

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ
ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ**

Σεπτέμβριος 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Γενικά

Η παρούσα πρόταση για το «Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Μινώα Πεδιάδας» συντάχθηκε σε συνέχεια της υπ' αριθμ./2015 Απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Μινώα Πεδιάδας η οποία αφορά στη σύσταση Ομάδας Εργασίας με έργο την εκπόνηση σχετικής πρότασης για το ΤΣΔΑ. Η ομάδα αποτελείται από τα κάτωθι μέλη:

- i. Τον Αντιδήμαρχο Καθημερινότητας, Περιβάλλοντος, Προστασίας του Πολίτη και Εμπορίου,
.....
- ii. Τη Γενική Γραμματέα του Δήμου,
- iii. Τον Προϊστάμενο της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος & Αγροτικής Παραγωγής,
.....
- iv. Την υπάλληλο της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος & Αγροτικής Παραγωγής,
- v. Το Γεώργιο Παπαδάκη, Χημικό Μηχανικό, ως εκπρόσωπο από το Φο.Δ.Σ.Α Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε
- vi. Το Δημοτικό Σύμβουλο,
- vii. Το Δημοτικό Σύμβουλο,
- viii. Το Δημοτικό Σύμβουλο,
- ix. Το Δημοτικό Σύμβουλο,
- x. Το Δημοτικό Σύμβουλο,

Με το υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 258/24-7-2015 έγγραφο του που αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ο Γενικός Διευθυντής Περιβαλλοντικής Πολιτικής ενημέρωσε ότι τέθηκε σε ισχύ από την ανωτέρω ημερομηνία το από τον Ιούνιο 2015 τελικά διαμορφωμένο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ).

Το ΕΣΔΑ καθορίζει την πολιτική, τις στρατηγικές και τους στόχους διαχείρισης των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο και προσδιορίζει τις αρχές και κατευθύνσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων ώστε με τα ενδεδειγμένα μέτρα και δράσεις να επιτευχθούν οι στόχοι που τέθηκαν με το Ν.4042/12 (ΦΕΚ 24 Α') με τον οποίο ενσωματώθηκαν στο Εθνικό δίκαιο οι κατευθύνσεις της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ και της Οδηγίας 2008/99/ΕΚ. Η πρώτη Οδηγία αφορά στο πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων, ενώ η δεύτερη στην ποινική προστασία του περιβάλλοντος.

Το ΕΣΔΑ καθορίζει τις προοπτικές διαχείρισης των αποβλήτων και με χρονικό ορίζοντα το έτος 2020 θέτει τους εξής στόχους:

1. τη μείωση των κατά κεφαλή παραγομένων αποβλήτων,

2. την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων και βιοαποβλήτων σε ποσοστό 50% του συνόλου των ΑΣΑ,
3. η ανάκτηση ενέργειας ως συμπληρωματικής μορφής διαχείρισης όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε είδους ανάκτησης καθώς και η υγειονομική ταφή ως τελευταία επιλογή να έχει περιοριστεί σε ποσοστό μικρότερο του 30% του συνόλου των ΑΣΑ.

Οι άξονες της πολιτικής που εξυπηρετεί το ΕΣΔΑ είναι:

- 1) η κατοχύρωση του δημόσιου χαρακτήρα στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων
- 2) η ύπαρξη ολοκληρωμένου σχεδιασμού για το σύνολο των ρευμάτων αποβλήτων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο
- 3) η διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας
- 4) η προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων σε όφελος της κοινωνίας και με κοινωνικά δίκαιο τρόπο
- 5) η αναβάθμιση των παρεχομένων δημόσιων και δημοτικών υπηρεσιών διαχείρισης των αποβλήτων προς τους πολίτες
- 6) ο εξορθολογισμός του κόστους των υπηρεσιών διαχείρισης και η υποστήριξη περιβαλλοντικά φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών και πρακτικών με στόχο την ελάχιστη δυνατή οικονομική επιβάρυνση των πολιτών.

