



«Παροχή Υπηρεσιών υποστήριξης στο Δήμο Νέστου σε παραδοτέο του πακέτου εργασίας ΠΕ 4 «Ανακύκλωση οργανικών αποβλήτων» του έργου με τίτλο «"Πράσινη" απασχόληση στη διαχείριση βιο-αποβλήτων» «"Green" employment in the management of biowastes» με Ακρωνύμιο «GREEN-CREW» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από Εθνικούς Πόρους και στο πλαίσιο του διασυνοριακού προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα- Βουλγαρία 2014-2020».

Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):

Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων

Interreg
Greece-Bulgaria
European Regional Development Fund



The Project is co-funded by the European Regional Development Fund (ERDF) and by national funds of the countries participating in the Interreg V-A "Greece-Bulgaria 2014-2020" Cooperation Programme.



COOPERATION PROGRAMME INTERREG V-A "GREECE - BULGARIA 2014 – 2020"

PROJECT BENEFICIARY: **MUNICIPALITY OF NESTOS**

PROJECT: **"Green" employment in the management of biowastes (GREEN_CREW)**

ΜΑΪΟΣ 2020



Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και από εθνικούς πόρους των χωρών που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα-Βουλγαρία 2014-2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Contents

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Υποστήριξη και καθοδήγηση της ΚΟΙΝΣΕΠ για τον καθορισμό και αναλυτικό προσδιορισμό των επιμέρους εργασιών και ενεργειών που θα πρέπει να αναλάβει η ΚΟΙΝΣΕΠ, στο πλαίσιο υλοποίησης του συγκεκριμένου τμήματος του έργου	2
ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Παροχή δεξιοτήτων και γνώσεων για το σχεδιασμό όλων των λειτουργικών στοιχείων της πιλοτικής μονάδας και ειδικότερα την παραλαβή – προεπεξεργασία των βιο-αποβλήτων, την παραγωγή και την αποθήκευση του παραγόμενου κομπόστ και την πιθανή ανάμιξή του με βελτιωτικά υλικά	3
ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Διατύπωση πρότασης για τη δικτύωση της ΚΟΙΝΣΕΠ με λοιπούς φορείς για τη δημιουργία «Συνεργατικών Κοινωνικών Σχηματισμών Καινοτομίας», με στόχο τη μεγιστοποίηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών ωφελειών του έργου καθώς και την καθολική εφαρμογή κομποστοποίησης σύμφωνα με τους στόχους του Νέου Αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ της ΑΜΘ.....	7
3.1. Στόχοι του ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ.....	7
3.1.1 Στόχοι ανά ρεύμα αποβλήτων	8
3.2. Συνεργαζόμενοι Φορείς για την δημιουργία «Συνεργατικών Κοινωνικών Σχηματισμών Καινοτομίας».....	14
3.3. Σχέδιο Δικτύωσης.....	14
3.3.1. Φυσική Δικτύωση	15
3.3.2. Ηλεκτρονική Δικτύωση	15
3.3.3. Μεθοδολογία Υλοποίησης	16

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Υποστήριξη και καθοδήγηση της ΚΟΙΝΣΕΠ για τον καθορισμό και αναλυτικό προσδιορισμό των επιμέρους εργασιών και ενεργειών που θα πρέπει να αναλάβει η ΚΟΙΝΣΕΠ, στο πλαίσιο υλοποίησης του συγκεκριμένου τμήματος του έργου

Η παροχή υποστήριξης και η καθοδήγηση των μελών της ΚΟΙΝΣΕΠ ΣΥΝΟΧΗ, για τον καθορισμό και αναλυτικό προσδιορισμό των επιμέρους εργασιών και ενεργειών που ανέλαβε, για την υλοποίηση τμήματος του έργου, γινόταν καθ' όλη την διάρκεια αυτού με συναντήσεις/τηλεδιασκέψεις μεταξύ των μελών και ειδικού συμβούλου σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων καθώς και με επισκέψεις στον χώρο όπου θα λειτουργεί η πιλοτική ανοιχτή μονάδα κομποστοποίησης.

Αρχικά τα μέλη της ΚοινΣΕπ ενημερώθηκαν για το σκοπό και τους στόχους του έργου Green Crew και του συγκεκριμένου έργου. .

Στην συνέχεια προσδιορίστηκαν οι ειδικότεροι στόχοι καθώς και τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την υλοποίηση του έργου «Παροχή Υπηρεσιών στο παραδοτέο 4.3.1 του πακέτου εργασίας Π.Ε. 4 στο Δήμο Νέστου στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου GREEN CREW». Συγκεκριμένα το Π.Ε.4 αφορά την ανακύκλωση οργανικών αποβλήτων και το παραδοτέο 4.3.1 την «Ενεργοποίηση – Συμμετοχή Κοινωνικής Συνεταιριστικής Επιχείρησης».

Αναλύθηκαν διεξοδικά οι εργασίες καθώς κι οι ενέργειες που θα αναλάβει η ΚΟΙΝΣΕΠ κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου σε συνεργασία με το ανάδοχο σχήμα και το Δήμο Νέστου.

