερα όμως από τα συγκεκριμένα ρεύματα (πλην των ογκωδών) καταρχάς προτείνεται να διαχειρίζονται στον χώρο αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στο Πλατύολο.

Σε ενδεχόμενη περίπτωση υλοποίησης προγράμματος «Μπλε κάδου»:

Στην Ελλάδα λειτουργεί το αδειοδοτημένο από τις αρμόδιες αρχές (ΕΟΑΝ – Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης) Σύστημα Ανακύκλωσης Αποβλήτων Συσκευασίας της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ) με κύρια μεθοδολογία συλλογής, τους μπλε κάδους.

Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) – ή άλλοι αρμόδιοι δημοτικοί φορείς και η ΕΕΑΑ **υπογράφουν συμβάσεις συνεργασίας με την ΕΕΑΑ** με στόχο την αποτελεσματικότερη οργάνωση και διαχείριση της ανακύκλωσης των αποβλήτων συσκευασίας, σύμφωνα με τον Νόμο 2939/01 και όπως έχει αντικατασταθεί από το Ν.4819/2021.

Το πλαίσιο συνεργασίας ΟΤΑ και ΕΕΑΑ περιλαμβάνει **δύο εναλλακτικούς τρόπους:**

1. Το Σύστημα εισηγείται στους συνεργαζόμενους ΟΤΑ τον βασικό σχεδιασμό του έργου μπλε κάδων.

Ο σχεδιασμός του έργου βασίζεται στον πληθυσμό του προς ένταξη ΟΤΑ.

Ο εξοπλισμός που παραδίδεται στους ΟΤΑ είναι:

- Επαναχρησιμοποιούμενοι σάκοι ανακύκλωσης ίσου αριθμού με τον αριθμό των νοικοκυριών του εκάστοτε προς ένταξη ΟΤΑ.
- Αριθμός μπλε κάδων, έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως ο Δήμος, εφαρμόζοντας την αναλογία 1 κάδος ανά 75 κατοίκους.
- Ένα (1) όχημα συλλογής (ΟΣ) των 15-16 τόνων για δίκτυο τουλάχιστον 250 κάδων (κατ' αντιστοιχία περίπου σε 20 χιλιάδες κατοίκους) και ένα επιπλέον με την εκτέλεση δύο δρομολογίων προς το ΚΔΑΥ ημερησίως (ή προς το χώρο μεταφόρτωσης) ή την απασχόληση 16 ωρών ημερησίως.
- Σε κάποιες περιπτώσεις, ο σχεδιασμός δε γίνεται βάσει των στοιχείων της απογραφής, καθώς ο πληθυσμός μπορεί, είτε να μεταβάλλεται εποχικά (συνήθως παραθεριστικές περιοχές), ή να έχει μεταβληθεί σημαντικά από τον χρόνο της απογραφής.
- Σε αυτές τις περιπτώσεις ο αρχικός σχεδιασμός γίνεται είτε από τα στοιχεία των Στερεών Αποβλήτων ή εκτίμησης του ισοδύναμου πληθυσμού την εποχή που έχουμε τον περισσότερο πληθυσμό (π.χ. καλοκαίρι), καθώς το δίκτυο κάδων και ο εξοπλισμός συλλογής θα πρέπει να καλύπτουν όλες τις εποχές.

- Όταν ο πληθυσμός ενός ΟΤΑ είναι τέτοιος ώστε να μη δικαιολογείται η παραχώρηση οχήματος συλλογής, τότε ο ΟΤΑ μπορεί να επιλέξει, είτε να συνεργαστεί με κάποιον άλλο γειτονικό ΟΤΑ και να πάρουν ένα όχημα από κοινού, ή να χρησιμοποιήσει δικό του όχημα συλλογής και να στηριχτεί οικονομικά από την ΕΕΑΑ για τη χρήση του δικού του οχήματος συλλογής βάσει των ποσοτήτων που συλλέγονται από το δίκτυο των μπλε κάδων και οδηγούνται σε ΚΔΑΥ.
- Μετά τη συμφωνία στον σχεδιασμό ακολουθεί η διαδικασία για τη δωρεά των οχημάτων συλλογής. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, ετοιμάζεται το χρονοδιάγραμμα από κοινού με τον ΟΤΑ το οποίο περιλαμβάνει τις ημερομηνίες έναρξης και ολοκλήρωσης της ενημέρωσης, της τοποθέτησης των κάδων και της έναρξης των δρομολογίων συλλογής.

Ως προς τη λειτουργία του μπλε κάδου:

- Οι δημότες συλλέγουν τα υλικά συσκευασίας τους, χωριστά από τα υπόλοιπα οικιακά απορρίμματα τα αποθηκεύουν στις μπλε τσάντες ανακύκλωσης, που έχουν διανεμηθεί πόρτα – πόρτα, και κατόπιν τα απορρίπτουν στους μπλε κάδους ανακύκλωσης.
- Η αποκομιδή των μπλε κάδων γίνεται με ευθύνη των συνεργαζόμενων ΟΤΑ.
- Η προτεινόμενη συχνότητα συλλογής του κάθε κάδου είναι 2 με 3 φορές την εβδομάδα. Σε περιπτώσεις κάδων που βρίσκονται σε εμπορικές περιοχές η ανάγκη της συλλογής μπορεί να είναι καθημερινή.
- Στη συνέχεια, τα οχήματα συλλογής πηγαίνουν σε ΚΔΑΥ όπου ζυγίζεται το περιεχόμενο τους και αδειάζουν τα ανακυκλώσιμα ώστε να οδηγηθούν για διαλογή σε επιμέρους δευτερογενή υλικά συσκευασίας (πχ από χαρτί/ χαρτόνι, PET, HDPE, ανάμικτα πλαστικά, φιλμ PE, γυαλί, σίδηρο και αλουμίνιο), και εφόσον είναι εφικτό και άλλα ανακυκλώσιμα μη-συσκευασίες, όπως έντυπα, άλλα και υλικά που από λάθος έχουν απορριφθεί στους μπλε κάδους (πχ μικρές ηλεκτρικές συσκευές κλπ.).
- Κατόπιν τα διαχωρισμένα υλικά συσκευασίας δεματοποιούνται (εκτός από το γυαλί και συνήθως το σίδηρο) και πωλούνται σε αδειοδοτημένους ανακυκλωτές.
- Από τη διαδικασία της διαλογής, προκύπτει υπόλειμμα που αποτελείται από απορρίμματα που, είτε δεν είναι υλικά στόχοι και επομένως εσφαλμένα τοποθετήθηκαν από τους κατοίκους στο μπλε κάδο, ή έχουν πολύ μικρό όγκο και η διαλογή τους στην ταινία είναι είτε τεχνικά αδύνατη ή εξαιρετικά ασύμφορη. Οι συνεργαζόμενοι ΟΤΑ έχουν την ευθύνη διαχείρισης του υπολείμματος που τους αναλογεί.

7.3.4. Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης

Για τη διαχείριση μεταχειρισμένων ειδών ένδυσης, υπόδησης, αξεσουάρ και κλινοσκεπασμάτων ο Δήμος Καρπάθου έχει λάβει σχετικές προτάσεις από εταιρείες του

συγκεκριμένου αντικειμένου για την υλοποίηση προγράμματος διαχείρισης των συγκεκριμένων κατηγοριών αποβλήτων.

Τα μεταχειρισμένα είδη ένδυσης κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 43: Μεταχειρισμένα είδη ένδυσης κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
20 01 10	ρούχα
20 01 11	υφάσματα

Η συλλογή/αποκομιδή θα πραγματοποιείται από το Δήμο Καρπάθου με δικά του μέσα.

Οι συγκεκριμένες εταιρείες θα παρέχουν στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου ειδικούς επαναχρησιμοποιούμενους σάκους να συλλέγουν εκεί το ανακυκλώσιμο υλικό από τους κάδους.

Οι σάκοι που θα συλλέγονται σε κάθε δρομολόγιο, θα μεταφέρονται σε εγκαταστάσεις του Δήμου (στην υπο αδειοδότηση μονάδα στη θέση «Πλατύολο»), όπου και θα αποθηκεύονται προσωρινά σε κλειστό και στεγανό χώρο.

Για την πλήρη πληθυσμιακή κάλυψη του Δήμου προτείνεται να τοποθετηθούν, 8 κάδοι ρουχισμού στις παρακάτω θέσεις ως εξής:

Κοινότητες	Αριθμός Κάδων
Καρπάθου	3
Απερίου	1
Αρκάσας	1
Μενετών	1
Μεσοχωρίου	1
Ολύμπου	1

7.3.5. Βρώσιμα έλαια - λίπη

Τα βρώσιμα έλαια και λίπη είδη κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 44: βρώσιμα έλαια και λίπη κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
20 01 25	βρώσιμα έλαια και λίπη

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ, για τα απόβλητα βρώσιμων ελαίων τίθενται στόχοι χωριστής συλλογής για τα έτη αναφοράς (2025 και 2030).

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

- **Οργάνωση δικτύου συλλογής** βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς
- **Εγκατάσταση ειδικών κάδων** σε διάφορα σημεία κυρίως κοντά σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- **Δημιουργία κατάλληλων υποδομών για τη συλλογή τους**
- **Ο Δήμος θα πρέπει να συμβληθεί με αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις** για την συλλογή και την αξιοποίηση των βρώσιμων ελαίων.

Για τη διαχείριση των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων, ο Δήμος Καρπάθου ο Δήμος Καρπάθου έχει λάβει σχετικές προτάσεις από εταιρείες του συγκεκριμένου αντικειμένου για την υλοποίηση προγράμματος διαχείρισης των συγκεκριμένων κατηγοριών αποβλήτων.

Για την πληθυσμιακή κάλυψη του Δήμου προτείνεται να τοποθετηθούν, 8 κάδοι ανακύκλωσης μαγειρικών ελαίων δίπλα στους κάδους ανακύκλωσης ιματισμού στις συγκεκριμένες θέσεις ως εξής:

Κοινότητες	Αριθμός Κάδων
Καρπάθου	3
Απερίου	1
Αρκάσας	1
Μενετών	1
Μεσοχωρίου	1
Ολύμπου	1

Η συλλογή/αποκομιδή θα πραγματοποιείται από το Δήμο Καρπάθου με δικά του μέσα.

Οι συγκεκριμένες εταιρείες θα παρέχουν στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου κατ' εκτίμηση (6) κενούς πράσινους κάδους (επιπλέον των 6 που θα βρίσκονται ήδη εντός των 6 μεταλλικών κάδων) με σκοπό κατά την διάρκεια της συλλογής, το προσωπικό του Δήμου, να αφήνει τον κενό κάδο και να παίρνει τον γεμάτο από το εσωτερικό του πορτοκαλί κάδου.

Τα συλλεγόμενα είδη θα μεταφέρονται καταρχάς για προσωρινή αποθήκευση στην υπο αδειοδότηση μονάδα προσωρινής αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο» και κατόπιν με μέριμνα των εταιρειών παρόχων, σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις για τη παραγωγή βιοκαυσίμου.

Επιπλέον, για την συγκεκριμένη κατηγορία έχει προβλεφθεί στην αδειοδότηση της υπο μελέτη μονάδας στη θέση «Πλατύολο» Δήμου Καρπάθου με φορέα λειτουργίας της δραστηριότητας τον Δήμο Καρπάθου να αποθηκεύονται προσωρινά τα εν λόγω βρώσιμα έλαια και λίπη (κωδικός ΕΚΑ: 20 01 25 - βρώσιμα έλαια και λίπη) έως ότου δοθούν προς περαιτέρω διαχείριση σε αδειοδοτημένη μονάδα.

Προτείνεται να επεκταθεί το πρόγραμμα συλλογής βρώσιμων ελαίων – τηγανελαιών ως προς τη παραγωγή βιοκαυσίμου και ένα μέρος να αποδοθεί σε σχολεία ως καύσιμο

θέρμανσης ή για την εξυπηρέτηση άλλων λειτουργιών του Δήμου π.χ diesel κίνησης των δημοτικών οχημάτων.

7.3.6. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

Τα ΑΗΗΕ κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 45: ΑΗΗΕ - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
16 02 14	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 13
160211*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCFC, HFC
160213*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12
16 02 16	συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό άλλα από αυτά που αναφέρονται στο σημείο 16 02 15
20 01 21*	σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
20 01 23*	απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
20 01 35*	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
20 01 36	απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121, 20 0123 και 20 0135

Σύμφωνα με το άρθρο 52 του Ν. 4819/23-7-2021 μπορούν να διαχειριστούν ως μη επικίνδυνα απόβλητα τα ΑΗΗΕ με τους εξής κωδικούς ΕΚΑ υπό την προϋπόθεση ότι οι συσκευές αυτές είναι ακέραιες:

- **160211***: απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCFC, HFC
- **160213***: απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12
- **200121***: σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
- **200123***: απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
- **200135***: απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία

Η ανακύκλωση των ΑΗΗΕ στοχεύει:

- Στην ανάκτηση των πολύτιμων υλικών που περιέχονται στις συσκευές
- Την ορθή περιβαλλοντικά διαχείριση των επικίνδυνων ουσιών που περιέχονται στις συσκευές
- Την διασφάλιση της δημόσιας υγείας με τη αποφυγή της διαρροής των επικινδύνων ουσιών στο περιβάλλον
- Την εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας

Σχετικά με την διαχείριση τους, αρχικά θα συλλέγονται από τα containers της ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε (με την οποία θα συνάψει σύμβαση ο Δήμος Καρπάθου) από το πράσινο σημείο και από τους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων και θα μεταφέρονται στην υπο αδειοδότηση μονάδα στη θέση «Πλατύολο».

Κατόπιν, θα πραγματοποιείται η αποκομιδή τους με ανάλογη μεταφορική εταιρεία προς εγκαταστάσεις απορρύπανσης ΑΗΗΕ εκτός του Δήμου Καρπάθου.

Μέσα συλλογής:

Τα μέσα συλλογής έχουν διαφορετικές προδιαγραφές για κάθε ομάδα συσκευών έτσι ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις για την ασφαλή μεταφορά και αποθήκευσή τους.

Οι προδιαγραφές αυτές θα πρέπει να εξασφαλίζουν την ακεραιότητα και την αποφυγή θραύσης των ΑΗΗΕ κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά τους.

Το είδος του μέσου συλλογής εξαρτάται από τη ποσότητα και την κατηγορία των συσκευών που αποθηκεύει.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι όλα τα ΑΗΗΕ εναποτίθενται στα παρεχόμενα μέσα συλλογής με την ιδιαιτερότητα ότι οι λαμπτήρες και τα τόνερ λόγω των ξεχωριστών απαιτήσεων τοποθετούνται σε διαφορετικά μέσα συλλογής.

Τα παρεχόμενα μέσα συλλογής είναι κάδοι για μικροσυσκευές, για λάμπες και τόνερ.

7.3.7. Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων

Τα μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 46: μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
16 01 03	ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής του

Η συλλογή των μεταχειρισμένων ελαστικών γίνεται απ' ευθείας από τα σημεία συλλογής που είναι τα βουλκανιζατέρ, τα συνεργεία, αναγομωτήρια καθώς και τα διαλυτήρια αυτοκινήτων που έχουν συμβληθεί με το αντίστοιχο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης Οχημάτων στο Τέλος του Κύκλου της Ζωής τους (ΕΔΟΕ).