Ο Ν.4042/12 (ΦΕΚ 24 Α') καθορίζει τις εξής βασικές αρχές και κατευθύνσεις:

- ❖ Ευθύνη του παραγωγού. Οι αρχικοί παραγωγοί των αποβλήτων ή άλλοι κάτοχοι τους οφείλουν να πραγματοποιούν οι ίδιοι την επεξεργασία των αποβλήτων ή να την αναθέτουν σε επιχείρηση ή νομικό πρόσωπο που εκτελεί εργασίες επεξεργασίας μέσω συμφωνίας με δημόσιο ή ιδιωτικό οργανισμό συλλογής
- ❖ Διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού. Λαμβάνονται μέτρα που να εξασφαλίζουν ότι κάθε πρόσωπο, φυσικό ή νομικό, που κατ' επάγγελμα κατασκευάζει, πωλεί, εισάγει, μεταποιεί κ.λ.π., φέρει διευρυμένη ευθύνη παραγωγού, συνεκτιμώντας το τεχνικά εφικτό και οικονομικά βιώσιμο καθώς και τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, στην ανθρώπινη υγεία κ.λ.π.
- ❖ Ανάκτηση. Ο παραγωγός ή κάτοχος των αποβλήτων οφείλει να προβαίνει σε εργασίες ανάκτησης. Για διευκόλυνση και βελτίωση του προϊόντος της ανάκτησης τα απόβλητα συλλέγονται χωριστά και εφόσον είναι εφικτό, δεν αναμιγνύονται με άλλου είδους και άλλων ιδιοτήτων απόβλητα.
- ❖ Επαναχρησιμοποίηση - ανακύκλωση. Ζητούμενο μέσω των εφαρμοζόμενων διαδικασιών είναι να προκύπτουν προϊόντα ανακύκλωσης υψηλής ποιότητας πράγμα που μπορεί να επιτευχθεί και μέσω διαδικασίας χωριστής συλλογής των αποβλήτων. Επίσης θα πρέπει να ενθαρρύνεται και να

προωθείται η επαναχρησιμοποίηση προϊόντων που είναι από τη φύση τους κατάλληλα για το σκοπό αυτό π.χ. πλαστικές τσάντες.

- ❖ Πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων.
- ❖ Ειδικό τέλος ταφής για τα απόβλητα που κατατάσσονται σε συγκεκριμένους κωδικούς και τα οποία διατίθενται σε Χ.Υ.Τ χωρίς πρότερη επεξεργασία. Η έναρξη εφαρμογής του μέτρου ανεστάλη μέχρι 31/12/2015 με το άρθρο 77 του Ν.4257/14 (ΦΕΚ 93Α). Οι κωδικοί ΕΚΑ στους οποίους θα εφαρμοστεί το ειδικό τέλος ταφής είναι: 20 01 08, 20 02 01, 20 02 02, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 17 01, 17 02, 17 03 02, 17 05 04, 17 05 06, 17 09 04. Το τέλος ορίζεται στο ποσό των 35€ ανά τόνο το οποίο προσαυξάνεται ετησίως κατά 5€ ανά τόνο και έως του ποσού των 60€ ανά τόνο.
- ❖ Παρακράτηση προστίμων. Θεσπίστηκε η παρακράτηση των προστίμων που θα καταβάλλει η χώρα μας για παραβιάσεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας σε θέματα αποβλήτων από την κατανομή των Κ.Α.Π στους Ο.Τ.Α.

1.2. Θεσμικό πλαίσιο

- Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24Α): «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- Ν.1650/86 (ΦΕΚ 160Α): «Για την προστασία του περιβάλλοντος»
- Ν.2939/2001(ΦΕΚ 179Α): «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις».
- Απόφαση υπ' αριθμ. 2011/753/ΕΕ: «Απόφαση Ευρωπαϊκής Επιτροπής περί θεσπίσεως κανόνων και μεθόδων υπολογισμού για τον έλεγχο της συμμόρφωσης προς τους στόχους του άρθρου 11 παράγραφος 2 της οδηγίας 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»

1.3. Ο Δήμος Μινώα Πεδιάδας

1.3.1. Γενικά

Ο Δήμος Μινώα Πεδιάδας αποτελεί δήμο της Περιφέρειας Κρήτης που προέκυψε από τη συνένωση των τριών(3) πρώην Καποδιστριακών Δήμων Αρκαλοχωρίου,Καστελλίου και Θραψανού,οι οποίοι συνολικά αθροίζουν DE FACTO (πραγματικό) πληθυσμό μετά τη συνένωση τους 17.829 χιλιάδες κατοίκους ,σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής της 24 Μαΐου 2011.