Παρουσιάστηκαν οι εργασίες στις οποίες θα εμπλακούν τα μέλη της ΚΟΙΝΣΕΠ, στο πλαίσιο υλοποίησης του συγκεκριμένου τμήματος του έργου. Οι εργασίες είναι οι εξής :

- Σχεδιασμός κι ανάλυση του συστήματος κομποστοποίησης

Ενημερώθηκαν για τις ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν ώστε να υλοποιηθεί ο σχεδιασμός του συστήματος . Η ΚΟΙΝΣΕΠ σε συνεργασία με την ομάδα του αναδόχου θα σχεδιάσει τις διαδικασίες εργάνωσης, παρακολούθησης και ελέγχου της μονάδας κομποστοποίησης που είναι απαραίτητα για την ορθή λειτουργία και την τήρηση διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας της πιλοτικής μονάδας κομποστοποίησης. Επίσης παρουσιάστηκαν τα ελάχιστα στοιχεία που θα περιλαμβάνει ο σχεδιασμός της πιλοτικής μονάδας κομποστοποίησης.

- Εφαρμογή πιλοτικής ενέργειας και λειτουργία εγκατάστασης κομποστοποίησης

Έγινε αναλυτική παρουσίαση για τον τρόπο λειτουργίας κι εγκατάστασης της πιλοτικής μονάδας κομποστοποίησης.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Παροχή δεξιοτήτων και γνώσεων για το σχεδιασμό όλων των λειτουργικών στοιχείων της πιλοτικής μονάδας και ειδικότερα την παραλαβή – προεπεξεργασία των βιο-αποβλήτων, την παραγωγή και την αποθήκευση του παραγόμενου κομπόστ και την πιθανή ανάμιξή του με βελτιωτικά υλικά

Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης έγινε παροχή λεπτομερών οδηγιών τόσο για το σχεδιασμό του πιλοτικού συστήματος συλλογής προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων, με έμφαση στη συλλογή κλαδεμάτων από τις εκτάσεις πρασίνου και δενδροστοιχιών, για την παραλαβή και προεπεξεργασία αυτών καθώς και για παραγωγή και αποθήκευση του παραγόμενου τελικού προϊόντος – κομπόστ.

Αρχικά για τη διαδικασία επιμόρφωσης των μελών της ΚΟΙΝΣΕΠ «ΣΥΝΟΧΗ» διενεργήθηκε σεμινάριο εισαγωγικών εννοιών και πλεονεκτημάτων της κομποστοποίησης. Σε αυτό αναλύθηκαν μέσω παρουσίασης (Powerpoint) εισαγωγικές έννοιες σχετικά με το πρόγραμμα και την κομποστοποίηση που αποτελείται από τις παρακάτω ενότητες:

- ο Ορισμός του κομπόστ
- ο Χαρακτηριστικά της διαδικασίας κομποστοποίησης
- ο Επιθυμητά υλικά και
- ο Ανεπιθύμητα υλικά προς κομποστοποίηση
- ο Παράγοντες που επηρεάζουν την κομποστοποίηση
- ο Ποιότητα - εφαρμογές του κομπόστ

Έπειτα πραγματοποιήθηκε μία παρουσίαση στο εργαστήριο του Διαβαλκανικού Κέντρου Περιβάλλοντος, με σκοπό μία διαδραστική και απευθείας επαφή των συμμετεχόντων με τα υλικά που μπορούν να υποστούν κομποστοποίηση ενώ παράλληλα υπογραμμίστηκαν τα υλικά που δεν μπορούν να γίνουν κομπόστ με σκοπό την αποφυγή σφαλμάτων. Για να επιτευχθεί αυτό σχεδιάστηκε ένα κουίζ με φωτογραφίες βιολογικών αποβλήτων κατάλληλων και μη έτσι ώστε να γίνει κατανοητός ο διαχωρισμός αυτός. Στις φωτογραφίες απεικονίζονταν:

- ο Φαγητά (ωμά, βρασμένα, τηγανισμένα).
- ο Κόπρانا κτηνοτροφικών αλλά και οικόσιτων ζώων (με ενδείξεις για την περιεκτικότητα τους σε φαρμακευτικές ουσίες).
- ο Φυτικά υπολείμματα από κήπους και χωράφια (με και χωρίς φάρμακα).
- ο Κλαδιά και φύλλα.
- ο Χρησιμοποιημένα λάδια μαγειρικής και αυτοκινήτου.
- ο Αναλώσιμα είδη (πχ. ποτήρια, καλαμάκια, σακούλες) φυτικής προέλευσης και μη.
- ο Κόκκαλα διαφόρων μεγεθών.
- ο Καρποί διαφόρων μεγεθών.
- ο Υπολείμματα καφέ.

Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):
Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων



Δεδομένου του ότι οι παρακολουθήσαντες εξοικειώθηκαν με τις βασικές έννοιες, πραγματοποιήθηκε εκ νέου ένα σεμινάριο το οποίο αφορούσε την εξήγηση το σχεδιασμό του πιλοτικού συστήματος κομποστοποίησης και των σταδίων της καθώς και τους επιμέρους ελέγχους παραμέτρων αλλά και τη συχνότητα αυτών, που είναι αναγκαίο να πραγματοποιούνται, με σκοπό την διασφάλιση εγγυημένης ποιότητας του τελικού προϊόντος. Για την καλύτερη κατανόηση του ποιοτικού ελέγχου έγινε επεξήγηση στο εργαστήριο, από το προσωπικό του ΔΚΠ, ο τρόπος χρήσης των εργαλείων που απαιτούνται για την εκτίμηση των παραμέτρων καθώς και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους.



Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):
Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων



Μετά την εκτενή ανάλυση των προϋποθέσεων για τη διαδικασία της κομποστοποίησης εξηγήθηκε η διαδικασία που ακολουθείται για τη δημιουργία του κομπόστ, από τη στιγμή που γίνεται η εισαγωγή του υλικού βιοαποβλήτων στη μονάδα μέχρι την εξαγωγή αυτού σε μορφή του τελικού προϊόντος. Αναφέρθηκαν τα εξής στάδια:

- ο Παραλαβή των αποβλήτων.
- ο Διαχωρισμός των επιθυμητών από τα ανεπιθύμητα υλικά.
- ο Προεπεξεργασία υλικών για την απομάκρυνση μικρότερων ακατάλληλων τεμαχιδίων.
- ο Ανάμειξη με υλικό δομής.
- ο Διαμόρφωση σωρού.
- ο Κομποστοποίηση.
- ο Ωρίμανση.
- ο Ραφιναρία.
- ο Αποθήκευση κομποστ.

Μετά το πέρας των σεμιναρίων ακολούθησε επίσκεψη στο πεδίο, εκεί όπου θα λειτουργήσει η ανοιχτή πιλοτική μονάδα κομποστοποίησης, για την επίδειξη το χώρου και της λειτουργίας του εξοπλισμού που απαιτείται για την διαδικασία, με σκοπό να προετοιμάσουν το μέλη της ΚΟΙΝΣΕΠ για το επόμενο στάδιο σχεδιασμού της πιλοτικής μονάδας. Συνολικά έγινε επίδειξη των παρακάτω εργαλείων και μηχανημάτων:

- ο Κλαδοτεμαχιστής

Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):
Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων



- Σωλήνες αερισμού και άρδευσης.



- Αντλία άρδευσης παροχής 5 m³ / ώρα.
- Τριφασικός εμβολοφόρος αεροσυμπιεστής.
- Γεωύφασμα.

Το υλικό που παρουσιάστηκε στα σεμινάρια καθώς και στοιχεία επικοινωνίας με την αρμόδια ομάδα του προγράμματος δόθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή στους ενδιαφερόμενους με σκοπό να το έχουν στη διάθεση τους για να το μελετήσουν ή να ανατρέξουν σε αυτό εξασφαλίζοντας έτσι ότι τηρούνται οι διαδικασίες κατά γράμμα και σε περίπτωση ανάγκης να ζητήσουν τυχόν διευκρινήσεις επικοινωνώντας με τους υπεύθυνους του έργου όποτε το επιθυμούν.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Διατύπωση πρότασης για τη δικτύωση της ΚΟΙΝΣΕΠ με λοιπούς φορείς για τη δημιουργία «Συνεργατικών Κοινωνικών Σχηματισμών Καινοτομίας», με στόχο τη μεγιστοποίηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών ωφελειών του έργου καθώς και την καθολική εφαρμογή κομποστοποίησης σύμφωνα με τους στόχους του Νέου Αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ της ΑΜΘ.

3.1. Στόχοι του ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ

Προκειμένου να υπάρξει δικτύωση των μελών της ΚΟΙΝΣΕΠ ΣΥΝΟΧΗ με τους λοιπούς φορείς για τη δημιουργία «Συνεργατικών Κοινωνικών Σχηματισμών Καινοτομίας», δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στους στόχους του ΠΕΣΔΑ της ΑΜΘ για να μπορέσει να επιτευχθεί ο στόχος της μεγιστοποίησης των περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών ωφελειών του έργου καθώς και η καθολική εφαρμογή κομποστοποίησης.

Ειδικότερα, εξετάστηκε ο παρόν σχεδιασμός, ο οποίος αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης των αποβλήτων της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης αλλά και οι γενικοί στόχοι του ΠΕΣΔΑ της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, οι οποίοι είναι:

- Βιώσιμη διαχείριση στερεών αποβλήτων στο σύνολο της Περιφέρειας.
- Πρόληψη - μείωση της παραγωγής αστικών αποβλήτων, με προτεραιότητα την πρόληψη και συνεχή μείωση της παραγωγής αποβλήτων συσκευασιών, τροφίμων (βιοαποβλήτων), χαρτιού και Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) κλπ., με ιδιαίτερη έμφαση στην ενημέρωση και καθοδήγηση κοινών – στόχων και με εφαρμογή εξειδικευμένων δράσεων.
- Επέκταση και εκσυγχρονισμός του δικτύου συλλογής και μεταφοράς των αστικών αποβλήτων.
- Ενίσχυση δράσεων που προωθούν την επαναχρησιμοποίηση.
- Ενίσχυση της ανακύκλωσης με την ενθάρρυνση των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών και άλλων προϊόντων.
- Αξιοποίηση των διαφόρων υλικών που περιέχονται στα αστικά απόβλητα (ανακύκλωση) ώστε να εξοικονομηθούν πόροι και ενέργεια και να μειωθεί το ποσοστό τελικής διάθεσης.
- Ασφαλής τελική διάθεση: περιβαλλοντικά αποδεκτή τελική διάθεση σε χώρους υγειονομικής ταφής (ΧΥΤ) του τμήματος εκείνου των αστικών αποβλήτων τα οποία δεν υπόκεινται σε περαιτέρω επεξεργασία.