Το κάθε σημείο συλλογής όταν συγκεντρώσει τουλάχιστον 60 ελαστικά επιβατικών ή/και 10 ελαστικά φορτηγών ή/και 45 ελαστικά, θα ενημερώσει απευθείας τον συμβεβλημένο με το σύστημα συλλέκτη ο οποίος υποχρεούται στη συλλογή των ελαστικών εντός τριών ημερών.

Παρατήρηση:

Λαμβάνοντας υπόψη όμως ότι ενδεχομένως στους επιμέρους οικισμούς και ειδικότερα απομακρυσμένα χωριά κοκ, να προκύπτουν απόβλητα ελαστικών από αγροτικά, γεωργικά μηχανήματα, οχήματα κοκ, στις περιπτώσεις όπου οι χρήστες προβαίνουν σε αντικατάσταση ή επισκευή μόνοι τους, λόγω αδυναμίας πρόσβασης ή σημαντικής απόστασης από βουλκανιζατέρ, προτείνεται στα επιλεγμένα πράσινα σημεία και χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων η τοποθέτηση επιπλέον ανοιχτού container 10 m³ τύπου skip lift, αποκλειστικά για τη συλλογή αποβλήτων ελαστικών τόσο από τους επιμέρους χρήστες όσο και από τα συνεργεία του δήμου σε περιπτώσεις ανεξέλεγκτης απόρριψης.

Στο υπο αξιολόγηση υπ' αριθμ.: 620/16-4-2025 αίτημα για έγκριση χωροθέτησης μονάδας που κατατάσσεται στα Συστήματα Περιβαλλοντικών υποδομών της υπ' αριθμ.: ΥΑ 37674/ΦΕΚ2471/β/2016 όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 17185/1069/ΦΕΚ 841Β/2022 στη θέση «Πλατύολο» Δήμου Καρπάθου με φορέα λειτουργίας της δραστηριότητας τον Δήμο Καρπάθου **έχει προβλεφθεί η αποθήκευση του κωδικού ΕΚΑ 16 01 03: ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους.**

Ειδικότερα, η συγκεκριμένη πρόβλεψη αφορά κυρίως σε περιπτώσεις που προκύψουν ανεξέλεγκτα απορριπτόμενα ελαστικά στα σημεία παραγωγής ογκωδών, τα καθορισμένα συνεργεία συλλογής ογκωδών του Δήμου θα συλλέγουν τα ελαστικά και θα τα μεταφέρουν στο κεντρικό σημείο συλλογής στη θέση «Πλατύολο» όπου ομοίως από εκεί θα περισυλλέγονται προς τελική διάθεση – αξιοποίηση από τον συνεργάτη του δικτύου συλλογής του ΣΣΕΔ ECOELASTICA.

7.3.8. Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)

Τα Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ) κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 47: Οχήματα στο Τέλος Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ) - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
16 01 04*	οχήματα στο τέλος του χρόνου ζωής τους
	οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, τα

16 01 06	οποία δεν περιέχουν ούτε υγρά ούτε άλλα επικίνδυνα συστατικά στοιχεία
----------	---

Από το 2004, έχει εγκριθεί η σύσταση ενός συλλογικού συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους (ΕΔΟΕ), που έχει αναλάβει την οργάνωση και την εποπτεία λειτουργίας των σημείων συλλογής, επεξεργασίας και ανακύκλωσης των ΟΤΚΖ στην Ελλάδα.

Κάθε κάτοχος ΟΤΚΖ μπορεί, σε συνεργασία με τον Δήμο της περιοχής του ή επικοινωνώντας με την ΕΔΟΕ, να πληροφορηθεί για τις μονάδες συλλογής ή/και επεξεργασίας των ΟΤΚΖ που δραστηριοποιούνται στο νομό του.

Κάθε πολίτης, κάτοχος ΟΤΚΖ, μπορεί να παραδώσει το ΟΤΚΖ μόνο σε εγκεκριμένα κέντρα συλλογής και επεξεργασίας τα οποία έχουν σύμβαση με την ΕΔΟΕ.

Τα ΟΤΚΖ θα συλλέγονται σε καθορισμένο - αδειοδοτημένο χώρο με μέριμνα του Δήμου και κατόπιν θα πραγματοποιείται διαγωνισμός για τον ορισμό αναδόχου για την συλλογή και μεταφορά τους σε διαλυτήριο ΟΤΚΖ για την τελική απορρύπανση τους.

Ως προς την περιβαλλοντική κατάταξη του συγκεκριμένου χώρου σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 η δραστηριότητα κατατάσσεται στην 12^η ομάδα «Ειδικά Έργα και Δραστηριότητες» με α/α 9 «Χώροι συγκέντρωσης και διακίνησης παλαιών μετάλλων ή προσωρινής συγκέντρωσης Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)».

Κριτήριο κατάταξης της εν λόγω δραστηριότητας είναι το συνολικό εμβαδό του χώρου. Για την κατάταξη στη Β' κατηγορία πρέπει $E < 10.000 \text{ m}^2$.

7.3.9. Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

Τα Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 48: Απόβλητα Ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
16 06 01*	μπαταρίες μολύβδου
16 06 02*	μπαταρίες Ni – Cd
16 06 03*	μπαταρίες που περιέχουν υδράργυρο
16 06 04	αλκαλικές μπαταρίες (εκτός από το σημείο 160603)
16 06 05	άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές
20 01 33*	μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 160601, 160602 ή 160603 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες
20 01 34	μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο 200133

Οι φορητές ηλεκτρικές στήλες διακρίνονται ανάλογα με τη χρήση τους σε πρωτογενείς (απλές) και δευτερογενείς (επαναφορτιζόμενες) και ανάλογα με τον τύπο τους σε αλκαλικές μπαταρίες (58%), μπαταρίες Zn/C (24%) και λοιπούς τύπους μπαταριών (κομβίοςχημες, NiCd, NiMH, Li-Ion, PbO).

Οι συσσωρευτές οχημάτων και βιομηχανίας διακρίνονται κυρίως σε συσσωρευτές Μόλυβδου-οξέος (Pb-οξέος) και Νικελίου-Καδμίου (Ni-Cd).

Στην Ελλάδα, τα απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών υπολογίζονται σε 1.000 τόνους ετησίως και τα απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας σε 47.000 τόνους ετησίως.

Η εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων συσσωρευτών περιλαμβάνει τη συλλογή και μεταφορά από κατάλληλα αδειοδοτημένους συλλέκτες - μεταφορείς, την αποθήκευση και την ανακύκλωσή τους σε μονάδες επεξεργασίας - ανακύκλωσης, οι οποίες διαθέτουν την προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία αδειοδότηση. Τα σημεία συλλογής πρέπει να είναι προσβάσιμα και πλησίον των τελικών χρηστών και να οργανώνονται σε συνάρτηση με την πληθυσμιακή πυκνότητα.

Η συλλογή αυτών δεν συνεπάγεται την καταβολή τελών από τους τελικούς χρήστες, ενώ τα σημεία συλλογής **δεν υπόκεινται σε αδειοδότηση**.

Προτείνεται ο Δήμος να συμβληθεί με το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών ΑΦΗΣ και θα τοποθετηθούν - χωροθετηθούν κάδοι - στήλες σε σημεία παραγωγής και εμπορίου όπως supermarkets, καταστήματα ηλεκτρικών ειδών και γενικότερα σε σημεία που υφίσταται μεγάλη παραγωγή των συγκεκριμένων ειδών.

7.4. Διαχείριση σύμμεικτων απορριμμάτων

Τα σύμμεικτα απόβλητα κατατάσσονται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 49: Σύμμεικτα απόβλητα - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
20 03 01	ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα

Η διαχείριση των σύμμεικτων εκτελείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα κεφάλαια 5.6.2 και 5.6.3 του παρόντος ΤΣΔΑ.

Προτείνεται ο Δήμος Καρπάθου να ανανεώσει τον εξοπλισμό των συμβατικών κάδων συλλογής σύμμεικτων απορριμμάτων (πράσινοι κάδοι 1.100 lt) με πρόσθετη προμήθεια κατ' εκτίμηση 200 κάδων ώστε να αντικατασταθούν τυχόν κατεστραμμένοι και ενδεχομένως να προσθέτουν και κάδοι σε σημεία που παρουσιάζουν αιχμές ειδικά την θερινή περίοδο.

Εδώ, προτείνεται αν είναι εφικτό ενδεχομένως να γίνει και βελτιστοποίηση των δρομολογίων ανάλογα με τα σημεία παραγωγής βελτιστοποίηση, δηλαδή ενίσχυση τους στους οικισμούς όπου παράγονται περισσότερα απορρίμματα και ενδεχομένως μελλοντικά και χρήση απορριμματοφόρων μεγαλύτερης χωρητικότητας ή αυξημένου βαθμού συμπίεσης (εμπρόσθιας ή οπίσθιας φόρτωσης τύπου πρέσας).

Επιπλέον, προτείνεται η τοποθέτηση τουλάχιστον (2) containers 30m³ στα επιλεγμένα πράσινα σημεία για σύμμεικτα απορρίμματα σε περιπτώσεις αντιμετώπισης αιχμών παραγωγής απορριμμάτων για παράδειγμα τους μήνες Ιούλιο – Αύγουστο ή σε περιπτώσεις που για οποιοδήποτε λόγο ο ΧΥΤΑ βρεθεί εκτός λειτουργίας.

Στις περιπτώσεις αυτές τα απορρίμματα από τα ΟΣΜ θα μεταφορτώνονται στα containers με σκοπό την εξοικονόμηση δρομολογίων και την άρτια εξυπηρέτηση των οικισμών.

Μελλοντικά, δύναται να διερευνηθεί και η δυνατότητα λειτουργίας παράλληλα σταθμού μεταφόρτωσης με κινητά ή σταθερά containers σε κάποιο από τα πράσινα σημεία κατά προτίμηση στα απομακρυσμένα (Μεσοχώρι και Όλυμπος) για την εξυπηρέτηση των απομακρυσμένων οικισμών και την εξυπηρέτηση αιχμών.

Σημείωση:

Όσον αφορά τη Νήσο Σαρία, εφόσον δεν υφίσταται οδική διασύνδεση με την Κάρπαθο, κυρίως για τη θερινή περίοδο αιχμής (150 ημέρες) τα σύμμεικτα απορρίμματα θα μεταφέρονται με πλοιάριο στο Διαφάνι και από εκεί με το καθορισμένο δρομολόγιο αποκομιδής μεταφέρονται στο ΧΥΤΑ της Καρπάθου.

Αντίστοιχα, όπως έχει ήδη αναφερθεί ανωτέρω, τα ανακυκλώσιμα υλικά από τη γωνιά ανακύκλωσης ομοίως θα μεταφέρονται με πλοιάριο στο Διαφάνι και κατόπιν στην υπο αδειοδότηση εγκατάστασης αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο».

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ.: Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069, η δραστηριότητα κατατάσσεται στην 4η ομάδα έργων και δραστηριοτήτων και ειδικότερα στα «Συστήματα

Περιβαλλοντικών Υποδομών» με α/α 7β «εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων συμπεριλαμβανομένων και των συμμείκτων».

Κριτήριο κατάταξης της συγκεκριμένης δραστηριότητας είναι η ημερήσια ποσότητα εισερχομένων στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων συμπεριλαμβανομένων και των συμμείκτων. Δηλαδή, για την κατάταξη της δραστηριότητας στη Β' Κατηγορία, πρέπει 20 tn/ημέρα $< Q < 100$ tn/ημέρα.

Το ίδιο ισχύει και για τους χώρους υποδοχής κινητών μονάδων ΣΜΑ στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων. Η παραμονή των αποβλήτων σε εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης (ΣΜΑ) στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων δεν πρέπει να ξεπερνά τις 24 ώρες.

7.5. Λοιπά ρεύματα

7.5.1. Διαχείριση ιλύος από τον βιολογικό Καρπάθου

Η ιλύς από τον βιολογικό καθαρισμό (ΕΕΛ) κατατάσσεται κατά ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 50: ιλύς από βιολογικό - κατάταξη κατά ΕΚΑ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
19 08 05	Λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων

Σχετικά με τη λάσπη από τον βιολογικό καθαρισμό της Καρπάθου και κατόπιν ενημέρωσης από το Δήμο Κάρπαθο, παρά το γεγονός ότι σήμερα υφίσταται φιλτρόπρεσα, λόγω πολύ μικρής ποσότητας, βρίσκεται εκτός λειτουργίας και η λάσπη εκκενώνεται σε υδαρή μορφή με βυτιοφόρο όχημα.

Για τη διαχείριση της προτείνονται τα εξής (2) βασικά σενάρια:

- Αφυδάτωση της λάσπης με την χρήση της υπάρχουσας φιλτρόπρεσας (ποσοστό υγρασίας 70-75%) και κατόπιν μεταφορά της στην ΜΕΒΑ για χρήση της αφυδατωμένης λάσπης ως υλικό ανάμειξης για κομποστοποίηση, όταν τεθεί σε λειτουργία η ΜΕΒΑ**

Στη περίπτωση αυτή, η αφυδατωμένη ιλύς θα μεταφέρεται στη ΜΕΒΑ εντός container, όπου εκεί με τη χρήση επιπλέον αναμίκτη θα αναμιγνύεται με τα υπόλοιπα βιοαπόβλητα (οργανικό κλάσμα σύμμεικτων από καφέ κάδο, βιομάζα, κλαδιά – κλαδέματα κοκ) και θα λειτουργεί ως επιταχυντής για κομποστοποίηση.

- Εναλλακτικά, να διερευνηθεί το σενάριο ξήρανση της με την μέθοδο της ηλιακής ξήρανσης και μετατροπή της σε φυτόχωμα ως υλικό αποκατάστασης.**

Παρακάτω παρουσιάζεται συνοπτικά η διαδικασία της ηλιακής ξήρανσης.

Η ηλιακή ξήρανση είναι κατάλληλη λύση για τη σταθεροποίηση και την υγιεινοποίηση της βιολογικής ιλύος για εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων χαμηλής έως μεσαίας δυναμικότητας με εποχικές διακυμάνσεις στην παραγωγή ιλύος.

Αποτελεί την πιο οικονομική και φιλική προς περιβάλλον μέθοδος απομάκρυνσης νερού από την ιλύ.

Η μέθοδος αυτή προτιμάται για εγκαταστάσεις που παρουσιάζουν μικρή δυναμικότητα, εποχικές διακυμάνσεις στην παραγωγή ιλύος και βρίσκονται σε περιοχές με μεγάλης διάρκειας ηλιοφάνεια.

Ο χρόνος ξήρανσης εξαρτάται από την αρχική περιεκτικότητα σε υγρασία και την ηλιοφάνεια.

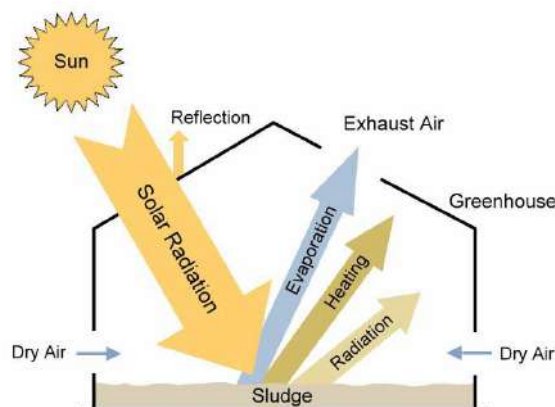
Τεχνικά, το ηλιακό ξηραντήριο λειτουργεί σαν στεγνωτήριο ακτινοβολίας. Η λάσπη απορροφά το φως του ήλιου και θερμαίνεται.