Η έδρα του Δήμου, σύμφωνα με το Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης», ορίστηκε ο Ευαγγελισμός Πεδιάδας, με ιστορικές έδρες του Δήμου Μινώα Πεδιάδας το Αρκαλοχώρι και το Καστέλλι.

Στο Δήμο μας κατά την προηγούμενη δεκαετία κυριαρχούσε ο αγροτικός χαρακτήρας και κυρίως η παραγωγή ελαιολάδου. Όμως σύμφωνα με τις τρέχουσες εξελίξεις και την παρούσα κατάσταση της χώρας, τα τελευταία έτη ο αγροτικός κόσμος αγωνίζεται να κρατηθεί όρθιος και ο πρωτογενής τομέας ολοένα και περισσότερο φθίνει στην Κρήτη αλλά και στο Δήμο μας.

Οι προοπτικές του Δήμου δείχνουν ότι μελλοντικά θα ενδυναμώσει τη χωρική του ανάπτυξη και αυτό θα είναι κυρίως **αποτέλεσμα της χωροθέτησης του νέου Διεθνούς Αερολιμένα στην περιοχή του Καστελλίου, καθώς και των διασυνδέσεων με το βασικό οδικό δίκτυο της περιφέρειας**, μέσω του επαρχιακού άξονα Ηράκλειο – Αρκαλοχώρι – Βιάννος - Ιεράπετρα.

Ο νέος Καλλικρατικός Δήμος είναι πλέον ο τρίτος Δήμος σε έκταση στο Νομό Ηρακλείου και βρίσκεται στην ενδοχώρα του Νομού. Ως προς τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά του, παρουσιάζει σημαντικές ιδιομορφίες. Σύμφωνα με την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (7) επτά Οικισμοί της Δημοτικής ενότητας Αρκαλοχωρίου (Πασιόδερος, Δεμάτι, Κρασάς, Καραβάδω, Πανόραμα, Στείρωνας, Αμμουργέλες) έχουν χαρακτηριστεί ως ορεινοί ενώ οι υπόλοιποι ανήκουν στους μειονεκτικούς.

1.3.2. Έκταση και πληθυσμός

Ο Δήμος αποτελείται συνολικά από 32 Δημοτικά Διαμερίσματα, 71 οικισμούς και έχει έκταση 398.453 χιλιάδες στρέμματα. Στην περιοχή κυριαρχούν εναλλαγές φυσικών τοπίων με κοιλάδες γεμάτες κυρίως ελαιώνες και αμπελώνες, σπήλαια, φαράγγια, δάση, άλση, πετρώδη όρη, λίμνες, φράγματα και υδροβιότοποι με σπάνια είδη χλωρίδας και πανίδας αλλά και η παραλία του Τσουτσούρου. Το φυσικό τοπίο συμπληρώνεται από γραφικά χωριά, ιστορικά βυζαντινά μοναστήρια και βυζαντινές εκκλησίες με σπάνιες τοιχογραφίες και σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι υπό ανασκαφή.

1.3.3. Αριθμός Τοπικών/Δημοτικών Κοινοτήτων και ιστορικά στοιχεία

Ο Δήμος αποτελείται από 71 οικισμούς και 32 Τοπικές / Δημοτικές Κοινότητες. Αναλυτικότερα για τον πληθυσμό του Δήμου:

Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός απογραφής 2011	Έκταση σε στρέμματα	Οικισμοί	Τοπικές/Δημοτικές Κοινότητες
Αρκαλοχωρίου	10.618	238.572	41	14
Καστελλίου	4.853	122.589	24	14
Θραψανού	2.358	37.292	6	4
Σύνολο Δήμου	17.829	398.453	71	32

Πραγματικός πληθυσμός(de facto) για κάθε Δημοτική Ενότητα του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού 24ης Μαΐου 2011

Ο κάθε πρώην δήμος έχει τη δική του ιστορία η οποία παρατίθεται για κάθε Δημοτική ενότητα ξεχωριστά.