- Αποκατάσταση περιβαλλοντικών βλαβών: παύση της λειτουργίας, σταδιακή αποκατάσταση και περιβαλλοντική αναβάθμιση των χώρων που έχουν ρυπανθεί από την ανεξέλεγκτη διάθεση αστικών αποβλήτων.
- Εφαρμογή της αρχής της εγγύτητας.
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση κοινού ώστε να υπάρχει ενεργή συμμετοχή και ευθύνη των πολιτών στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων.
- Πλήρης εναρμόνιση με την ΚΥΑ 29407/3508/2002 η οποία απαιτεί σημαντική αναβάθμιση και μετασχηματισμό των φορέων διαχείρισης, αλλαγές στη διαδικασία σχεδιασμού και αδειοδότησης των έργων, άμεση εισαγωγή τεχνολογιών επεξεργασίας αποβλήτων, αλλαγές στην κοστολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών και θέτει αυστηρότερους κανόνες λειτουργίας των ΧΥΤΑ με απώτερο σκοπό να κατασκευάζονται όσο το δυνατόν λιγότεροι ΧΥΤΑ, να λειτουργούν με πιο υψηλά πρότυπα και σταδιακά να μετατρέπονται σε ΧΥΤΥ.

3.1.1 Στόχοι ανά ρεύμα αποβλήτων

Επιπρόσθετα, στη μελέτη επικαιροποίησης του ΠΕΣΔΑ περιλαμβάνονται και ποσοτικοί αλλά και ποιοτικοί στόχοι ανά ρεύμα αποβλήτων καθώς και άξονες δράσης για την υλοποίησή τους, στους οποίους δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα. Οι ποσοστιαίοι στόχοι του ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ είναι σύμφωνοι με τους στόχους του ΕΣΔΑ, ενώ οι αντίστοιχοι εκφρασμένοι σε βάρος στόχοι αποτελούν εκτιμήσεις, που θα επικαιροποιούνται με βάση την τελικώς πραγματοποιούμενη παραγωγή αποβλήτων.

Οι βασικοί στόχοι του ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ για τα διάφορα ρεύματα αποβλήτων αναφέρονται συνοπτικά.

Α. Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)

Ο σχεδιασμός για τη διαχείριση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ), των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων (ΒΑΑ), των ανακυκλώσιμων αποβλήτων και των βιοαποβλήτων της Περιφέρειας ΑΜΘ διέπεται από τις αρχές και κατευθύνσεις του ΕΣΔΑ.

Για την επίτευξη των στόχων όσον αφορά την επεξεργασία και αξιοποίηση των ΑΣΑ, μεταξύ των οποίων και την εκτροπή βιοαποδομήσιμου κλάσματος από την τελική διάθεση σε ΧΥΤ, όπως επίσης και την αξιοποίηση υλικών συσκευασίας, προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Ολοκλήρωση του αναγκαίου δικτύου σε υποδομές διαχείρισης αποβλήτων.
- Δημιουργία Δικτύου Πράσινων Σημείων ή/και Κέντρων Ανακύκλωσης και Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ) έως το 2020.
- Προτεραιότητα στη διαλογή υλικών στην πηγή ώστε να οδηγούνται σε αποκεντρωμένες δομές διαχείρισης, έναντι της ανάκτησης σε συγκεντρωτικές εγκαταστάσεις μηχανικής διαλογής σύμμεικτων ΑΣΑ.
- Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης.

Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):
Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων

- Περαιτέρω αξιοποίηση δευτερογενών υλικών (κομπόστ) με εξασφάλιση αυστηρών ποιοτικών προδιαγραφών.
- Μείωση στο ελάχιστο δυνατό της συνολικής ποσότητας ανακτήσιμων αποβλήτων που διατίθενται για υγειονομική ταφή.
- Πλήρης αξιοποίηση και σύνδεση υφιστάμενου σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης με τους τιθέμενους στόχους ανακύκλωσης και ανάκτησης έως το 2020.
- Συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων.
- Παρακολούθηση και έλεγχος της διαχείρισης των αποβλήτων.
- Εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών αποβλήτων και λοιπών αποβλήτων και αποκατάσταση των κυριότερων ρυπασμένων χώρων διάθεσης αποβλήτων έως το 2020.

Ειδικότερα για τα Βιοποδομήσιμα Αστικά Απόβλητα (ΒΑΑ) που οδηγούνται προς τελική διάθεση σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (ΧΥΤΑ) προβλέπεται σταδιακή μείωση, που θα φτάνει το έτος 2020 στο 35% των ΒΑΑ που παράγονταν το 1997 (άρθρο 4 της ΚΥΑ 29407/3508/2002)

Όσον αφορά τη διαλογή στην πηγή των βιοαποβλήτων, θα πρέπει να φτάσει στο 40% του συνολικού βάρους τους έως το 2020, ενώ άλλο τόσο θα εκτρέπεται προς κομποστοποίηση μετά από τον διαχωρισμό του με μηχανική διαλογή από τα υπολειπόμενα σύμμεικτα ΑΣΑ.

Όσον αφορά τα ανακυκλώσιμα υλικά, προβλέπεται σταδιακή αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης-αξιοποίησής τους και σταδιακή έναρξη διαχείρισής τους σε τέσσερα ρεύματα (γυαλί, χαρτί/χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλο).