Τα θερμοκήπια αποτελούν κατασκευές από γαλβανισμένη ατσάλινη κατασκευή υποστήριξης και καλυπτόμενες είτε από πολυμερές είτε από γυαλί.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί, πρώτον, ότι το ποσοστό απομάκρυνσης του νερού από την ιλύ με τη μέθοδο της ξήρανσης είναι τουλάχιστον 70% το οποίο μεταφράζεται σε μείωση του όγκου των προς διάθεση βιοστερεών κατ' ελάχιστο σε 1/3 του αρχικού. Δεύτερον, η ιλύς υγιεινοποιείται και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εδαφοβελτιωτικό εξαιτίας της ανάπτυξης θερμοκρασιών άνω των 500C.

Τέλος, η υψηλή θερμογόνος δύναμη των βιοστερεών, τα καθιστά **κατάλληλα για την χρήση τους ως καύσιμα σε επακόλουθη θερμική επεξεργασία.**

Εικόνα 13: Διαδικασία ηλιακής ξήρανσης λάσπης



Επιπλέον, παρακάτω παρουσιάζονται και εναλλακτικοί τρόποι διάθεσης της ξηραμένης ιλύος:

- **Στην Γεωργία**

Δύναται να χρησιμοποιηθεί ως υποκατάστατο των χημικών λιπασμάτων.

- **Για χρήση στην δασοπονία και δασοκομία**
- **Για Αποκατάσταση εδαφών**

Η ιλύς μπορεί να διατεθεί σε διαταραγμένες εκτάσεις, όπως εγκαταλελειμμένων λατομείων, μεταλλείων, ορυχείων, καθώς και σε περιπτώσεις κατεστραμμένης και αποψιλωμένης γης καθώς και για ανάπλαση υποβαθμισμένων εκτάσεων, τραυματισμένων φυσικών αναγλύφων, δρόμων, γηπέδων και διαφόρων προβληματικών χώρων.

Ενδιαφέρουσα εναλλακτική λύση μπορεί να είναι σε μερικές περιπτώσεις η χρήση της ιλύος για αποκατάσταση λατομείων.

Η ιλύς μπορεί να χρησιμοποιηθεί με δύο τρόπους για την αποκατάσταση των λατομείων:

- i. Ως υλικό πλήρωσης, σε διαδοχικές στρώσεις, εναλλασσόμενες με προϊόντα εκσκαφής ή μπάζα και
- ii. Στη διαμόρφωση εδαφικής τρώσης (top soil) για την αποκατάσταση της βλάστησης στις αποκαθιστώμενες περιοχές.

Σε κάθε περίπτωση, η ιλύς που χρησιμοποιείται για την ανάπλαση εδαφών πρέπει να είναι επαρκώς επεξεργασμένη, ώστε να διασφαλισθεί η επαρκής απολύμανση και ο περιορισμός των οσμών.

- **Για Καύση και ενεργειακή αξιοποίηση**

- **Για άλλες Χρήσεις**

Χρήση στην Βιομηχανία

Χρήση στην Τσιμεντοβιομηχανία

Παραγωγή κεραμικών, οικοδομικών και άλλων υλικών

Σημείωση:

Εφόσον η συγκεκριμένη εφαρμογή προκριθεί για την επεξεργασία της αφυδατωμένης λάσπης από την ΕΕΛ Καρπάθου, στη περίπτωση αυτή ανάλογα τη ποσότητα και τον όγκο, θα πραγματοποιηθεί διαστασιολόγηση του ηλιακού ξηραντήριου και θα γίνει επιμέτρηση των απαιτούμενων έργων.

7.6. Εφαρμογή προγράμματος «Πληρώνω Όσο Πετώ»(ΠΟΠ)

Ο ΠΕΣΔΑ Ν. Αιγαίου 2022 προβλέπει στο **ΜΕΤΡΟ ΑΣΑ 26** «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΩΝΩ ΌΣΟ ΠΕΤΑΩ ("ΠΟΠ" Η PAY AS YOU THROW – PAYT) ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΤΑ Α' ΒΑΘΜΟΥ».

Σκοπός και αναγκαιότητα:

Σκοπός εφαρμογής προγραμμάτων προώθησης συστημάτων ΠΟΠ είναι η διασφάλιση βιωσιμότητας του τομέα δημοτικής διαχείρισης αποβλήτων και αύξηση της ανακύκλωσης - εναλλακτικής διαχείρισης υπό την αυξανόμενη οικονομική και περιβαλλοντική πίεση και σε συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό νομικό πλαίσιο, βασιζόμενη στη μείωση αποβλήτων και στην αρχή να ανακατανεμηθούν οι δαπάνες του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων μεταξύ των παραγωγών αποβλήτων με μορφή πληρωμών που θα αντιστοιχούν στην δίκαιη επιβάρυνση (η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»).

Σήμερα κατά βάση εφαρμόζεται ο παραδοσιακός - κοινός τρόπος χρέωσης των δημοτικών τελών (συνήθως καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού) όπου το κόστος διαχείρισης των αποβλήτων καλύπτεται από τα δημοτικά τέλη ή από εισφορές που καταβάλουν οι πολίτες μέσα από

λογαριασμούς άλλων υπηρεσιών όπως η ηλεκτροδότηση, ανεξάρτητα από την ποσότητα αποβλήτων που παράγουν.

Η χρέωση των ανταποδοτικών τελών συνήθως υπολογίζεται συνηθέστερα βάσει του εμβαδού κατοικίας και είναι ανεξάρτητη της ποσότητας απορριμμάτων που παράγουν και τελικά απορρίπτουν στους κάδους προς τελική διάθεση και διαχείριση.

Επομένως υπάρχει ουσιαστική ανάγκη της εφαρμογής του Περιβαλλοντικού Αξιώματος «Ο ΡΥΠΑΙΝΩΝ ΠΛΗΡΩΝΕΙ», δηλαδή να εφαρμοστεί ένα δικαιότερο σύστημα χρέωσης των ανταποδοτικών τελών καθαριότητας, το οποίο να μπορεί να συνδεθεί με την παραγόμενη ποσότητα ή/και τον όγκο απορριμμάτων από τα νοικοκυριά.

Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή μηχανισμών δίκαιης χρέωσης από τους δήμους, γνωστοί ως «Pay - As - You - Throw (PAYT) - «Πληρώνω Όσο Πετώ» (ΠΟΠ) στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης και περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης των απορριμμάτων.

Η εφαρμογή συστημάτων ΠΟΠ δίνει επιπλέον κίνητρα στα νοικοκυριά να συμμετέχουν ή να αυξήσουν την ήδη υπάρχουσα συμμετοχή τους σε προγράμματα ανακύκλωσης μειώνοντας την παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων προς τελική διαχείριση, επιτυγχάνοντας τελικά **χαμηλότερες χρεώσεις τελών καθαριότητας.**

Η αναγκαιότητα που προκύπτει για την εφαρμογή προγραμμάτων ΠΟΠ είναι:

- Η μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται στους Χ.Υ.Τ.Α χωρίς να αυξηθούν οι ανάγκες διαχείρισης πέρα από την ανακύκλωση και την κομποστοποίηση.
- Η μείωση της μοναδιαίας παραγωγής απορριμμάτων κατά άτομο ετησίως.
- Η καθιέρωση ενός δικαιότερου συστήματος χρέωσης των αποβλήτων για τους πολίτες
- Η αύξηση του δείκτη ανάκτησης και αξιοποίησης των υλικών λόγω αύξησης της ανακύκλωσης και αύξηση του δείκτη εκτροπής από τη μείωση παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων η οποία θα οδηγείται προς τελική διάθεση στον ΧΥΤΑ.
- Η μείωση της χρήσης πρώτων υλών, εξοικονομώντας φυσικούς πόρους μέσω της ανακύκλωσης – κομποστοποίησης.
- Η μείωση σημερινού κόστους διαχείρισης (αποκομιδής - διαχείρισης) και τελικού κόστους διάθεσης των απορριμμάτων και την αύξηση των εσόδων από ανάκτηση – αξιοποίησης και ανακύκλωση υλικών.
- Η αποφυγή προστίμων και καταδίκες για τις χωματερές που συνεχίζουν να λειτουργούν, αλλά και σε πρόστιμα για τη μη επιτυχή εφαρμογή για ξεχωριστή συλλογή χαρτιού, πλαστικού, γυαλιού και μετάλλου.
- Η βελτίωση της ενημέρωσης και ενεργοποίησης των πολιτών στα θέματα της προστασίας του περιβάλλοντος, ειδικότερα με την ευαισθητοποίηση και την ενεργή συμμετοχή των πολιτών στις προσπάθειες πρόληψης και μείωσης αποβλήτων (χωρισμός πηγής /οικιακή κομποστοποίηση).
- Η αύξηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών αποβλήτων και υψηλότερη διαφάνεια της υπηρεσίας και προώθηση μιας πιο αξιόπιστης δημόσιας εικόνας των υπηρεσιών αποβλήτων.

Συνοπτική παρουσίαση Συστημάτων ΠΟΠ:

Η προσέγγιση του «Πληρώνω Όσο Πετάω» - ΠΟΠ - (επίσης γνωστή και ως μεταβλητή τιμολόγηση, μοναδιαία χρέωση, διαφοροποιημένο σύστημα τιμολόγησης ή έξυπνο σύστημα χρέωσης) στη διαχείριση αποβλήτων εφαρμόζει στην ουσία την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» με ένα δίκαιο τρόπο, χρεώνοντας τους πολίτες σύμφωνα με την ποσότητα των αποβλήτων που πραγματικά παράγουν.

Στα προγράμματα ΠΟΠ τα νοικοκυριά πληρώνουν ένα μεταβλητό χρηματικό ποσό ανάλογα με την ποσότητα αποβλήτων που παράγουν και τις αντίστοιχες παρεχόμενες υπηρεσίες που απαιτούνται για τη διαχείρισή τους.

Οι άμεσες αυτές μορφές χρέωσης για τα απόβλητα στοχεύουν στο να παρακινήσουν τα νοικοκυριά να εκτρέψουν μία μεγάλη ποσότητα σκουπιδιών από το σκουπιδοτενεκέ, κυρίως μέσω της ανακύκλωσης και της πρόληψης/αποφυγής παραγωγής απορριμμάτων. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται μείωση της ποσότητας των αποβλήτων που καταλήγουν στους χώρους τελικής διάθεσης.

Η εφαρμογή του ΠΟΠ στηρίζεται σε τρεις βασικούς πυλώνες:

1. Αναγνώριση του παραγωγού των απορριμμάτων. Ο καθένας είναι υπεύθυνος για τα δικά του απορρίμματα.
2. Μέτρηση της παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων και των υπηρεσιών που απαιτούνται για την διαχείριση της.
3. Μοναδιαία χρέωση για χρέωση ανά μονάδα σύμφωνα με την παρεχόμενη υπηρεσία.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά συστημάτων ΠΟΠ**Βασικά χαρακτηριστικά**

Ένα σύστημα ΠΟΠ / PAYT μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα τον τρόπο συλλογής των απορριμμάτων, τη μονάδα και το σύστημα χρέωσης των ανταποδοτικών τελών. Τα απορρίμματα μπορεί να συλλέγονται είτε από κατά τόπους κέντρα συλλογής (κυρίως τα ανακυκλώσιμα) είτε από το πεζοδρόμιο είτε και μέσα από τις αυλές ή ακάλυπτο χώρο των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων, ανάλογα με την περιοχή και τις υποδομές των κτιρίων.

Η χρέωση δύναται να γίνει σύμφωνα με διάφορα σχήματα:

- **Ογκομετρικό σχήμα:** (χρέωση βάσει όγκου παραγόμενων απορριμμάτων ανά νοικοκυριό - volume-based schemes). Το σχήμα αυτό περιλαμβάνει τρεις (3) παραλλαγές:
(α) συλλογή απορριμμάτων σε κάδους διαφορετικών χωρητικοτήτων που αντιστοιχούν σε κάθε νοικοκυριό,
(β) συλλογή απορριμμάτων σε τυποποιημένες, ειδικές για το σκοπό αυτό σακούλες απορριμμάτων

και (γ) συλλογή απορριμμάτων σε κοινές σακούλες με ειδικά προπληρωμένα σήματα (αυτοκόλλητα ή ετικέτες) που επικολλώνται σε αυτές. Πέραν αυτών των τριών βασικών παραλλαγών, είναι δυνατόν να απαντηθούν και ποικίλοι συνδυασμοί των τριών τους.

- **Δυναμομετρικό σχήμα:** (χρέωση βάσει του βάρους των παραγόμενων απορριμμάτων ανά νοικοκυριό - weight-based schemes). Επειδή κατά το πλείστον η χρέωση των τελών των απορριμμάτων γίνεται βάσει του βάρους τους, αναπτύχθηκε το δυναμομετρικό σχήμα χρέωσης, το οποίο κρίνεται και ως πιο δίκαιο για τον πολίτη.
- **Σχήμα συχνότητας:** (χρέωση βάσει συχνότητας αποκομιδής απορριμμάτων από κάθε χωριστό νοικοκυριό - frequency-based schemes). Το χαρακτηριστικό αυτού του σχήματος είναι ότι όλοι οι δημότες ανεξαιρέτως έχουν πανομοιότυπους κάδους (ίδιου όγκου). Το ύψος της χρέωσης των ανταποδοτικών τελών εξαρτάται από τη συχνότητα της συλλογής των απορριμμάτων κάθε νοικοκυριού, η οποία επιλέγεται από κάθε νοικοκυριό και συμφωνείται με τον Δήμο πάντα από κάποιες προϋποθέσεις.
- **Υβριδικά σχήματα:** Είναι πιθανόν να σχεδιαστούν σχήματα που θα έχουν στοιχεία από δύο ή περισσότερα από τις παραπάνω εναλλακτικές δυνατότητες.

Βασικά Συστήματα ΠΟΠ

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας τους (δηλαδή σε ποιο σχήμα ανήκουν) στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά τα τέσσερα βασικά συστήματα ΠΟΠ, τα οποία δύναται να εφαρμοστούν αυτόνομα ή σε διάφορους συνδυασμούς, σε μία γεωγραφική περιοχή :

- **Σύστημα ΠΟΠ με Ζύγιση,** όπου κατ' αρχήν συνδέει ο δήμος ποια νοικοκυριά εξυπηρετεί ο κάθε κάδος, εν συνεχεία αναγνωρίζεται ο κάδος κάθε φορά κατά την αποκομιδή και τέλος η χρέωση του κάδου γίνεται ανάλογα το βάρος των απορριμμάτων, που παρέλαβε και η χρέωση αυτή μοιράζεται εξ ίσου στα νοικοκυριά που εξυπηρετεί ο κάδος.
- **Σύστημα ΠΟΠ με Κάδο,** όπου κάθε νοικοκυριό παίρνει έναν δικό του κάδο και χρεώνεται ανάλογα με τον όγκο του κάδου και την συχνότητα αποκομιδής από τον δήμο του.
- **Σύστημα ΠΟΠ με Σακούλα,** όπου το κάθε νοικοκυριό πληρώνει τα δημοτικά τέλη με την αγορά βιοδιασπώμενων σάκων, που τα ενσωματώνουν, και που στη συνέχεια χρησιμοποιεί αποκλειστικά για την απόρριψη των απορριμμάτων. Ο δήμος δεν μαζεύει τα απορρίμματα όταν υπάρχουν διαφορετικές σακούλες στους κάδους απορριμμάτων.
- **Σύστημα ΠΟΠ με Κάρτα,** όπου τα νοικοκυριά χρεώνονται με προαγορασμένες μονάδες σε κάρτα, που είναι απαραίτητη για τη χρήση του κλειστού Press Container για την τοποθέτηση των απορριμμάτων, όπου αφαιρούνται μονάδες από τις κάρτες ανάλογα την ποσότητα των απορριμμάτων.

ΑΝΑΓΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΠ

Για να έχει επιτυχία η εισαγωγή ενός συστήματος ΠΟΠ στα θέματα διαχείρισης αποβλήτων, απαιτούνται αλλαγές και στον τρόπο λειτουργίας και στην αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών του Δήμου.

Ένα σύστημα ΠΟΠ μπορεί να εισαχθεί εύκολα σε έναν Δήμο, αν υπάρχουν ήδη ολοκληρωμένες και λειτουργικές υποδομές για την ανακύκλωση, καθώς και υπηρεσίες του Δήμου με δυνατότητα

είσπραξης τελών απευθείας από τους πολίτες. Επιπλέον, εάν εφαρμόζονται συμπληρωματικά και άλλα προγράμματα ανακύκλωσης και εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, οι πολίτες αποδέχονται ευκολότερα τα συστήματα ΠΟΠ.

Ειδικότερα προσδιορίζονται και καταγράφονται και οι παρακάτω ανάγκες που ενδεχομένως να προκύψουν πριν ή κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων ΠΟΠ

- Επανασχεδιασμός συνολικού συστήματος διαχείρισης απορριμμάτων σε μία γεωγραφική Περιφέρεια (π.χ. Δήμος)
- Επανασχεδιασμός υφιστάμενων ή μελλοντικών προγραμμάτων διαλογής στην πηγή ή και χωριστής συλλογής άλλων ρευμάτων (ΑΗΗΕ, Συσσωρευτές, βιοαποικοδομήσιμα κ.α).
- Εξαρχής σχεδιασμός μεθοδολογίας, κοστολόγησης και χρέωσης των ανταποδοτικών τελών - τελών καθαριότητας τα οποία πλέον θα αναφέρονται στην παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων και όχι στα τετραγωνικά (m²)
- Διαχωρισμός των τελών καθαριότητας από άλλα τέλη (π.χ. ηλεκτροφωτισμού, πρασίνου κ.ο.κ)
- Μελέτη, εισαγωγή και εφαρμογή κατάλληλου και «δικαιότερου» μηχανισμού είσπραξης των ανταποδοτικών τελών.
- Ανάγκες δημοσιότητας. Πριν την εφαρμογή ενός προγράμματος ΠΟΠ θα πρέπει να γίνει ουσιαστική και αναλυτική ενημέρωση των πολιτών ώστε να διασφαλιστεί η μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή τους για την επιτυχία του προγράμματος.
- Υλοποίηση λειτουργία και επέκταση των πράσινων σημείων καθώς και η βελτιστοποίηση (πύκνωση) των ήδη υπαρχόντων θα συμβάλλει στην επίτευξη αποδοτικής λειτουργίας του προγράμματος καθώς οι κάτοικοι – χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να διαθέτουν και να διαχωρίζουν τα διαφορετικά υλικά ανάλογα με το είδος τους και να τα τοποθετούν σε ειδικούς κάδους – περιέκτες (containers) που βρίσκονται εγκατεστημένοι στα πράσινα σημεία. Κατά αυτό τον τρόπο:
 1. Επιτυγχάνεται η χωριστή συλλογή
 2. Αυξάνεται η ανάκτηση και ανακύκλωση των διαφορετικών κατηγοριών αποβλήτων
 3. Τα υλικά αυτά ουσιαστικά εκτρέπονται από την τελική διάθεση σε ΧΥΤΥ επομένως αυξάνονται και οι αντίστοιχοι δείκτες εκτροπής.

Λαμβάνοντας υπόψη τις προβλεπόμενες δράσεις του παρόντος ΤΣΔΑ για τον Δήμο Καρπάθου, κρίνεται απαραίτητο **πρώτα να υλοποιηθούν οι βασικές προτεινόμενες δράσεις σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο** (π.χ. βελτιστοποίηση σημερινής διαχείρισης σύμμεικτων, υλοποίηση «πράσινων σημείων», διαχείριση ογκωδών, χωριστά ρεύματα, πρόγραμμα «μπλε κάδου» πρόγραμμα «καφέ κάδου», επεξεργασία ΑΕΚΚ κτλ) η λειτουργία των οποίων θα αναδείξει βασικά διαχειριστικά δεδομένα και θα συμβάλλει στην καλύτερη δυνατή εκπαίδευση των πολιτών **και κατόπιν –μεσοπρόθεσμα/μακροπρόθεσμα- να διερευνηθεί η υλοποίηση προγράμματος ΠΟΠ**

8. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Στον παρακάτω πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο προτεινόμενος εξοπλισμός των διαφόρων δράσεων του ΤΣΔΑ που έχουν παρουσιαστεί στα προηγούμενα κεφάλαια.

Ειδικότερα, αναφέρονται τα επιμέρους είδη εξοπλισμού, ο προτεινόμενος αριθμός τεμαχίων ανά είδος, οι ενδεικτικές διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά συνοπτικά.

Πίνακας 51: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων υποδομών

α/α	Εξοπλισμός	Αριθμός Τεμαχίων	Ενδεικτικές Διαστάσεις και Τεχνικά χαρακτηριστικά	Ενδεικτική φωτογραφία
1	Γωνιές Ανακύκλωσης (3) ρευμάτων	60	Συνολικό μήκος 1.747 mm Συνολικό ύψος 1.220 mm	
2	Εσωτερικός πλαστικός κάδος για την γωνιά ανακύκλωσης	180	Πλάτος: 480 mm Ύψος: 964 mm Μήκος: 550 mm Βάρος: 9 kg Χωρητικότητα: 120 lt Μέγιστο Φορτίο: 48 Kg	
3	Μπλε κάδος	150	Πλάτος: 1370 mm Ύψος: 1344 mm Μήκος: 1070 mm Βάρος: 46 kg Χωρητικότητα: 1100 lt Μέγιστο Φορτίο: 440Kg Υλικό: Υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, HDPE, UV σταθεροποιημένο	
4	Πράσινος κάδος	200	Πλάτος: 1370 mm Ύψος: 1344 mm Μήκος: 1070 mm Βάρος: 46 kg Χωρητικότητα: 1100 lt Μέγιστο Φορτίο: 440Kg Υλικό: Υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, HDPE, UV σταθεροποιημένο	
5	Εξοπλισμός πράσινων σημείων (containers)	12	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³	
		10	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³	
6	Εξοπλισμός χωρων σταθμευσης κινητου εξοπλισμου συλλογης (container) και αποθηκευσης χωριστων ρευματων	7	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητα 16 m ³	
		6	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητα 10m ³	

α/α	Εξοπλισμός	Αριθμός Τεμαχίων	Ενδεικτικές Διαστάσεις και Τεχνικά χαρακτηριστικά	Ενδεικτική φωτογραφία
7	Πρέσα ανακυκλωσίμων – Μονάδα θέση «Πλατύολο»	1	Διαστάσεις μηχανήματος: 2115 X 1524 X 3217mm Βάρος μηχανήματος: 1930 kg Ισχύς: 11 kW Μέγιστη συμπίεση: μεγαλύτερη των 50 tn Βάρος δέματος (kg) : μεγαλύτερο των 650 kg Μέγεθος δέματος: 1500 X1100X1100 mm	
8	Press containers	2	Χωρητικότητα: 20 m3 κλειστού τύπου, Κύκλος συμπίεσης :55 sec ισχύς του ηλεκτρικού μοτέρ : 5.5kw. Απόβαρο του Press container 5.400kg.	

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα προτεινόμενα Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς (ΟΣΜ) και μηχανήματα έργου (ΜΕ) τα οποία δύναται να προστεθούν στο σημερινό στόλο του Δήμου Καρπάθου και να εξυπηρετήσουν τις πρόσθετες ανάγκες λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τις προβλέψεις του παρόντος ΤΣΔΑ.

Πίνακας 52: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων ΟΣΜ και ΜΕ

α/α	Είδος Οχήματος	Αριθμός τεμαχίων	Ενδεικτική φωτογραφία
1	Φορητό ΟΣΜ τύπου σκάφης (skiplift)	1	
2	Φορητό ΟΣΜ τύπου γάντζου (hooklift)	1	
3	Φορτωτής	1	
4	ΟΣΜ ογκωδών με αρπάγη	1	

9. ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ –ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**Α' φάση – Βραχυπρόθεσμη φάση (2025-2026):**

- Εγκατάσταση γωνιών ανακύκλωσης
- Υλοποίηση πράσινων σημείων
- Βελτίωση θέσεων προσωρινής στάθμευσης και εναπόθεσης containers
- Προσθήκη επιπλέον κάδων αποκομιδής για τα σύμμεικτα απορρίμματα
- Υλοποίηση προγράμματος ξεχωριστής συλλογής συγκεκριμένων ρευμάτων (χαρτί – χαρτόνι, ΑΗΗΕ, χρησιμοποιημένα ρούχα, βρώσιμα έλαια, ΟΤΚΖ, ελαστικά, φορητές ΗΣ κοκ)
- Εγκατάσταση κομποστοποιητών
- Ολοκλήρωση αδειοδότησης και διαμόρφωσης χώρου προσωρινής αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση Πλατύολο
- Επεξεργασία ογκωδών στο χώρο της ΜΕΒΑ σε προβλεπόμενο χώρο εντός του ΧΥΤΑ

Β' φάση – Μεσοπρόθεσμη φάση (2026-2027):

- Υλοποίηση προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών (μπλε κάδος)
- Υλοποίηση ΜΠΑ για ογκώδη και συσκευασία στο χώρο της ΜΕΒΑ ή σε χώρο εντός ή πλησίον του ΧΥΤΑ
- Υλοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από τα σύμμεικτα (καφέ κάδος)
- Υλοποίηση ΜΕΒΑ για κομποστοποίηση βιοαποβλήτων και ενδεχομένως ιλύος από το βιολογικό

Γ' φάση – Μακροπρόθεσμη φάση (2028-2030):

- Εφαρμογή προγράμματος ΠΟΠ
- Επεξεργασία ιλύος με τη μέθοδο της ηλιακής ξήρανσης

α/α	Δράσεις ανα φάση (α', β', γ')	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Α' Φάση - Βραχυπρόθεσμη φάση							
1	Εγκατάσταση γωνιών ανακύκλωσης						
2	Υλοποίηση πράσινων σημείων						
3	Βελτίωση θέσεων προσωρινής στάθμευσης και εναπόθεσης containers						
4	Προσθήκη επιπλέον κάδων αποκομιδής για τα σύμμεκτα απορρίμματα						
5	Υλοποίηση προγράμματος ξεχωριστής συλλογής συγκεκριμένων ρευμάτων (χαρτί – χαρτόνι, ΑΗΗΕ, χρησιμοποιημένα ρούχα, βρώσιμα έλαια, ΟΤΚΖ, ελαστικά, φορητές ΗΣ κοκ)						
6	Εγκατάσταση κομποστοποιητών						
7	Ολοκλήρωση αδειοδότησης και διαμόρφωσης χώρου προσωρινής αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση Πλατύολο						
8	Επεξεργασία ογκωδών στο χώρο της ΜΕΒΑ σε προβλεπόμενο χώρο εντός του ΧΥΤΑ						
Β' φάση – Μεσοπρόθεσμη φάση							
9	Υλοποίηση προγράμματος ανακύκλωσης συσκευασιών (μπλε κάδος)						
10	Υλοποίηση ΜΠΑ για ογκώδη και συσκευασία στο χώρο της ΜΕΒΑ ή σε χώρο εντός ή πλησίον του ΧΥΤΑ						
11	Υλοποίηση προγράμματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων από τα σύμμεκτα (καφέ κάδος)						
12	Υλοποίηση ΜΕΒΑ για κομποστοποίηση βιοαποβλήτων και ενδεχομένως ιλύος από το βιολογικό						
Γ' φάση – Μακροπρόθεσμη φάση							
13	Εφαρμογή προγράμματος ΠΟΠ						
14	Επεξεργασία ιλύος με τη μέθοδο της ηλιακής ξήρανσης						

10. ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

10.1. Εισαγωγή

Ο Δήμος Καρπάθου στο πλαίσιο της επικαιροποίησης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων σχεδιάζει:

- **Δίκτυο Χωριστής Συλλογής Βιοαποβλήτων:**
 - Διαλογή στην πηγή οργανικών αποβλήτων από οικίες και χώρους επιχειρηματικών δραστηριοτήτων
 - Διαλογή στην πηγή πράσινων αποβλήτων κήπων και πάρκων
 - Οικιακή κομποστοποίηση
- **Λειτουργία Πράσινου Σημείου**
- **Λειτουργία δικτύου Γωνιών Ανακύκλωσης**

Για τη αποτελεσματική λειτουργία των παραπάνω Συστημάτων είναι απαραίτητη η οργάνωση και πραγματοποίηση δράσεων ενημέρωσης του πληθυσμού και ευαισθητοποίησης αυτού σε σχέση τη διαχείρισης αποβλήτων και ειδικότερα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των παραπάνω Συστημάτων.

Οι ενέργειες και το κόστος περιγράφονται στη συνέχεια.

10.2. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τις δράσεις διαχείρισης αποβλήτων στο Δήμο

Σύμφωνα με τις νέες δράσεις που προβλέπεται να εφαρμοστούν για πρώτη φορά στο Δήμο, προτείνεται η οργάνωση και υλοποίηση ενός προγράμματος ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης με στόχο τη λεπτομερή ενημέρωση των πολιτών που θα συμμετέχει στις δράσεις της χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καθώς και τη λειτουργία του Πράσινου Σημείου και του δικτύου των Γωνιών Ανακύκλωσης, την εξοικείωσή του με νέες έννοιες και πρακτικές, την καθοδήγηση και την ενθάρρυνση για συμμετοχή.

Ο Στόχος των δράσεων είναι η ενεργή συμμετοχή των κατοίκων, των επαγγελματιών και των επισκεπτών στη σωστή διαχείριση των αποβλήτων, με έμφαση στην πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση, σύμφωνα με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και τις απαιτήσεις της εθνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Οι δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των πολιτών για τη συμμετοχή και την ορθή εφαρμογή των συστημάτων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλωσίμων και την ευαισθητοποίηση για την προώθηση της Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ) θα περιλαμβάνει ολοκληρωμένες δράσεις δημοσιότητας και ευαισθητοποίησης.