Όσον αφορά τη Δημοτική ενότητα Αρκαλοχωρίου(πρώην Δήμος Αρκαλοχωρίου):

Ο πρώην Δήμος Αρκαλοχωρίου όπως προέκυψε από το Ν.2539/97 (Νόμος Ι. Καποδίστρια), αποτελούνταν από **14 Δημοτικά Διαμερίσματα και 41 οικισμούς**. Βρίσκεται στην ενδοχώρα του Νομού Ηρακλείου και η έκταση του ήταν 238.572 στρέμματα. Το σύνολο του πληθυσμού του, κατά την τελευταία απογραφή (ΕΣΥΕ 2001) ανερχόταν στους 10.897 κατοίκους ενώ κατά την απογραφή του 1991 ανερχόταν στους 11.173 κατοίκους.

Στους περισσότερους οικισμούς, ο αριθμός των κατοίκων είναι πολύ μικρός. Αξιοσημείωτη είναι η κυριαρχία του Αρκαλοχωρίου (με 3.346 κατοίκους),στο οποίο διαμένουν το 31% του πληθυσμού του Δήμου.

Ο οικισμός του Αρκαλοχωρίου, άλλωστε αποτελούσε πάντα σημείο αναφοράς για την επαρχία Μονοφατσίου. Τα τελευταία χρόνια, η δυναμική του οικισμού έχει ενισχυθεί, προσελκύνοντας ακόμα περισσότερο πληθυσμό από τους γύρω οικισμούς. Η κατασκευή μάλιστα του νέου οδικού άξονα Ηράκλειο – Βιάννος, ο οποίος μειώνει αισθητά την απόσταση με την έδρα του νομού, το Ηράκλειο, δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την εγκατάσταση νέων υπηρεσιών (πχ τράπεζες), βιοτεχνικών μονάδων κα.

Ο **Δήμος Καστελλίου** ήταν δήμος του νομού Ηρακλείου που συστάθηκε με το πρόγραμμα Καποδίστριας από τη συνένωση παλαιότερων κοινοτήτων της περιοχής, που αποτέλεσαν στη συνέχεια τα δημοτικά διαμερίσματα του δήμου. Λειτούργησε την περίοδο 1999 -2010 οπότε και καταργήθηκε με την εφαρμογή του προγράμματος Καλλικράτης και εντάχθηκε στον νέο δήμο Μινώα Πεδιάδας. Βρισκόταν στα ανατολικά του νομού Ηρακλείου και είχε ως έδρα του το Καστέλλι. Σύμφωνα με

την απογραφή του 2001 ο δήμος είχε συνολικά 6.819 κατοίκους και έκταση 123.325 στρέμματα. Ο πρώην Δήμος Καστελλίου βρίσκεται στην ενδοχώρα και ΒΑ του Ηρακλείου, στα όρια με το Νομό Λασιθίου.

Ός προς τα γεωγραφικά του χαρακτηριστικά ο πρώην Δήμος Καστελλίου παρουσιάζει σημαντικές ιδιομορφίες. Τα περισσότερα χωριά έχουν χαρακτηριστεί ως ορεινά και ημιορεινά (αφού βρίσκονται στους πρόποδες της οροσειράς της Δίκτης). Μεγάλο μέρος των πεδινών εκτάσεων του Καστελλίου έχουν καταληφθεί από το αεροδρόμιο, το οποίο διαρκώς επεκτείνεται με διαδοχικές απαλλοτριώσεις.