Οι στόχοι και οι ποσότητες ανά κατηγορία αποβλήτου παρουσιάζονται ως εξής:

- Υλικά συσκευασίας (ΥΣ)

ΥΛΙΚΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ, 2020		ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ, 2020		ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ - ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, 2020	
	%	tn	%	tn	%	tn
ΧΑΡΤΙ/ΧΑΡΤΟΝΙ	16,30 %	43.105	30%	12.931	93%	12.026
ΠΛΑΣΤΙΚΟ	16,90 %	44.692	25%	11.173	72%	8.044
ΜΕΤΑΛΛΟ	3,70%	9.785	52%	5.088	72%	3.663
ΓΥΑΛΙ	4,60%	12.165	43%	5.231	72%	3.766
ΞΥΛΟ	9,90%	26.180	17%	4.451	81%	3.605
ΣΥΝΟΛΟ	51,40 %	135.926	28,50%	38.739	80%	30.991

- Βιοαποδομήσιμα αστικά απόβλητα (ΒΑΑ)

Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):
Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων

Έτος - στόχος	Σύνολο εκτροπής BAA	% Επί του συνόλου των ΑΣΑ
2020	113.452 τόνοι	42,9%

Με τα ποσοστά ανάκτησης που ορίζονται στη μελέτη του ΠΕΣΔΑ καλύπτεται ο στόχος του 65% εκτροπής BAA από την τελική διάθεση επί των ποσοτήτων του 1997.

Β. Διαχείριση λοιπών κατηγοριών αποβλήτων

Για τις λοιπές κατηγορίες αποβλήτων πλην των Αστικών Στερεών Αποβλήτων υιοθετούνται οι αντίστοιχοι στόχοι του ΕΣΔΑ, όπως εξειδικεύονται για την Περιφέρεια ΑΜΘ.

Ειδικότερα τίθενται οι παρακάτω στόχοι:

i. Ιλύες αστικού τύπου

Οι στόχοι που τίθενται σε επίπεδο περιφέρειας είναι:

- Η ανάπτυξη αποτελεσματικού συστήματος καταγραφής των παραγόμενων ποσοτήτων και της διαχείρισης αυτών.
- Η χρησιμοποίηση της ιλύος είτε ως εδαφοβελτιωτικό είτε σε «τραυματισμένα» φυσικά ανάγλυφα.
- Η ενημέρωση – ευαισθητοποίηση των παραγωγών ιλύος αστικού τύπου σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης.
- Κατασκευή μιας μονάδας επεξεργασίας ιλύος ανά Περιφερειακή Ενότητα, χωροθετημένες με βάση την αρχή της εγγύτητας.

ii. Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ)

Βασικοί στόχοι που τίθενται είναι η συστηματική καταγραφή των ποσοτήτων των αποβλήτων υγειονομικών μονάδων, ο τρόπος διαχείρισης αυτών και η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων για τις υποχρεώσεις τους ως προς τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

iii. Βιομηχανικά απόβλητα - ΒΑ

Οι στόχοι της περιφέρειας βρίσκονται σε απόλυτη συμφωνία με τους στόχους του Εθνικού Σχεδιασμού και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης το 2020.

Οι βασικοί άξονες δράσεων για τη διαχείριση των ΒΑ είναι:

- Πρόληψη / ελαχιστοποίηση της παραγωγής αποβλήτων.
- Επαναχρησιμοποίηση.
- Αξιοποίηση αποβλήτων μέσω ανάκτησης/ανακύκλωσης/ενεργειακής αξιοποίησης.

Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):
Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων

- Ασφαλής επεξεργασία αποβλήτων ή/και συνδιαχείριση με ομοειδή απόβλητα με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές και τεχνολογίες και διάθεση των υπολειμμάτων σε χώρους υγειονομικής ταφής.

Επιπλέον, θα πρέπει να γίνει καταγραφή ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων των ΒΑ.

iv. Ζωικά υποπροϊόντα (ΖΥΠ)

Οι τιθέμενοι στόχοι όπως προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία και την υφιστάμενη κατάσταση είναι:

Θέσπιση συγκεκριμένων ποσοτικών στόχων στη διαχείριση ΖΥΠ ανά κατηγορία:

- Κατηγορία 1: 100% αποτέφρωση
- Κατηγορία 2: 100% εργασίες αδρανοποίησης εκτός από τις ποσότητες προς διάθεση για τροφή γουνοφόρων και σαρκοφάγων ζώων
- Κατηγορία 3: 100% εργασίες ανάκτησης εκτός από τις ποσότητες προς διάθεση για τροφή γουνοφόρων και σαρκοφάγων ζώων
- Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης ΖΥΠ – αστικής προέλευσης (υποπροϊόντα κρεοπωλείων, ληγμένα τρόφιμα κλπ.).
- Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση των παραγωγών ΖΥΠ (ιδιοκτητών κτηνοτροφικών μονάδων/ κρεοπωλείων) σχετικά με τους ορθολογικούς τρόπους διαχείρισης.
- Δημιουργία μητρώου καταγραφής μονάδων.

v. Απόβλητα από εγκαταστάσεις Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΟΚΩ), Εξυπηρέτησης Κοινού κλπ.