Σύμφωνα και με το ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου, «μερικοί από τους ειδικούς στόχους της εκστρατείας, πάνω στους οποίους θα πρέπει να εστιάζουν οι δράσεις ενημέρωσης, αποτελούν:

- A.** Η αναλυτική και τεκμηριωμένη ενημέρωση και πληροφόρηση των κατοίκων/επιχειρήσεων για κάθε υλοποιούμενη δράση.*
- B.** Η προετοιμασία των κατοίκων/επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους, την καθοδήγησή τους και την ενθάρρυνσή τους κατά τη διάρκεια υλοποίησης των δράσεων.*
- Γ.** Η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για τα οφέλη των νέων δράσεων/προγραμμάτων.*
- Δ.** Η πληροφόρηση και εκπαίδευση των εμπλεκόμενων φορέων.»*

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

ΣΤΟΧΟ Α:

- **Δημόσια διαβούλευση και κοινωνική συμμετοχή:** Οργάνωση εκδηλώσεων, τοπικών ημερίδων, συσκέψεων- συζητήσεων με κοινωνικούς φορείς και διανομή ερωτηματολογίων, ώστε να ενημερωθούν οι πολίτες για το Τοπικό Σχέδιο και να εκφράσουν απόψεις και προτάσεις.
- **Δημιουργία τηλεφωνικής γραμμής και ηλεκτρονικής πλατφόρμας για ερωτήσεις και αναφορές σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων**

ΣΤΟΧΟ Β:

- **Έντυπες και ηλεκτρονικές εκδόσεις** απευθυνόμενες στο ευρύ κοινό, στους μαθητές, στους επαγγελματίες της περιοχής, στους εκπροσώπους των φορέων κ.λπ.: Διανομή έντυπου και ηλεκτρονικού υλικού (φυλλάδια, αφίσες, ενημερωτικά βίντεο), δημιουργία ειδικής ιστοσελίδας και αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για τη συνεχή ενημέρωση του κοινού.
- **Στοχευμένη ενημέρωση επαγγελματιών και επιχειρήσεων:** Ειδικές δράσεις για επαγγελματίες (ξενοδοχεία, εστιατόρια, καταστήματα), με οδηγίες για τη μείωση της χρήσης πλαστικών, τη διαχείριση ειδικών αποβλήτων (μπαταρίες,

μαγειρικά έλαια, ιατροφαρμακευτικά, απόβλητα κρεοπωλείων/ιχθυοπωλείων).

- **Στοχευμένη ενημέρωση τουριστών, επισκεπτών και τουριστικού κλάδου:** Στις δράσεις θα πρέπει να μετέχουν και οι τουρίστες/ επισκέπτες αλλά και οι δράσεις μπορεί να προβληθούν σαν την υιοθέτηση μιας θετικής στάση που προσελκύει τουρισμό.

ΣΤΟΧΟ Γ:

- **Οργάνωση και περιβαλλοντικών φεστιβάλ με συμμετοχή συλλόγων και εθελοντών.**
- **Συνεχής αξιολόγηση και ανατροφοδότηση:** Τακτική ενημέρωση των πολιτών για τα αποτελέσματα των δράσεων (ποσοστά ανακύκλωσης, μείωση αποβλήτων), ώστε να διατηρείται το ενδιαφέρον και να ενισχύεται η συμμετοχή.
- **Καμπάνια για τα οφέλη των νέων δράσεων/ προγραμμάτων** μέσω δελτίων τύπου, βίντεο, αναρτήσεις σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ιστοσελίδες που απευθύνονται στην τοπική κοινωνία, στον τουρισμό αλλά και στον υπόλοιπο Νομό/ χώρα.

ΣΤΟΧΟ Δ:

- **Ενημέρωση σε σχολεία και εκπαιδευτικά προγράμματα:** Υλοποίηση δράσεων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για μαθητές, με στόχο τη διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης από μικρή ηλικία. Περιλαμβάνει παρουσιάσεις, βιωματικά εργαστήρια, διαγωνισμούς ανακύκλωσης και επισκέψεις σε σχετικές υποδομές [1,3].
- **Δράσεις ενημέρωσης μέσω εκδηλώσεων / μίνι σεμιναρίων, ή δημιουργίας ενημερωτικού υλικού** (πχ διαδικτυακές παρουσιάσεις/ βίντεο) που να απευθύνεται σε επαγγελματίες εμπλεκόμενων φορέων και το οποίο μπορεί να το παρακολουθήσουν στο δικό τους χρόνο.

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

Η απόκριση από τους πολίτες μπορεί να διακριθεί σε:

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

Για την άμεση επικοινωνία των πολιτών με το Δήμο για αυτά τα θέματα, προτείνεται η δημιουργία τηλεφωνικής γραμμής και ηλεκτρονικής πλατφόρμας για ερωτήσεις και αναφορές σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων.

Με τη υλοποίηση των παραπάνω, ο Δήμος Καρπάθου, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, έχει ως στόχο τη συνεχή ευαισθητοποίηση των πολιτών, την ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στη νέα δράση / πρόγραμμα.

Οι περαιτέρω δράσεις θα καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της υπηρεσίας.

Συγκεκριμένα, όπως αναλύθηκε προηγουμένως, ο Δήμος θα ενημερώνει το κοινό για τον τρόπο χρήσης του δικτύου καφέ κάδων συλλογής βιοαποβλήτων, τις ώρες αποκομιδής αυτών, τα απόβλητα που μπορούν να προσκομίζονται σε αυτά κ.ά. Προτείνεται συνεργασία με τοπικά ΜΜΕ για τη συνεχή προβολή θεμάτων διαχείρισης αποβλήτων.

Επίσης, θα ενημερώνει το κοινό για τις θέσεις των Γωνιών Ανακύκλωσης και του Πράσινου Σημείου, το είδος των αποβλήτων που μπορούν να απορρίπτονται και να παραδίδονται σε αυτά, τον τρόπο παράδοσης και τον τύπο και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε μέσου συλλογής.

Συνολικά στο πλαίσιο της υπηρεσίας θα τυπωθούν και διανεμηθούν στους πολίτες τουλάχιστον 5.000 ενημερωτικά φυλλάδια και θα αναρτηθούν σε εμφανή σημεία και δημοτικά κτίρια αφίσες.

Η διανομή των φυλλαδίων θα συνοδευτεί από σχετική επιστολή του Δημάρχου προκειμένου να υπάρξει άμεση και "προσωπική" προσέγγιση των πολιτών.

Επίσης θα τυπωθούν αυτοκόλλητα, τα οποία θα επικολληθούν στους κάδους συλλογής βιοαποβλήτων και στις Γωνιές Ανακύκλωσης και θα δίνουν την απαραίτητη πληροφορία στους πολίτες για το σωστό διαχωρισμό των υλικών.

Παράλληλα, θα εγκατασταθεί ενημερωτικό περίπτερο, το οποίο θα μετακινείται από σε γειτονιά σε γειτονιά, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση των πολιτών.

Μπορεί επίσης να προχωρήσει σε διανομή ειδικών κάδων και σακουλών για διακριτή συλλογή αποβλήτων σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις.

Ακόμα, θα πραγματοποιηθεί ηλεκτρονική καμπάνια, με σχετικό banner στην ιστοσελίδα του Δήμου και προβολή στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook, Instagram, LinkedIn κ.α.

Στο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται ποσοτικά οι δράσεις που θα πραγματοποιήσει ο Δήμος στο πλαίσιο της υποχρέωσης ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών που αναλαμβάνει καθώς και το κόστος των ανωτέρω δράσεων.

Πίνακας 53: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Α/Α	ΕΙΔΟΣ
1.	Κεντρικό μήνυμα / λογότυπος
2.	Ηλεκτρονική καμπάνια (ιστοσελίδα Δήμου, μέσα κοινωνικής δικτύωσης)
3.	Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο
4.	Επιστολή Δημάρχου
5.	Ενημερωτική αφίσα
6.	Αυτοκόλλητα κάδων
7.	Περίπτερο ενημέρωσης
8.	Εκδηλώσεις – Ημερίδες
9.	Σχολικές δραστηριότητες
10.	Περιβαλλοντικό φεστιβάλ
11.	Διανομή σακουλών
12.	Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας

13.	Δημιουργία ενημερωτικού υλικού για εμπλεκόμενους φορείς
14.	Δημιουργία καμπάνιας/ ενημερωτικού υλικού για τους επισκέπτες/ τουρίστες

10.3.Κόστος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται το κόστος για τις ενέργειες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης είναι:

Πίνακας 54: Κόστος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Είδος Δράσης	Ενδεικτικό Κόστος (€)	Περιγραφή Κόστους
Κεντρικό μήνυμα / λογότυπος	1.000,00 - 2.000,00€	Δημιουργικό γραφείο για επαγγελματικό σχεδιασμό
Ηλεκτρονική καμπάνια (ιστοσελίδα, social media)	2.500,00 - 5.000,00€	Διαχείριση περιεχομένου, διαφημιστικό budget, δημιουργία βίντεο/εικόνων
Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο (5.000 τμχ)	1.500,00 - 2.500,00€	Σχεδιασμός, εκτύπωση, διανομή
Επιστολή Δημάρχου	200,00 - 500,00€	Σύνταξη, εκτύπωση, διανομή (έντυπη/ηλεκτρονική)
Ενημερωτική αφίσα (200 τμχ)	800,00 - 1.200,00€	Σχεδιασμός, εκτύπωση, τοποθέτηση
Αυτοκόλλητα κάδων (500 τμχ)	700,00 - 1.000,00€	Σχεδιασμός, εκτύπωση, τοποθέτηση
Περίπτερο ενημέρωσης (προσωρινή εγκατάσταση)	2.000,00 - 3.000,00€	Ενοικίαση, εξοπλισμός, προσωπικό
Εκδηλώσεις – Ημερίδες (2-3 ετησίως)	2.500,00 - 5.000,00€	Ενοικίαση χώρου, οπτικοακουστικά, φιλοξενία ομιλητών
Σχολικές δραστηριότητες	2.000,00 - 4.000,00€	Υλικά, βραβεία, εκπαιδευτές
Περιβαλλοντικό φεστιβάλ	4.000,00 - 8.000,00€	Οργάνωση, καλλιτεχνικά δρώμενα, εξοπλισμός
Διανομή σακουλών (5.000 σετ)	1.500,00 - 2.500,00€	Προμήθεια, διανομή
Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας	3.000,00 - 6.000,00€	Ανάπτυξη, φιλοξενία, υποστήριξη
Ενημερωτικό υλικό για φορείς	800,00 - 1.200,00€	Σχεδιασμός, εκτύπωση, διανομή
Καμπάνια/υλικό για επισκέπτες/τουρίστες	2.000,00 - 4.000,00€	Πολύγλωσσο υλικό, διανομή σε τουριστικά σημεία
Συνολικό Εκτιμώμενο Κόστος	23.000,00€ – 45.900,00€ (ανάλογα με το εύρος και την ποιότητα των δράσεων)	

Σημειώσεις:

- Το κόστος μπορεί να μειωθεί αν αξιοποιηθούν εθελοντές, χορηγίες ή αν υπάρξει συνεργασία με τοπικούς φορείς και επιχειρήσεις.
- Η ηλεκτρονική προβολή και η παραγωγή περιεχομένου (content marketing) θεωρούνται ιδιαίτερα αποδοτικές δράσεις για τουριστικούς δήμους με περιορισμένο προϋπολογισμό.
- Οι εκτυπώσεις και οι εκδηλώσεις έχουν το μεγαλύτερο βάρος στον προϋπολογισμό, ειδικά σε νησιωτικούς δήμους λόγω μεταφορικών και εποχικής ζήτησης

11. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

11.1. Προτεινόμενος εξοπλισμός δράσεων ΤΣΔΑ – Ενδεικτικός προϋπολογισμός

Στον παρακάτω πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο προτεινόμενος εξοπλισμός των διαφόρων δράσεων του ΤΣΔΑ που έχουν παρουσιαστεί στα προηγούμενα κεφάλαια.

Ειδικότερα, αναφέρονται τα επιμέρους είδη εξοπλισμού, ο προτεινόμενος αριθμός τεμαχίων ανά είδος, οι ενδεικτικές διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά συνοπτικά, καθώς επίσης και η ενδεικτική τιμή μονάδας καθαρά για σκοπούς προϋπολογισμού.

Οπότε, με βάση τον αριθμό τεμαχίων προκύπτει η **συνολική προϋπολογιστική τιμή αποκλειστικά για σκοπούς αναφοράς**.

Τα συγκεκριμένα κόστη όπως αναφέρθηκε αφορούν αποκλειστικά και μόνο μηχανολογικό εξοπλισμό (γωνιές ανακύκλωσης, κάδους, containers κοκ).

Για να εξαχθεί συνολική εικόνα σχετικά με τον συνολικό προϋπολογισμό των έργων και υποδομών θα πρέπει να γίνει και διαστασιολόγηση και εκτίμηση των αντίστοιχων έργων και διαμορφώσεων για τη κατασκευή συγκεκριμένων υποδομών.

Ενδεικτικά:

- Διαμόρφωση χώρων για τα πράσινα σημεία (θέσεις: ΜΕΣΟΧΩΡΙ, ΒΡΟΥΤΣΑΣ, ΟΛΥΜΠΟΣ)
- Διαμόρφωση χώρων για τους χώρους στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων (θέσεις: ΑΡΚΑΣΑ, ΟΘΟΣ, ΜΕΝΕΤΕΣ, ΣΠΟΑ)
- Διαμόρφωση χώρου συλλογής χωριστών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (Θέση: ΠΛΑΤΥΟΛΟ)
- Διαμόρφωση χώρου επεξεργασίας ογκωδών και Μονάδας Προεπεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΠΑ) (σε συντονισμό με τον ΦΟΔΣΑ καθώς ο συγκεκριμένος χώρος βρίσκεται εντός του ΧΥΤΑ)

Για την αναλυτική εκτίμηση των συγκεκριμένων έργων θα πρέπει εκτός από τις προτεινόμενες υποδομές και Η-Μ εξοπλισμό, επιπλέον να προσδιοριστούν κοστολόγια διαμόρφωσης χωματουργικών εργασιών, περιφράξεων, πυροπροστασίας και λοιπών βοηθητικών και συμπληρωματικών υποδομών καθώς και εν γένει εργασίες πολιτικού μηχανικού.

Τα κοστολόγια αυτά δύναται να προσδιοριστούν κατά τη φάση των οριστικών μελετών διαμόρφωσης των συγκεκριμένων χώρων εφόσον έχει προηγηθεί η διαδικασία αδειοδότησης τους.