Όσοι βρίσκονται στα Βόρεια παράλια του Νομού Ηρακλείου μπορούν να επισκεφτούν το Καστέλλι από την Χερσόνησο· μία όμορφη διαδρομή 14 χιλ. ακολουθώντας τη δεξιά διακλάδωση από την εθνική οδό Ηρακλείου - Λασιθίου. Άλλη πρόσβαση υπάρχει από : Γούβες - Καλό Χωριό - Καστέλλι και από Ανώπολη - Βάθεια - Καινούργιο Χωριό - Γάλυπε - Σμάρι - Καστέλλι. Από το Ηράκλειο η πρόσβαση γίνεται από Κνωσσό - Κουνάβοι - Πεζά - Αγ. Παρασκευές - Αποστόλοι - Καστέλλι, επίσης από Κνωσσό - Σκαλάνι - Μυρτιά - Αποστόλοι - Καστέλλι. Όσοι βρίσκονται στα Νότια παράλια μπορούν να επισκεφτούν το Καστέλλι μέσω του νότιου οδικού άξονα: α) από το Νομό Λασιθίου μέσω του άξονα Ιεράπετρα - Βιάννος - Παναγιά - Καστέλλι και β) από τα νότια παράλια του Νομού Ρεθύμνης μέσω του άξονα Τυμπάκι - Μοίρες - Ασήμι - Αρκαλοχώρι - Καστέλλι.

Ο πρώην **Δήμος Θραψανού** ήταν δήμος του νομού Ηρακλείου που συστάθηκε με το Ν.2539/97 (Νόμος Ι. Καποδίστρια), από τη συνένωση παλαιότερων κοινοτήτων της περιοχής, που αποτέλεσαν στη συνέχεια τα δημοτικά διαμερίσματα του δήμου. Λειτουργήσε την περίοδο 1999 -2010 οπότε και καταργήθηκε με την εφαρμογή του προγράμματος Καλλικράτης και εντάχθηκε στον νέο δήμο Μινώα Πεδιάδας. Βρισκόταν στο κέντρο του νομού Ηρακλείου και είχε σαν έδρα του το χωριό Θραψανό. Σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ο δήμος είχε συνολικά 2.616 κατοίκους και έκταση 37.292 στρέμματα.

Η θέση του είναι περί τα 30 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά του Ηρακλείου. Κατά την απογραφή του 2001 βρέθηκε να έχει 1.424 κατοίκους. **Το Θραψανό αποτελεί το μητροπολιτικό κέντρο της αγγειοπλαστικής στην Κρήτη** και ένα από τα δύο-τρία σ' ολόκληρη την Ελλάδα. Οι περισσότεροι από τους κατοίκους είναι αγγειοπλάστες, κληρονομικό επάγγελμα, διδασκόμενο από τους γονείς στα τέκνα. Εκτός από την αγγειοπλαστική, οι Θραψανιώτες ασχολούνται και με τη γεωργία (αμπέλια,ελιές) και λιγότερο με την κτηνοτροφία.

1.3.4. Έδρα του ΟΤΑ

Η έδρα του Δήμου, σύμφωνα με το Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης», ορίστηκε ο Ευαγγελισμός Πεδιάδας, με ιστορικές έδρες του Δήμου Μινώα Πεδιάδας το Αρκαλοχώρι και το Καστέλλι.

1.3.5. Η θέση και ο ρόλος του ΟΤΑ στην περιοχή

Ο Δήμος έχει σήμερα αγροτικό χαρακτήρα ο οποίος όμως φθίνει από δεκαετία σε δεκαετία και οι προοπτικές δείχνουν ότι μελλοντικά θα αποδυναμωθεί η χωρική του ανάπτυξη. Αυτό θα είναι κυρίως αποτέλεσμα της χωροθέτησης του νέου Διεθνούς Αερολιμένα στην περιοχή του Καστελλίου, καθώς και των διασυνδέσεων με το βασικό οδικό δίκτυο της περιφέρειας, μέσω του επαρχιακού άξονα Ηράκλειο – Αρκαλοχώρι – Βιάννος - Ιεράπετρα.

Ως προς τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά του, παρουσιάζει σημαντικές ιδιομορφίες .

Σύμφωνα με την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων,(7) επτά Οικισμοί της Δημοτικής ενότητας Αρκαλοχωρίου (Πατσιδέρος,Δεμάτι, Κρασάς, Καραβάδω,Πανόραμα,Στείρωνας, Αμμουργέλες) έχουν χαρακτηριστεί ως ορεινοί ενώ οι υπόλοιποι ανήκουν στους μειονεκτικούς.