Οι στόχοι για τη διαχείριση των αποβλήτων από ΟΚΩ είναι:

- Υποχρεωτική χωριστή συλλογή για τα μέταλλα, το χαρτί, το πλαστικό και το γυαλί σε όλους τους χώρους εργασίας και εξυπηρέτησης κοινού.
- Αποτροπή της διαχείρισης από κοινού αποβλήτων ελαίων με κατάλοιπα πετρελαιοειδών (καθαρισμοί δεξαμενών καυσίμων, διάφορα ελαφρά ή βαρέα καύσιμα) και διαχείρισή τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την εναλλακτική διαχείριση.
- Χωριστή συλλογή του οργανικού κλάσματος (καφέ κάδος).
- Διαχείριση των τυχόν άλλων ρευμάτων αποβλήτων που παράγονται, και εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση, ως διακριτών ρευμάτων.
- Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης κοινού και λοιπών εμπλεκόμενων.

vi. Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα (ΓΚΤ)

Οι στόχοι που τίθενται είναι:



Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):
Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων

- Ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης για ανάκτηση επ'ωφέλεια της γεωργίας, για παραγωγή προϊόντων ή για την παραγωγή ενέργειας από βιοαέριο/βιομάζα.
- Χωριστή συλλογή πλαστικών (π.χ. πλαστικών θερμοκηπίων) και υλικών συσκευασίας γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης.
- Χωριστή συλλογή και κατάλληλη διαχείριση αποβλήτων συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων.
- Σημεία συγκέντρωσης στους δήμους και δύο μονάδες επεξεργασίας του οργανικού κλάσματος των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων, σε ανατολικό και δυτικό τομέα.

vii. Μικρές ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων (ΜΠΕΑ)

Οι στόχοι που τίθενται είναι:

- Χωριστή συλλογή των ΜΠΕΑ, με σημαντική τη συμβολή των πράσινων σημείων στον τομέα αυτό.
- Προγράμματα ευαισθητοποίησης του κοινού.

viii. Απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές, κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)

Οι στόχοι που τίθενται για προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση είναι:

- 70% κ.β. των παραγόμενων ΑΕΚΚ ως το τέλος του 2020

Επιπλέον, οι στόχοι στην Περιφέρεια ΑΜΘ είναι:

- Πλαίσιο συνεργασίας της τοπικής αυτοδιοίκησης και των ΣΣΕΔ των ΑΕΚΚ για τη συλλογή των ΑΕΚΚ.
- Ανάπτυξη συστήματος συλλογής και καταγραφής της παραγωγής και διαχείρισης ΑΕΚΚ και δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης. Η καταγραφή της ποσότητας και ποιότητας των παραγόμενων ΑΕΚΚ θεωρείται επιβεβλημένη για τον ορθό σχεδιασμό των δράσεων και υποδομών διαχείρισης των ΑΕΚΚ.
- Προϋποθέσεις και όροι διαχείρισης ΑΕΚΚ κατά την αδειοδότηση όλων των έργων και δραστηριοτήτων που παράγουν ΑΕΚΚ.
- Εισαγωγή ανακυκλωμένων δευτερογενών προϊόντων στον κατασκευαστικό τομέα.
- Καθιέρωση προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού.
- Αυστηρή τήρηση της κείμενης νομοθεσίας (ΚΥΑ 36259/2010 και Ν. 4042/2012).
- Επέκταση των ΣΣΕΔ σε όλη την Περιφέρεια ΑΜΘ.

ix. Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)

Οι στόχοι που τίθενται αναφορικά με τη συλλογή είναι:



Παραδοτέο 2.1 (Π2.1):
Ενδιάμεση έκθεση αναφοράς πεπραγμένων

1. Από το 2016 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε 45% και υπολογίζεται βάσει του συνολικού βάρους των ΑΗΗΕ, τα οποία συλλέχθηκαν σε ένα δεδομένο έτος, εκφράζεται δε ως ποσοστό του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε σε κυκλοφορία κατά τα τρία προηγούμενα έτη στη χώρα.

2. Από το 2019 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε 65% του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε στην αγορά κατά την προηγούμενη τριετία ή εναλλακτικά στο 85% των ΑΗΗΕ που παράγονται ανά βάρος.

Επιπλέον στόχος είναι η σύναψη συμβάσεων των ΟΤΑ με ΣΕΔ και η ενίσχυση της συλλογής των ΑΗΗΕ σε ειδικούς κάδους στα πράσινα σημεία.

χ. Οχήματα Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ)

Οι στόχοι που υιοθετούνται σε επίπεδο περιφέρειας είναι οι εθνικοί στόχοι:

- ✓ 95% επαναχρησιμοποίηση – ανάκτηση
- ✓ 86% επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση

xi. Απόβλητα Ελαίων (ΑΕ)

Οι στόχοι για τα Απόβλητα Ελαίων (ΑΕ):

- ✓ Περαιτέρω προώθηση της χωριστής συλλογής των αποβλήτων ελαίων από μεγάλους οργανισμούς, βιομηχανίες και κυρίως τα πλοία.
- ✓ Ενίσχυση ελέγχων για την αποφυγή ανάμιξης αποβλήτων ελαίων με κατάλοιπα πετρελαιοειδών.
- ✓ Άρση τυχόν (αναιτιολόγητων) περιορισμών για την αγορά αναγεννημένων λιπαντικών ελαίων.

xii. Απόβλητα Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών (ΗΣ&Σ)