Πίνακας 55: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων υποδομών και ενδεικτικό κόστος επένδυσης

α/α	Εξοπλισμός	Αριθμός Τεμαχίων	Ενδεικτικές Διαστάσεις και Τεχνικά χαρακτηριστικά	Ενδεικτική τιμή μονάδας (σε ευρώ)	Συνολική τιμή (σε ευρώ)	Ενδεικτική φωτογραφία
1	Γωνιές Ανακύκλωσης (3) ρευμάτων	60	Συνολικό μήκος 1.747 mm Συνολικό ύψος 1.220 mm	480,00€	28.800,00€	
2	Εσωτερικός πλαστικός κάδος για την γωνιά ανακύκλωσης	180	Πλάτος: 480 mm Ύψος: 964 mm Μήκος: 550 mm Βάρος: 9 kg Χωρητικότητα: 120 lt Μέγιστο Φορτίο: 48 Kg	50,00€	9.000,00€	
3	Μπλε κάδος	150	Πλάτος: 1370 mm Ύψος: 1344 mm Μήκος: 1070 mm Βάρος: 46 kg Χωρητικότητα: 1100 lt Μέγιστο Φορτίο: 440Kg Υλικό: Υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, HDPE, UV σταθεροποιημένο	-	- Σημείωση: Θα χορηγηθούν από την ΕΕΑΑ σε περίπτωση εφαρμογής προγράμματος ξεχωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών – πρόγραμμα μπλε κάδου	
4	Πράσινος κάδος	200	Πλάτος: 1370 mm Ύψος: 1344 mm Μήκος: 1070 mm Βάρος: 46 kg Χωρητικότητα: 1100 lt Μέγιστο Φορτίο: 440Kg Υλικό: Υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, HDPE, UV σταθεροποιημένο	300,00€	60.000,00€	
5	Εξοπλισμός πράσινων σημείων (containers)	12	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	15.000,00€	180.000,00€	
		10	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	4.500,00€	45.000,00€	
6	Εξοπλισμός χωρων σταθμευσης κινητου	7	Ανοιχτό τύπου για σύστημα γάντζου Χωρητικότητας 16 m ³	15.000,00€	105.000,00€	

	εξοπλισμού συλλογής (container) και αποθηκευσης χωριστων ρευματων	6	Skip container (τύπου σκάφης) Χωρητικότητας 10m ³	4.500,00€	27.000,00€	
7	Πρέσα ανακυκλωσίμων – Μονάδα θέση «Πλατύολο»	1	Διαστάσεις μηχανήματος: 2115 X 1524 X 3217mm Βάρος μηχανήματος: 1930 kg Ισχύς: 11 kW Μέγιστη συμπίεση: μεγαλύτερη των 50 tn Βάρος δέματος (kg) : μεγαλύτερο των 650 kg Μέγεθος δέματος: 1500 X1100X1100 mm		50.000,00€	
8	Press containers	2	Χωρητικότητα: 20 m3 κλειστού τύπου, Κύκλος συμπίεσης :55 sec ισχύς του ηλεκτρικού μοτέρ : 5.5kw. Απόβαρο του Press container 5.400kg.	35.000,00€	70.000,00€	
Συνολικό κόστος προτεινόμενων υποδομών και εξοπλισμού					574.800,00 €	574.800,00 €
Απρόβλεπτα					+12%	68.976,00 €
Γ.Ε. & Ο.Ε (λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση ο Η-Μ εξοπλισμός αποτελεί τμήμα συνολικού έργου και όχι αποκλειστικά προμήθεια)					+18%	103.464,00 €
Χρηματο-οικονομικό κόστος (εκτιμώμενο ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης των έργων)					+ 10%	57.480,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (εκτιμώμενο)						804.720,00 €

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα προτεινόμενα Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς (ΟΣΜ) και μηχανήματα έργου (ΜΕ) τα οποία δύναται να προστεθούν στο σημερινό στόλο του Δήμου Καρπάθου και να εξυπηρετήσουν τις πρόσθετες ανάγκες λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τις προβλέψεις του παρόντος ΤΣΔΑ. Αντίστοιχα, οι παρακάτω αναφερόμενες τιμές είναι ενδεικτικές και προϋπολογιστικές.

Οι οριστικές τιμές θα διαμορφωθούν κατόπιν σχετικής μελέτης και προμήθειας των οχημάτων και μηχανημάτων.

Πίνακας 56: Συγκεντρωτικός πίνακας προτεινόμενων ΟΣΜ και ΜΕ και ενδεικτικός προϋπολογισμός

α/α	Είδος Οχήματος	Αριθμός τεμαχίων	Ενδεικτική φωτογραφία	Ενδεικτικός προϋπολογισμός (σε €)
1	Φορητό ΟΣΜ τύπου σκάφης (skip lift)	1		110.000,00€
2	Φορητό ΟΣΜ τύπου γάντζου (hook lift)	1		140.000,00€*
3	Φορτωτής	1		80.000,00€
4	ΟΣΜ ογκωδών με αρπάγη	1		130.000,00€
			460.000,00€	460.000,00€
Απρόβλεπτα			+12%	55.200,00€
Γ.Ε. & Ο.Ε (λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση ο Η-Μ εξοπλισμός αποτελεί τμήμα συνολικού έργου και όχι αποκλειστικά προμήθεια)			+18%	82.800,00€
Χρηματο-οικονομικό κόστος (εκτιμώμενο ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης των έργων)			+10%	46.000,00€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (εκτιμώμενο)				644.000,00€

***Σημείωση:** Εάν στο συγκεκριμένο ΟΣΜ (α/α 2) προστεθεί επιπλέον και αρπάγη ο προϋπολογισμός διαμορφώνεται σε **160.000€**

Όπως αναφέρθηκε, τα ανωτέρω μεγέθη είναι καθαρά εκτιμώμενα και προϋπολογιστικά και στην καλύτερη περίπτωση ενδεικτικά.

Ο ακριβής προϋπολογισμός θα προκύψει κατόπιν επιμέτρησης ανάλογα με τις δράσεις και τις υποδομές που τελικά θα υλοποιηθούν.

11.2. Κόστος λειτουργίας

Ανάλογα με τις δράσεις του ΤΣΔΑ που τελικά θα εφαρμοστούν, θα γίνεται προσδιορισμός και καταγραφή του κόστους λειτουργίας για τη καλύτερη δυνατή αποτίμησή τους.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι **μέχρι στιγμής υλοποιούνται μόνο οι βασικές ενέργειες για την εξυπηρέτηση της διαχείρισης των απορριμμάτων**, θα πρέπει να εφαρμοστούν και να ενσωματωθούν πρόσθετες δράσεις και λειτουργίες, σύμφωνα με το ΤΣΔΑ, ώστε να αποτιμηθούν και να εξαχθούν βασικά συμπεράσματα για τα αποτελέσματα της λειτουργίας τους (έσοδα, έξοδα, κοκ)

Η συλλογή, καταγραφή και αποτίμηση των στοιχείων θα γίνεται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Καρπάθου (τμήμα καθαριότητας και ανακύκλωσης και το τμήμα περιβάλλοντος)

Ενδεικτικά το κόστος λειτουργίας από τις δράσεις του ΤΣΔΑ δύναται να αναφέρεται σε:

- Συντήρηση κάδων, containers και λοιπού μηχανολογικού εξοπλισμού
- Συντήρηση απορριμματοφόρων και μηχανημάτων έργου
- Δαπάνες λειτουργίας (καταναλώσεις κτλ) εγκαταστάσεων και υποδομών
- Δαπάνες συλλογής - αποκομιδής - μεταφοράς και τελικής διάθεσης απορριμμάτων και ανακυκλωσίμων
- Δαπάνες προσωπικού
- Δαπάνες διάθεσης υπολείμματος στον ΧΥΤΑ
- Τέλος ταφής

Λαμβάνοντας υπόψη το κόστος λειτουργίας από την υφιστάμενη – σημερινή διαχείριση των αποβλήτων που παρουσιάστηκε στην ενότητα 5.7, **με την υλοποίηση του συνόλου των προτεινόμενων υποδομών του παρόντος ΤΣΔΑ, θα απαιτηθούν επιπλέον οι παρακάτω πρόσθετες δαπάνες.**

Ειδικότερα:

- **Πρόσθετες δαπάνες επισκευής οχημάτων και μηχανημάτων**

Όπως ήδη αναφέρθηκε στην ενότητα 5.7, κάθε χρόνο ο Δήμος Καρπάθου συνάπτει (2) συμβάσεις συνολικού ύψους 37.000€ όπου η μια αφορά την προμήθεια ανταλλακτικών και η άλλη κόστος συνεργείου επισκευών και συντηρήσεων για ζημιές στο στόλο του δήμου.

Λαμβάνοντας υπόψη τον πρόσθετο προτεινόμενο εξοπλισμό οχημάτων και μηχανημάτων έργου (πίνακας 56) εκτιμούμε ότι οι συγκεκριμένες δαπάνες επισκευής και συντήρησης στη πλήρη ανάπτυξη του ΤΣΔΑ ενδεχομένως να αυξηθούν **τουλάχιστον κατά 30%.**

Οπότε, οι πρόσθετες δαπάνες επισκευής οχημάτων και μηχανημάτων κατ' εκτίμηση θα ανέρχονται σε 48.100 €.

- **Πρόσθετες δαπάνες προσωπικού**

Όπως ήδη έχει αναφερθεί στην ενότητα 5.7 οι δαπάνες μισθοδοσίας του υφιστάμενου μόνιμου και εποχιακού προσωπικού για το έτος 2024 δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 57 : Δαπάνες προσωπικού (μόνιμο και εποχιακό) έτους 2024

Αριθμός μόνιμου προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου προσωπικού για το έτος 2024 (€)
17	366.904,92
Αριθμός εποχιακού προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας εποχιακού προσωπικού για το έτος 2024 (€)
7	49.661,20
Συνολικός αριθμός μόνιμου και εποχιακού προσωπικού	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου και εποχιακού προσωπικού (€)
24	416.566,12

Για την υποστήριξη των πρόσθετων προτεινόμενων υποδομών του παρόντος ΤΣΔΑ θα απαιτηθεί πρόσθετο προσωπικό.

Ειδικότερα:

- **(3)** επιπλέον άτομα για τη κάλυψη των αναγκών λειτουργίας των πράσινων σημείων
- **(3)** επιπλέον άτομα για την συλλογή και αποκομιδή των αποβλήτων λόγω αύξησης των υποδομών (πράσινα σημεία, γωνιές ανακύκλωσης κοκ)
- **(2)** επιπλέον άτομα για τη διαχείριση της υπό αδειοδότηση μονάδας αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών (χειριστής πρέσας και επιστάτης)

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τις ανωτέρω πρόσθετες ανάγκες σε προσωπικό για την κάλυψη και υποστήριξη των πρόσθετων υποδομών που προτείνονται με το παρόν ΤΣΔΑ προκύπτει το παρακάτω εκτιμώμενο κόστος:

Πίνακας 58 :Συνολικό κόστος μισθοδοσίας συνόλου προσωπικού (υφιστάμενου και πρόσθετου)

Συνολικός αριθμός μόνιμου και εποχιακού προσωπικού (2024)	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας μόνιμου και εποχιακού προσωπικού (2024) (€)	Συνολικός αριθμός πρόσθετου προσωπικού για την υποστήριξη των πρόσθετων υποδομών	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας πρόσθετου προσωπικού για την υποστήριξη των πρόσθετων υποδομών (€)	Συνολικό κόστος μισθοδοσίας συνόλου προσωπικού (€)
24	416.566,12	+ 8	138.855,37	555.421,50

- **Πρόσθετο κόστος καταναλώσεων καυσίμων**

Αντίστοιχα, το κόστος καταναλώσεων **αναμένεται να αυξηθεί** καθώς θα υπάρχουν περισσότερες κινήσεις για τη συλλογή και αποκομιδή των αποβλήτων για την εξυπηρέτηση των πρόσθετων σημείων (γωνιές ανακύκλωσης, πράσινα σημεία και χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής) όπως επίσης και από/προς την υπό αδειοδότηση μονάδα αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων στη θέση «Πλατύολο» και από/προς το ΧΥΤΑ.

Συνεπώς, εκτιμάται ότι τα κόστη καταναλώσεων, καυσίμων και ενέργειας ενδεχομένως να παρουσιάσουν επίσης **σημαντική αύξηση κατ' εκτίμηση 30%**.

Όπως έχει παρουσιαστεί στο κεφάλαιο 5.7 για το έτος 2024, το συνολικό κόστος καυσίμων ανήλθε σε 114.699,49 €.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προκύπτει ενδεικτικό εκτιμώμενο ετήσιο κόστος καταναλώσεων : 149.109,30€.

11.2.1. Σύνοψη εκτιμώμενου κόστους λειτουργίας

Επομένως, το σύνολο των εκτιμώμενων λειτουργικών εξόδων με την υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ κατ' εκτίμηση παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα ως εξής:

Πίνακας 59: Σύνολο των εκτιμώμενων λειτουργικών εξόδων με την υλοποίηση των δράσεων του ΤΣΔΑ

Περιγραφή δαπάνης	Κόστος (€)/έτος
Δαπάνες επισκευής οχημάτων, μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού	48.100,00€
Δαπάνες προσωπικού	555.421,50€
Κόστος καταναλώσεων καυσίμων	149.109,30€
Συνολικό εκτιμώμενο λειτουργικό κόστος	752.630,80€

Σε σύγκριση με το συνολικό κόστος της υφιστάμενης λειτουργίας (568.265,61 €), τα εκτιμώμενα λειτουργικά έξοδα από την εφαρμογή των δράσεων του ΤΣΔΑ εκτιμάται ότι θα είναι **αυξημένα κατά 184.365,19 € ή +32%**, το οποίο είναι αναμενόμενο, λαμβάνοντας υπόψη την πληθώρα των δράσεων και υποδομών που προτείνονται .

11.2.2. Σύνοψη εκτιμώμενου κόστους επένδυσης σε εξοπλισμό και πρόσθετες**υπηρεσίες**

ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ		
Συνολικό κόστος οχημάτων και μηχανημάτων έργου	460.000,00€	460.000,00€
Απρόβλεπτα	+12%	55.200,00€
Γ.Ε. & Ο.Ε (λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση ο Η-Μ εξοπλισμός αποτελεί τμήμα συνολικού έργου και όχι αποκλειστικά προμήθεια)	+18%	82.800,00€
Χρηματοοικονομικό κόστος (εκτιμώμενο ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης των έργων)	+10%	46.000,00€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (εκτιμώμενο)		644.000,00€
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ (CONTAINERS) ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ		
Συνολικό κόστος προτεινόμενων υποδομών και εξοπλισμού	574.800,00 €	574.800,00 €
Απρόβλεπτα	+12%	68.976,00 €
Γ.Ε. & Ο.Ε (λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση ο Η-Μ εξοπλισμός αποτελεί τμήμα συνολικού έργου και όχι αποκλειστικά προμήθεια)	+18%	103.464,00 €
Χρηματοοικονομικό κόστος (εκτιμώμενο ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης των έργων)	+ 10%	57.480,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (εκτιμώμενο)		804.720,00 €
ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ		
Εκτιμώμενη μέγιστη δαπάνη (από 23.000 – 45.900) ανάλογα με τις δράσεις που θα υλοποιηθούν		45.900,00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ		1.494.620,00 €

Στις προϋπολογισθείσες τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ και τυχόν λοιποί φόροι.

Το κόστος επένδυσης όπως έχει ήδη αναφερθεί είναι εκτιμώμενο και πρακτικά θα εξαρτάται από τις υποδομές που θα υλοποιηθούν βάσει του προτεινόμενου ΤΣΔΑ.

Το συγκεκριμένο κόστος ενδεχομένως να μην διαχειριστεί εφάπαξ αλλά ειδικά για τα οχήματα μπορεί να διαχειριστεί και με leasing, οπότε να υπάρχει κατανομή του σε ετήσια βάση συμπεριλαμβανομένου και των αποσβέσεων. Ειδικότερα, για την αναγωγή του σε ετήσια βάση λαμβάνεται υπόψη απόσβεση σε μηχανολογικό εξοπλισμό (οχήματα, κάδοι, containers κοκ) πέντε (5) έτη με ένα ετήσιο χρηματοδοτικό κόστος 5%, δηλαδή ανέρχεται σε 313.870,20 €/έτος.

Σημείωση:

Σχετικά με το κόστος διαμόρφωσης χώρων και έργων πολιτικού μηχανικού, αφού δημιουργηθούν οι προτεινόμενοι χώροι, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί οριστική μελέτη (διαμόρφωση χώρων, οδοποιία, δενδροφύτευση, περίφραξη, ηλεκτροφωτισμός και λοιπές υποδομές) και να γίνουν οι ανάλογες επιμετρήσεις.