Όσον αφορά την Δημοτική ενότητα Καστελλίου οι Τοπικές Κοινότητες που έχουν χαρακτηριστεί από την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ως ορεινές είναι: **Αμαριανό, Ασκοί, Μαθιά, Λύττος, Γεράκι, Καρουζανά και ημιορεινά τα :Καστέλλι, Λιλιανό, Πολυθέα, Αποστόλοι, Αρχάγγελος.**

Η περιοχή η οποία εκτείνεται στον ορεινό όγκο της δημοτικής ενότητας Καστελλίου και πιο συγκεκριμένα από το Δ.Δ. Καρουζανού και μέχρι το Δ.Δ. Λύττου ανήκει σε προστατευόμενη περιοχή η οποία ανήκει στη ζώνη NATURA. Σημαντικό μέρος των πεδινών εκτάσεων του Καστελλίου έχουν καταληφθεί από το στρατιωτικό αεροδρόμιο, με διάδρομο μήκους 3000 m το οποίο διαρκώς επεκτείνεται με διαδοχικές απαλλοτριώσεις και με την κατασκευή του νέου Διεθνούς Αεροδρομίου Καστελλίου, το ποσοστό των πεδινών εκτάσεων του Καστελλίου, θα μειωθεί σημαντικά.

Ο Δήμος χαρακτηρίζεται σε μεγάλο βαθμό αγροτικός, καθώς μεγάλο μέρος του πληθυσμού απασχολείται στον πρωτογενή τομέα(34,3%)αλλά το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού απασχολείται στον τριτογενή τομέα(52,8%). Η παρουσία του δευτερογενή τομέα είναι περιορισμένη(16%) και εμφανίζεται κυρίως με τη μορφή μονάδων που έχουν άμεση σχέση με τον πρωτογενή τομέα, όπως για παράδειγμα ελαιουργεία, κτηνοτροφικές μονάδες κ.α. Τέλος, ο τριτογενής τομέας εμφανίζεται κυρίως σε υπηρεσίες λιανικού εμπορίου, ενώ η τουριστική δραστηριότητα επικεντρώνεται σε μικρές μονάδες χωρίς ιδιαίτερη προβολή και οργάνωση.

Η κατασκευή του νέου αεροδρομίου στο Καστέλλι, αναμένεται να διαφοροποιήσει πλήρως την εικόνα της ευρύτερης περιοχής σε σχέση με την εικόνα που αναφέρθηκε παραπάνω. Πρόκειται για το μεγαλύτερο έργο που έχει προγραμματιστεί τα τελευταία χρόνια σε όλη την Περιφέρεια Κρήτης. Οι επιπτώσεις από την κατασκευή αυτού του μεγάλου έργου αναμένεται να είναι πολλές και

διαφορετικές. Είναι σίγουρο ότι για τη διαχείριση των επιπτώσεων του έργου, απαιτείται ο καθορισμός χρήσεων γης, ο σχεδιασμός των απαραίτητων δικτύων υποδομής, ο καθορισμός περιοχών πολεοδόμησης κ.α.

Όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν την αναγκαιότητα εκπόνησης ΓΠΣ /ΣΧΟΑΠ ενός Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου για το σύνολο του Δήμου Μινώα, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις διατάξεις του Ν. 2508/1997 (ΦΕΚ-124 Α') «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις».

Επιβάλλεται να γίνει αντιληπτό ότι τα ΣΧΟΟΑΠ δεν είναι σχέδια επεκτάσεων αλλά τοπικά χωροταξικά και αναπτυξιακά εργαλεία με πρότυπο την βιώσιμη ανάπτυξη και άξονες την ισόρροπη ανάπτυξη των φυσικών πόρων της κοινωνικής συνοχής και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.

Η έγκριση εκπόνησης του Γ.Π.Σ. γίνεται, σύμφωνα με την παρ. 10 του άρθρου 4 του Ν. 2508/1997, με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας Κρήτης μετά από γνώμη του Περιφερειακού Συμβουλίου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος.