Στόχοι της ΠΑΜΘ είναι:

- ✓ Ενίσχυση της συλλογής των αποβλήτων φορητών ΗΣ&Σ με τη συμμετοχή Πράσινων Σημείων και ΚΑΕΔΙΣΠ.
- ✓ Παρακολούθηση της εφαρμογής των απαγορεύσεων κυκλοφορίας στην αγορά φορητών ΗΣ&Σ, με συγκέντρωση σε υδράργυρο και κάδμιο πάνω από τα όρια που καθορίζονται στην κείμενη νομοθεσία, ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζονται.

xiii. Απόβλητα Συσσωρευτών Οχημάτων και Βιομηχανίας (ΑΣΟΒ)

Οι στόχοι για τα απόβλητα συσσωρευτών είναι:

- ✓ Συλλογή του συνόλου αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας.
- ✓ Ανακύκλωση του 65% κατά μέσο βάρος των ΗΣ και συσσωρευτών μολύβδου-οξέος.
- ✓ Ανακύκλωση του 75% κατά μέσο βάρος των ΗΣ και συσσωρευτών νικελίου-καδμίου.
- ✓ Ανακύκλωση του 50% κατά μέσο βάρος των άλλων ΗΣ και συσσωρευτών.



xiv. Μεταχειρισμένα ελαστικά οχημάτων (ΜΕΟ)

Οι στόχοι είναι:

- Αξιοποίηση 90%
- Ανακύκλωση 30%

Σημειώνεται πως για τα απόβλητα άλλων κατηγοριών αποβλήτων, π.χ. γεωργικά απόβλητα, κτηνοτροφικά απόβλητα, ιλύες από εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, βιοτεχνικά ή βιομηχανικά μη επικίνδυνα απόβλητα κ.λπ., η ευθύνη για τη διαχείρισή τους ανήκει στον παραγωγό και κάτοχο των αποβλήτων. Ωστόσο, είναι δυνατόν να υπάρξει συνδιαχείριση με ΑΣΑ κατόπιν συμφωνίας με τον Π. ΦοΔΣΑ, στις εγκαταστάσεις του οποίου επιθυμούν ή μπορούν να τα διαθέσουν οι παραγωγοί ή κάτοχοι, με την προϋπόθεση ότι η διαστασιολόγηση, η δυναμικότητα και οι προδιαγραφές των άνω εγκαταστάσεων το επιτρέπει.

3.2. Συνεργαζόμενοι Φορείς για την δημιουργία «Συνεργατικών Κοινωνικών Σχηματισμών Καινοτομίας»

Οι συνεργαζόμενοι φορείς για την δημιουργία «Συνεργατικών Κοινωνικών Σχηματισμών Καινοτομίας», με στόχο τη μεγιστοποίηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών ωφελειών του έργου καθώς και την καθολική εφαρμογή κομποστοποίησης σύμφωνα με τους στόχους του Νέου Αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ της ΑΜΘ θα είναι η Ανώνυμη Εταιρεία «Διαχείριση Απορριμμάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης Α.Α.Ε.», η περιφέρεια και οι περιφερειακές ενότητες που καλύπτει το ΠΕΣΔΑ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Πιο συγκεκριμένα:

- Η περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης.
- Η περιφερειακή Ενότητα Δράμας,
- Καβάλας,
- Θάσου,
- Ξάνθης,
- Ροδόπης
- και Έβρου στην οποία περιλαμβάνεται και η νήσος Σαμοθράκη.
- Καθώς και οποιοσδήποτε άλλος φορέας δραστηριοποιείται στον κλάδο της διαχείρισης αποβλήτων

3.3. Σχέδιο Δικτύωσης



Με βάση την παραπάνω ανάλυση προτείνουμε το κάτωθι σχέδιο δικτύωσης της ΚΟΙΝΣΕΠ ΣΥΝΟΧΗ, το οποίο αποτελείται από την φυσική αλλά και την ηλεκτρονική δικτύωση.

3.3.1. Φυσική Δικτύωση

Η ΚΟΙΝΣΕΠ Συνοχή μέσω των παρακάτω μορφών δικτύωσης θα προβεί στην δημιουργία «Συνεργατικών Κοινωνικών Σχηματισμών Καινοτομίας», με στόχο τη μεγιστοποίηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικοοικονομικών ωφελειών του έργου καθώς και την καθολική εφαρμογή κομποστοποίησης σύμφωνα με τους στόχους του Νέου Αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ της ΑΜΘ.

Η πρόταση αφορά την **φυσική δικτύωση**, η οποία θα πραγματοποιηθεί μέσω συναντήσεων των μελών της ΚΟΙΝΣΕΠ ΣΥΝΟΧΗ με τους φορείς, οι οποίες θα είναι τυπικές συναντήσεις (συνεδριάσεις, συναντήσεις μελών) και άτυπες συναντήσεις και επικοινωνίες που θα πραγματοποιούνται στο πλαίσιο υλοποίησης και πορείας όλων των δράσεων του έργου.