Παρακάτω παρουσιάζεται **συγκεντρωτικός πίνακας των ετήσιων εξόδων** του δήμου με αναγωγή.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΤΗΣΙΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΜΕ ΑΝΑΓΩΓΗ

α/α	Είδος δαπάνης	Κόστος (€)/έτος
1	Ετήσιο εκτιμώμενο λειτουργικό κόστος	752.630,80 €
2	Κόστος επένδυσης	313.870,20 €
4	Δαπάνη τέλους ταφής	140.000,00 €
Σύνολικά έξοδα		1.206.501,00 €

Σημειώσεις:

1. Σχετικά με το **συνολικό κόστος επένδυσης (1.494.620,00 €)** λαμβάνεται υπόψη απόσβεση σε μηχανολογικό εξοπλισμό (οχήματα, κάδοι, containers κοκ) **πέντε (5) έτη** με ένα ετήσιο χρηματοδοτικό κόστος 5%.
2. Σχετικά με το **κόστος ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης**, λαμβάνεται υπόψη το δυσμενές σενάριο του μεγαλύτερου δυνητικά κόστους της τάξεως των 45.900€. Το συγκεκριμένο κόστος πρακτικά μπορεί να είναι μικρότερο, όπως έχει παρουσιαστεί στην ενότητα 10.2. Εφόσον όμως εκτελείται εφάπαξ με την υλοποίηση των δράσεων, προστίθεται επίσης στο κόστος επένδυσης και κατανέμεται αντίστοιχα στην 5-ετία.
3. Η δαπάνη του τέλους ταφής αναφέρεται σε **πρόσθετη επιβάρυνση τέλους ταφής** σύμφωνα με το άρθρο 38/Ν.4819/2021 και είναι 20€/tn.

11.3. Έσοδα από την αξιοποίηση των υλικών και λοιπών δράσεων

Σύμφωνα με το Άρθρο 134 «Εκποίηση υλικών που προέρχονται από τη διαχείριση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων και βιοαποβλήτων» του Ν. 4483/2017:

Οι δήμοι, τα νομικά πρόσωπα αυτών που ασκούν αρμοδιότητες αποκομιδής και διαχείρισης αποβλήτων, καθώς και οι Φορείς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, δύνανται να εκποιούν με τη διαδικασία της δημοπρασίας, όπως αυτή ορίζεται στις διατάξεις του Π.Δ. 270/1981 (Α' 77) τα υλικά ή και την τυχόν παραγόμενη ενέργεια που προέρχονται από τη χωριστή συλλογή, την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, την επεξεργασία και ανάκτηση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) και των βιοαποβλήτων μετά από απόφαση του οικείου δημοτικού ή διοικητικού συμβουλίου.

Για το σκοπό αυτό, συντάσσεται έκθεση από την Επιτροπή Εκτίμησης του εκάστοτε φορέα, σχετική με τις ποσότητες και τα χαρακτηριστικά των προς διάθεση υλικών ή και της τυχόν παραγόμενης ενέργειας και τον καθορισμό του ελάχιστου ορίου της πρώτης προσφοράς ανά υλικό. Στην περίπτωση που δεν υφίσταται το κατάλληλο προσωπικό για τη συγκρότηση της Επιτροπής, αυτή συγκροτείται στο πλαίσιο εφαρμογής των διατάξεων των άρθρων 99 και 100 του ν. 3852/2010 (Α' 87).

Τα έσοδα από την εκποίηση των υλικών ή και της τυχόν παραγόμενης ενέργειας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο οικείο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, που προέρχονται από τη διαδικασία της παραγράφου 1 του παρόντος, διατίθενται αποκλειστικά για την ενίσχυση της χωριστής συλλογής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων και των βιοαποβλήτων και εν γένει για δαπάνες της υπηρεσίας καθαριότητας και φωτισμού, για τα νομικά πρόσωπα στα οποία τέτοια υπηρεσία υφίσταται.

Παρά το γεγονός ότι η λειτουργία της Υπηρεσίας Καθαριότητας δεν έχει κερδοσκοπικό χαρακτήρα αλλά ανταποδοτικό, με βάση τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας που εισπράττει ο Δήμος από τους πολίτες, από τις προτεινόμενες δράσεις του ΤΣΔΑ ενδεχομένως να προκύψουν κάποια έσοδα από την αξιοποίηση των ανακυκλώσιμων υλικών και τη διάθεσή τους σε αδειοδοτημένες

εγκαταστάσεις τα οποία όμως θα ισοσκελίζονται σε μεγάλο βαθμό από τις δαπάνες μεταφοράς λαμβάνοντας υπόψη το νησιώτικο χαρακτήρα της Καρπάθου και την απόσταση της από σημαντικά κέντρα (Ρόδος, Κρήτη, αλλά και Ηπειρωτική Ελλάδα) με αποτέλεσμα το αυξημένο κόστος των ακτοπλοϊκών.

Συνεπώς για να είναι βιώσιμος ο ανταποδοτικός χαρακτήρας των προτεινόμενων δράσεων, θα πρέπει να αξιοποιηθούν στο έπακρο βασικές πηγές χρηματοδότησης και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία (συμπεριλαμβανομένου και εκείνων που παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 11.4) και να δοθούν ισχυρά κίνητρα σε επαγγελματίες του χώρου αλλά και επιστήμονες και τεχνικό προσωπικό του νησιού για να αναπτύξουν δράσεις, υποδομές και εγκαταστάσεις για τη διαχείριση και αξιοποίηση των αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών που θα προκύψουν.

Όσον αφορά τα δυνητικά έσοδα από την υλοποίηση των δράσεων αναφέρονται στις εξής κατηγορίες:

1. **Η 1^η κατηγορία εσόδων αφορά έσοδα από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και ηλεκτρισμού** τα οποία καταβάλλουν τα νοικοκυριά μέσω λογαριασμών ηλεκτρικού ρεύματος και διάφορα άλλα έσοδα και επιχορηγήσεις που λαμβάνει ο δήμος για τη καθαριότητα και αποκομιδή των απορριμμάτων. Σύμφωνα με την συνημμένη αναμόρφωση προϋπολογισμού (Ημερομηνία Απόφασης: 22/3/2024, πηγή: κεντρική ιστοσελίδα Δήμου, Karpathos.gr) τα συγκεκριμένα έσοδα προσδιορίζονται ως εξής:

α/α	Κ.Α.Ε.	Περιγραφή Κ.Α.Ε.	Τελική Διαμόρφωση (€)
1	0311	Τέλος καθαριότητας και φωτισμού (άρθρο 25 Ν 1828/89)	748.000,00€
2	0619.0002	Καπ προς κάλυψη δαπανών αποκομιδής απορριμμάτων του οδικού δικτύου αρμοδιότητας Περιφερειών	44.931,32€
3	2111	Τακτικά έσοδα από τέλη καθαριότητας και φωτισμού	160.000,00€
Συνολικά έσοδα από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και και ηλεκτρισμού			952.931,32 €

2. **Η 2^η κατηγορία εσόδων αναφέρεται στη διοικητική αξιοποίηση των ανακτώμενων υλικών – αποβλήτων** που δύναται να προκύψουν από τις προτεινόμενες δράσεις. Για τον προσδιορισμό τους, έγινε η εκτίμηση εν δυνάμει ποσοστού ανάκτησης με σκοπό την αξιοποίηση περίπου στο 70% των υπολογιζόμενων στην ενότητα 5.4 ποσοτήτων ανα κατηγορία ρεύματος αποβλήτων. Προφανώς, αν αυξηθεί το (%) ποσοστό ανάκτησης, θα αυξηθεί και η συγκεκριμένη κατηγορία εσόδων. Για τον υπολογισμό των συγκεκριμένων εσόδων λήφθηκαν υπόψη τα εξής δεδομένα:

ΕΙΔΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΕΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)/ KG
ΑΗΗΕ	118.210,00	kg	0,16 €
ΧΑΡΤΙ	968.240,00	kg	0,40 €
ΚΟΜΠΟΣΤ	70.000,00	kg	0,30 €
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	556.180,00	kg	0,11 €
ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ	164.990,00	kg	0,18 €
ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ	39.030,00	kg	1,00 €
ΕΓΚΑΤΑΛΕΛ.ΟΤΚΖ	20,00	ΟΧΗΜΑΤΑ	100,00 €

Σημείωση: Όπως έχει αναφερθεί στην ενότητα 7.3.2, στη ΜΕΒΑ θα παράγεται κόμποστ της τάξης των 70 tn/ετησίως, για εισερχόμενα προδιαλεγμένα οργανικά 130 tn/έτος.

Επομένως, από τον ανωτέρω πίνακα προκύπτουν τα παρακάτω συνολικά έσοδα από αξιοποίηση των ανακτώμενων υλικών – αποβλήτων:

ΕΙΔΟΣ	ΑΝΑΚΤΩΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ (KG)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ (€)
ΑΗΗΕ	82.747,00	13.239,52 €
ΧΑΡΤΙ	677.768,00	271.107,20 €
ΚΟΜΠΟΣΤ**	49.000,00	14.700,00 €
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	389.326,00	42.825,86 €
ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ	115.493,00	20.788,74 €

ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ	27.321,00	27.321,00 €
ΟΤΚΖ	20,00	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	1.341.655,00	391.982,32 €

Επομένως τα συγκεντρωτικά έσοδα από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και ηλεκτρισμού και από την αξιοποίηση των ανακτώμενων υλικών – αποβλήτων που δύναται να προκύψουν από τις προτεινόμενες δράσεις, **προκύπτει ο παρακάτω πίνακας συγκεντρωτικών εσόδων ως εξής:**

Περιγραφή	Συνολικά Έσοδα(€)
Έσοδα από τα ανταποδοτικά τέλη καθαριότητας και ηλεκτρισμού	952.931,32 €
Έσοδα από την αξιοποίηση των ανακτώμενων υλικών – αποβλήτων	391.982,32 €
Συνολικά έσοδα	1.344.913,64 €

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τον ανωτέρω πίνακα συνολικών εσόδων και τον συγκεντρωτικό πίνακα ετήσιων εξόδων με αναγωγή (σελ 161) **προκύπτει ο παρακάτω πίνακας ισοζυγίου ως εξής:**

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΞΟΔΑ (€)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ (€)
1.344.913,64 €		
	1.206.501,00 €	
		(+) 138.412,,64 €

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις προτεινόμενες δράσεις του ΤΣΔΑ όσο και τα ανταποδοτικά τέλη όπως παρουσιάστηκαν ανωτέρω, καταρχάς φαίνεται ότι **το ισοζύγιο είναι θετικό (+)**.

Λαμβάνοντας όμως υπόψη ότι η Κάρπαθος είναι ένας νησιώτικος Δήμος και ένα σημαντικό μέρος των ανακτώμενων υλικών πολύ πιθανό να απαιτηθεί να αξιοποιηθεί εκτός της νήσου, **υπάρχει πρόσθετη επιβάρυνση λόγω αυξημένου κόστους μεταφοράς** προϊόντων και υπηρεσιών καθώς τα υλικά αυτά θα μεταφέρονται ακτοπολικώς (π.χ στη Κρήτη, Ρόδο, Ηπειρωτική Ελλάδα κοκ).

Το ακριβές ύψος της συγκεκριμένης επιβάρυνσης θα προσδιοριστεί με βάση τις μεταφερόμενες ποσότητες ανα κατηγορία, τον αριθμό των δρομολογίων μεταφοράς και τελικής διάθεσης αλλά και το κόστος των δρομολογίων σε εκάστοτε αποδέκτη.

Συνεπώς για να είναι βιώσιμος ο ανταποδοτικός χαρακτήρας των προτεινόμενων δράσεων, θα πρέπει να αξιοποιηθούν στο έπακρο βασικές πηγές χρηματοδότησης και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία (συμπεριλαμβανομένου και εκείνων που παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα 11.4) και να δοθούν ισχυρά κίνητρα σε επαγγελματίες του χώρου αλλά και επιστήμονες και τεχνικό προσωπικό του νησιού για να αναπτύξουν δράσεις, υποδομές και εγκαταστάσεις για τη διαχείριση και αξιοποίηση των αποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών που θα προκύψουν.

11.4. Χρηματοδοτικά εργαλεία

Παρακάτω παρουσιάζεται μία σύνοψη διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων, από διάφορες πηγές (Υπ. Εσωτερικών, Ε.Ε.Τ.Α.Α., Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ταμείο Ανάκαμψης, Πράσινο Ταμείο κτλ) μέσω των οποίων ο Δήμος μπορεί να υποβάλει προτάσεις για τη χρηματοδότηση έργων και δράσεων στο πλαίσιο του παρόντος ΤΣΔΑ:

1. Πράσινο Ταμείο

Το Πράσινο Ταμείο μπορεί να χρηματοδοτεί προγράμματα που καταρτίζονται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας ή άλλα Υπουργεία και τους εποπτευόμενους οργανισμούς τους, αποκεντρωμένες γενικές διοικήσεις, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, νομικά πρόσωπα του ευρύτερου δημοσίου τομέα, όπως αυτός οριοθετείται από τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 1256/1982, και σωματεία ή άλλης μορφής ενώσεις νομικών και φυσικών προσώπων, τα οποία

στοχεύουν σύμφωνα με τους καταστατικούς τους σκοπούς στην προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

2. Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή» του ΕΣΠΑ 2021 - 2027, ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΡΑΑ

Το Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή» (ΠΕΚΑ) της περιόδου 2021-2027 σχεδιάζεται στο πλαίσιο του Στόχου Πολιτικής 2 του ΕΣΠΑ 2021-2027 για την προώθηση μιας πιο πράσινης Ευρώπης θέτοντας ως στρατηγικούς στόχους:

- Την προώθηση της ενεργειακής μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας και χρήση ΑΠΕ για ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- Την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την πρόληψη και τη διαχείριση κινδύνων που συνδέονται τόσο με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, αλλά και με τις ανθρώπινες παρεμβάσεις στα οικοσυστήματα
- Την αστική αναζωογόνηση με έμφαση στο δομημένο και φυσικό αστικό περιβάλλον
- Τη βιώσιμη πολυτροπική αστική κινητικότητα-μικροκινητικότητα
- Την ικανοποίηση των απαιτήσεων του περιβαλλοντικού κεκτημένου της ΕΕ στην διαχείριση των στερεών αποβλήτων και υδάτων, ενσωματώνοντας τις παραμέτρους της κυκλικής οικονομίας
- Τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων.

3. Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης – Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης ΥΠΕΝ 2021-2025 του ΥΠΕΝ

Προγραμματική Περίοδος ΕΠΑ 2021-2025

Στο ΕΠΑ 2021-2025 ορίζονται 5 αναπτυξιακοί στόχοι που αφορούν πέντε πυλώνες:

Έξυπνη Ανάπτυξη/Πράσινη Ανάπτυξη/Κοινωνική Ανάπτυξη/Ανάπτυξη Υποδομών/Εξωστρέφεια

Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης ΥΠΕΝ

Περιγραφή: Το ΤΠΑ 2021 – 2025 του ΥΠΕΝ αποτελεί σημαντικό χρηματοδοτικό εργαλείο για την υλοποίηση της επενδυτικής πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και προς το σκοπό αυτό σχεδιάστηκε και αναπτύσσεται με γνώμονα την επίτευξη των στόχων της εθνικής στρατηγικής για την προστασία του περιβάλλοντος, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την εφαρμογή των αρχών της κυκλικής οικονομίας.

Προϋπολογισμός Προγράμματος: 260.000.000,00€

Φορέας Χρηματοδότησης: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Υπηρεσία Διαχείρισης: Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Β' 5913/2023)

4. Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II»

5. Πρόγραμμα LIFE

Το Πρόγραμμα LIFE αποτελεί χρηματοδοτικό μέσο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το οποίο παρέχει ειδική στήριξη για την εφαρμογή της κοινοτικής πολιτικής και νομοθεσίας για το περιβάλλον και το κλίμα.