Ο μηχανισμός φυσικής δικτύωσης θα περιλαμβάνει:

- τη συγκέντρωση των εμπειριών και των προβλημάτων των μελών της ΚΟΙΝΣΕΠ με τους φορείς
- την ανάλυση της πορείας των δράσεων του έργου ώστε να διαπιστωθούν οι ανάγκες που μπορούν να καλυφθούν μέσω της δικτύωσης και να διαμορφωθούν σχέσεις εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων
- τον αποτελεσματικό σχεδιασμό και υλοποίηση των προβλεπόμενων ενεργειών
- την εμφύχωση των μελών του δικτύου και την επίλυση εσωτερικών προβλημάτων μεταξύ των μελών, ώστε να διασφαλίσουν την επιτυχία των επιμέρους ενεργειών και τη βιωσιμότητα της πράξης

Στο πλαίσιο της φυσικής δικτύωσης θα αναπτυχθεί μια σειρά κοινών εργαλείων που θα χρησιμοποιούν οι δικτυωμένοι φορείς, ώστε να υπάρχει κοινός κώδικας επικοινωνίας μεταξύ τους.

3.3.2. Ηλεκτρονική Δικτύωση

Επιπλέον θα εφαρμοστεί και η **ηλεκτρονική δικτύωση**, η οποία θα πραγματοποιηθεί μέσω intranet – εσωτερικού δικτύου (για εσωτερική χρήση από τα μέλη της ΚΟΙΝΣΕΠ ΣΥΝΟΧΗ). Μέσω του εσωτερικού δικτύου, το οποίο θα αποτελεί τμήμα της ιστοσελίδας του Σχεδίου που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο των Δράσεων Ενημέρωσης, θα επιτυγχάνεται η επικοινωνία των φορέων, η ενημέρωση και η πρόσβαση των συμμετεχόντων φορέων σε στοιχεία και πληροφορίες για το έργο και την πορεία του, και θα συνδέεται η καθημερινή εργασία των συμμετεχόντων φορέων.

Επιπρόσθετα, μέσω της ηλεκτρονικής δικτύωσης θα προσφέρεται ευκολότερη πρόσβαση σε κρίσιμες πληροφορίες με τυποποιημένο τρόπο και μορφή (format), και θα δημιουργηθεί μια ηλεκτρονική εφαρμογή για την καταχώρηση και αναζήτηση όλων των εισερχομένων, εξερχόμενων και υπηρεσιακών εγγράφων που διακινούνται από τους φορείς καθώς και των προϊόντων και αποτελεσμάτων του έργου. Επιπλέον θα επιτρέπει την πρόσβαση από διεσπαρμένα γεωγραφικά σημεία, την άμεση επικοινωνία – διάλογο μεταξύ των εταίρων με τη χρήση msn, skype, τη δυνατότητα εύρεσης εγγράφων από τους ενδιαφερόμενους και θα εξασφαλίζει την ακεραιότητα των δεδομένων που θα περιέχονται στην εφαρμογή. Η εφαρμογή θα αποθηκεύει και διαχειρίζεται τα έγγραφα και τις κάθε είδους πληροφορίες σε ηλεκτρονική μορφή (έγγραφα κειμένου, λογιστικά φύλλα, παρουσιάσεις, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, σελίδες του Διαδικτύου, εικόνες και φωτογραφίες).

3.3.3. Μεθοδολογία Υλοποίησης

Η φυσική και ηλεκτρονική δικτύωση θα διαμορφωθούν και θα αξιοποιηθούν με μια σειρά κοινών εργαλείων που θα χρησιμοποιούν τα μέλη της ΚΟΙΝΣΕΠ και οι φορείς, ώστε να υπάρχει κοινός κώδικας επικοινωνίας μεταξύ τους. Τέτοια εργαλεία θα είναι:

- ⇒ Τυπικές και άτυπες συναντήσεις των εκπροσώπων των φορέων. Εκτιμάται ότι στο πλαίσιο της φυσικής δικτύωσης θα πραγματοποιηθούν κατ' ελάχιστον 20 τυπικές και κυρίως άτυπες συναντήσεις εκπροσώπων των φορέων.
- ⇒ Ομάδες εργασίας με τη συμμετοχή εκπροσώπων των φορέων και στοχευμένες συναντήσεις εργασίας
- ⇒ Δημιουργία βάσης δεδομένων με τα στοιχεία επικοινωνίας όλων των εκπροσώπων.
- ⇒ Έντυπο εσωτερικής ενημέρωσης – 1 μηνιαίο έντυπο/newsletter για εσωτερική ενημέρωση των φορέων για την πορεία των δράσεων της Προτεινόμενης Πράξης, τις μελλοντικές δράσεις, επικαιροποιήσεις ή/και τροποποιήσεις χρονοδιαγραμμάτων, δράσεων κλπ, κοινοποίηση προβλημάτων, κρίσιμων σημείων υλοποίησης και προόδου έργου.
- ⇒ Έντυπες φόρμες καταγραφής βημάτων υλοποίησης, καταγραφής αποτελεσμάτων και προβλημάτων ενεργειών δικτύωσης.
- ⇒ Εσωτερικό δίκτυο – intranet το οποίο θα περιλαμβάνει εργαλεία διαχείρισης εγγράφων, εργαλεία επικοινωνίας, βάσεις δεδομένων (διευθύνσεων, στοιχείων επικοινωνίας, στοιχείων φορέων και εκπροσώπων Α.Σ, προϊόντων έργου, αποτελεσμάτων συναντήσεων και ενεργειών φυσικής και ηλεκτρονικής φορέων), εργαλεία επικοινωνίας (ηλεκτρονική αλληλογραφία, msn, skype).