Για την περίοδο 2021-2027 οι συνολικά διαθέσιμοι πόροι 5.432.000.000€ και ενδεικτικά κατανέμονται ως εξής:

- 3.488.000.000 € για το πεδίο «Περιβάλλον», εκ των οποίων:

i) 2.143.000.000 € για το υποπρόγραμμα «Φύση και βιοποικιλότητα» και

ii) 1.345.000.000 € για το υποπρόγραμμα «Κυκλική οικονομία και ποιότητα ζωής»,

- 1.944.000.000 € για το πεδίο «Δράση για το κλίμα», εκ των οποίων

- i) 947.000.000 € για το υποπρόγραμμα «Μετριασμός και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή» και
- ii) 997.000.000 € για το υποπρόγραμμα «Μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας».

6. Δράση «ΕΡΕΥΝΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», ΕΣΠΑ 2021-2027

Στόχος η μετάβαση στην ποιοτική καινοτόμα επιχειρηματικότητα και την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας.

Προϋπολογισμός 300.000.000 ευρώ

7. Ταμείο Ανάκαμψης _ Ελλάδα 2.0 - Προγράμματα του Εθνικού Σχεδίου Ελλάδα 2.0 για την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» εγκρίθηκε στις 13 Ιουλίου 2021 με την υπ' αριθμ. 10152/21 Απόφαση του Συμβουλίου Οικονομικών Δημοσιονομικών Θεμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ecofin) και στη συνέχεια αναθεωρήθηκε με τις υπ' αριθμ. 15831/23, 11858/24 και 17055/24 αποφάσεις.

Το «Ελλάδα 2.0» περιλαμβάνει 105 επενδύσεις και 75 μεταρρυθμίσεις και συγκεντρώνει 35,95 δισ. ευρώ (18,22 δισ. ευρώ σε επιχορηγήσεις και 17,73 δισ. ευρώ σε δάνεια).

8. Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις (ΠΔΣ)

Οι ΠΔΣ είναι άμεσα συνδεδεμένες με τις αρχές της Κυκλικής Οικονομίας.

Ειδικότερα, η σταδιακή εφαρμογή περιβαλλοντικών κριτηρίων στις δημόσιες συμβάσεις αναμένεται να συμβάλλει στα εξής:

- Στη μείωση του ενεργειακού και οικολογικού αποτυπώματος, συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- Στη συμβολή στην αειφορική και αποδοτικότερη χρήση των φυσικών πόρων και της ενέργειας.
- Στην προώθηση της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας.
- Στην εξοικονόμηση δημοσίων πόρων, λαμβάνοντας υπόψη το κόστος του κύκλου ζωής.
- Στην τόνωση της ζήτησης των δευτερογενών υλικών, ενισχύοντας την εγχώρια επιχειρηματικότητα, τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες, τις υπηρεσίες επισκευής και επαναχρησιμοποίησης, καθώς και το κυκλικό πρότυπο παραγωγής και κατανάλωσης αντί του γραμμικού.
- Στην ενίσχυση της κοινωνικής ευαισθητοποίησης για τα θέματα της προστασίας του περιβάλλοντος, στην αναπαραγωγή και επέκταση του μοντέλου προμηθειών και στον ιδιωτικό τομέα.

9. Περιφερειακά προγράμματα ΠεΠ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ 2021 - 2027

Οι δράσεις του ΠεΠ Νοτίου Αιγαίου εντάσσονται στο πλαίσιο των παρακάτω προτεραιοτήτων του Προγράμματος

1. Ενίσχυση της Ανταγωνιστικότητας της Οικονομίας
2. Περιβάλλον και Ανθεκτικότητα
3. Βελτίωση μεταφορικών υποδομών και συνδεσιμότητας

4. Υποδομές ενίσχυσης της Κοινωνικής Συνοχής για χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη
 5. Δράσεις ενίσχυσης της Κοινωνικής Συνοχής και αντιμετώπισης της φτώχειας
 6. Ολοκληρωμένες Χωρικές Παρεμβάσεις
 7. Τεχνική Βοήθεια ΕΤΠΑ
 8. Τεχνική Βοήθεια ΕΚΤ
- Προϋπολογισμός : 285.352.150 ευρώ

12. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΣΔΑ

Προτείνεται να συσταθεί Ομάδα Παρακολούθησης υλοποίησης των δράσεων του ΤΣΔΑ, η οποία δύναται να αποτελείται από στελέχη των αρμοδίων υπηρεσιών (Τμήμα Καθαριότητας και Τμήμα Περιβάλλοντος) έχοντας ως επικεφαλής τους Πολιτικούς Προϊστάμενους των συγκεκριμένων υπηρεσιών.

Ειδικότερα :

- Αντιδήμαρχος Περιβάλλοντος, Καθαριότητας και Ανακύκλωσης
- Γενικός Γραμματέας Δήμου Καρπάθου
- Εκπρόσωπος Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμου Καρπάθου
- Εκπρόσωπος Οικονομικής Υπηρεσίας Δήμου Καρπάθου
- Στελέχη Τμήματος Καθαριότητας και Περιβάλλοντος

Η συγκεκριμένη Ομάδα Παρακολούθησης θα επιβλέπει την υλοποίηση των δράσεων βάσει ΤΣΔΑ σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της κάθε δράσης, θα καταγράφει και θα τηρεί αρχείο με στοιχεία υλοποίησης και λειτουργίας των δράσεων, έργων και υποδομών και θα λογοδοτεί τόσο στην Διοίκηση του Δήμου (Δήμαρχος, Δημοτικό Συμβούλιο, Δημοτική Επιτροπή, Επιτροπή Ποιότητας Ζωής κ.κ.α).

Ανάλογα με την υλοποίηση των δράσεων και την εξέλιξη των υποδομών, προτείνεται σε μεσοπρόθεσμο διάστημα, ο Δήμος Καρπάθου να εφαρμόσει ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΣΠΔ) βάσει προτύπου ISO 14001:2015 κατά την εφαρμογή του οποίου θα ενσωματωθεί διαδικασία Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (monitoring) του συνόλου των λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένου και της υλοποίησης του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων.

Οπότε η προτεινόμενη διαδικασία Παρακολούθησης υλοποίησης του ΤΣΔΑ δύναται να ενταχθεί στην διαδικασία Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (monitoring) βάσει του προτύπου ISO 14001:2015.

Ο Συντάξας

Γεώργιος Κακαδιάρης

Περιβαλλοντολόγος

Υποδομές ΤΣΔΑ

ακιδόπουλο

Υπόμνημα

-  Προτεινόμενα πράσινα σημεία
-  Υπο αδειοδότηση χώρος αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων-"Πλατύολο"
-  ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ-Επεξεργασία ογκωδών
-  Χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής

GEORGIOΣ-Μ46
KAKADIARIS
Digitally signed by
GEORGIOΣ KAKADIARIS
Date: 2025.06.02
22:07:45 +03'00'

ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ-ΣΠΟΑ

Π.Σ "ΜΕΣΟΧΩΡΙ"

ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ -ΟΘΟΣ

ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ ΟΓΚΩΔΗ

ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ "ΠΛΑΤΥΟΛΟ"

ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ -ΑΡΚΑΣΑ

ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΜΕΝΕΤΕΣ

Κήποι Αφίαρτη

Στενό Κάσου

Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2025 Airbus

20 km



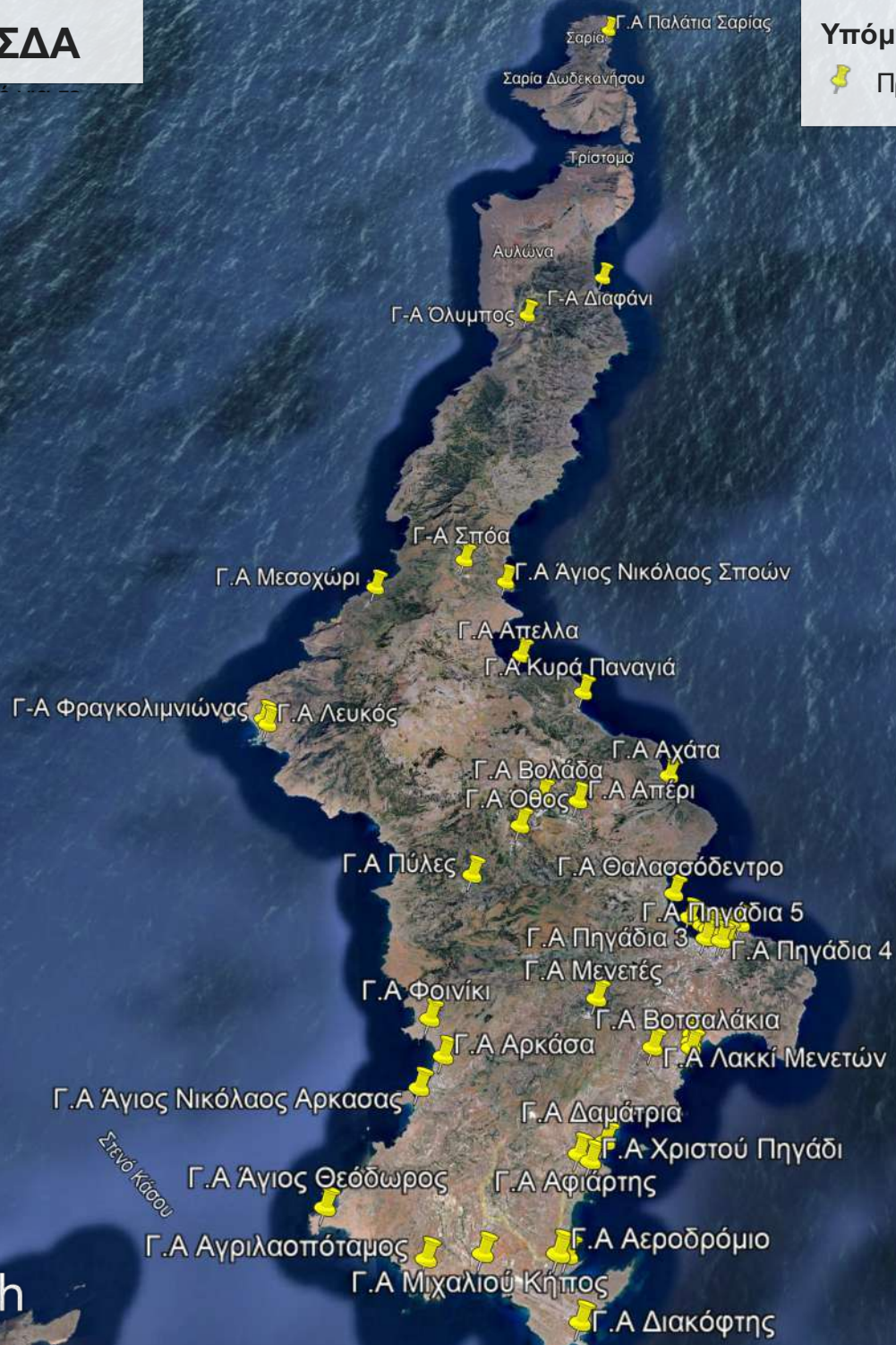
Υποδομές ΤΣΔΑ

Υπόμνημα



Προτεινόμενες γωνιές ανακυκλωσης σε χωριά, οικισμούς και παραλίες

GEORGIOS
ΑΔΑ: ΥΠΣΧΩΕ0-ΜΠΣ
KAKADIARIS
Date: 2025.06.02 22:06:37 +03'00'



Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2025 Airbus



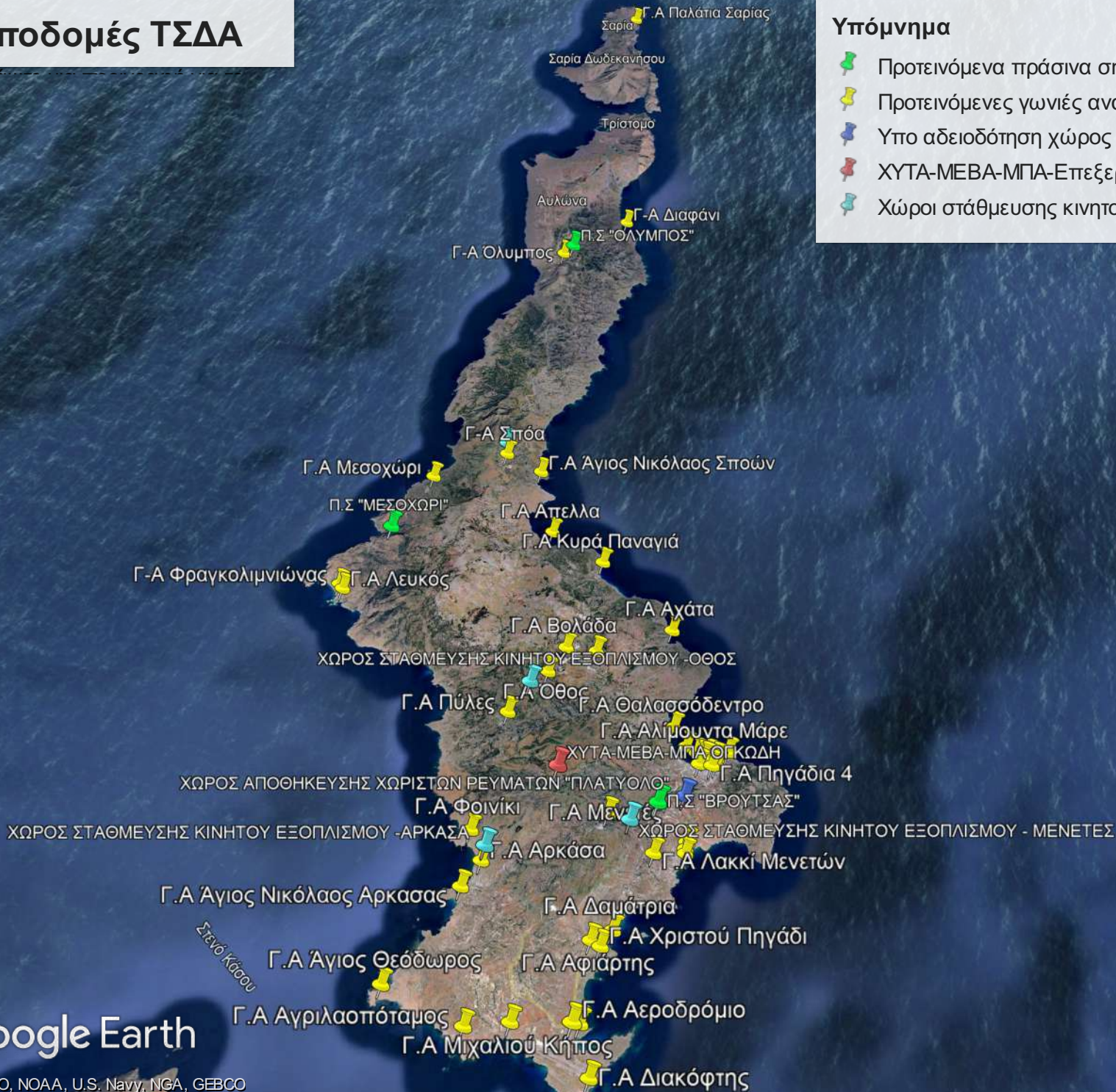
10 km

Υποδομές ΤΣΔΑ

Υπόμνημα

- Προτεινόμενα πράσινα σημεία
- Προτεινόμενες γωνιές ανακυκλωσης σε χωριά, οικισμούς και παραλίες
- Υπο αδειοδότηση χώρος αποθήκευσης χωριστών ρευμάτων-"Πλατύολο"
- ΧΥΤΑ-ΜΕΒΑ-ΜΠΑ-Επεξεργασία ογκωδών
- Χώροι στάθμευσης κινητού εξοπλισμού συλλογής

GEORGIOΣ KAKADIARIS
Date: 2025.06.02 22:08:55
+03'00'



Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2025 Airbus



10 km