Έχοντας, λοιπόν υπόψη όλα τα παραπάνω, το Δημοτικό συμβούλιο του Δήμου Μινώα Πεδιάδας με την υπ' αριθμό 7/2011 απόφαση, ενέκρινε την εκπόνηση ΓΠΣ για το σύνολο του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 2508/1997 (ΦΕΚ-124 Α'). Η διαδικασία ανάθεσης θα πραγματοποιηθεί, εφόσον εξασφαλιστεί η χρηματοδότηση .

1.3.6. Το Νέο Διεθνές Αεροδρόμιο Καστελλίου

Το υπό δημοπράτηση έργο αφορά στη δημιουργία νέου Αεροδρομίου στο Καστέλλι Πεδιάδας . Η θέση του νέου αεροδρομίου έχει οριστεί πλησίον του υφιστάμενου στρατιωτικού αεροδρομίου στην περιοχή του Καστελλίου. Ο διάδρομος του νέου αεροδρομίου προβλέπεται παράλληλος προς τον στρατιωτικό διάδρομο σε απόσταση 450 m προς τα δυτικά με το κέντρο του μετατιθέμενο κατά 2.300 m προς νότο σε σχέση με το κέντρο του στρατιωτικού αεροδρομίου.

Όλες οι εγκαταστάσεις επί του εδάφους και οι λειτουργίες του νέου αεροδρομίου προβλέπονται ανεξάρτητες από το στρατιωτικό αεροδρόμιο με εξαίρεση τον Πύργο Ελέγχου και τις εγκαταστάσεις Ελέγχου Εναέριας Κυκλοφορίας, που θα είναι κοινά.

Η κατασκευή του Νέου Αεροδρομίου, πρόκειται να επιφέρει πολύ σημαντικές αλλαγές στη φυσιογνωμία της ευρύτερης περιοχής του Δήμου, στο περιβάλλον αλλά και την τοπική οικονομία και ανάπτυξη(αναλυτικότερα οι επιπτώσεις από την κατασκευή του αναφέρονται στην Ενότητα «Αναπτυξιακή φυσιογνωμία του Δήμου»).

Το υπό δημοπράτηση έργο περιλαμβάνει τα παρακάτω συγκεκριμένα έργα για την περιοχή του Δήμου Μινώα Πεδιάδας:

- Διάδρομος προσαπογείωσης αεροσκαφών, μήκους 3.200 m

- Διπλός παράλληλος τροχόδρομος Κατηγορίας 4F με το ένα τουλάχιστον σκέλος του να εκτείνεται σε όλο το μήκος του διαδρόμου
- Δύο κάθετοι στο διάδρομο τροχόδρομοι Κατηγορίας 4E
- Δάπεδα στάθμευσης αεροσκαφών χωρητικότητας, 44 αεροσκαφών εμπορικής διακίνησης επιβατών, 11 αεροσκαφών γενικής αεροπλοΐας και 9 ελικοπτέρων
- Κτήριο αεροσταθμού έκτασης 70.000 m² περίπου
- Πύργος ελέγχου, κτίριο ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας και μετεωρολογικός σταθμός
- Εμπορευματικός σταθμός έκτασης 15.000 m² περίπου
- Αστυνομικός σταθμός, χωρητικότητας 400 αστυνομικών
- Πυροσβεστικός σταθμός χωρητικότητας 10 μεγάλων οχημάτων
- Κτίριο τροφοδοσίας

- Υποστηρικτικές εγκαταστάσεις (υπόστεγο συντήρησης αεροσκαφών, υπόστεγο γενικής αεροπλοΐας, εγκαταστάσεις συντήρησης αεροδρομίου, εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης εδάφους,
- σταθμός ανεφοδιασμού καυσίμων οχημάτων πίστας, δημόσιος σταθμός ανεφοδιασμού καυσίμων)
- Χώρος στάθμευσης μακράς και μικρής διάρκειας 400 και 200 θέσεων αντίστοιχα
- Χώρος αναμονής ταξί χωρητικότητας 100 οχημάτων
- Χώρος έκτασης 440 στρ. που προορίζεται για εμπορευματική δραστηριότητα
- Χώρος στάθμευσης ενοικιαζόμενων οχημάτων χωρητικότητας 400 οχημάτων με τις αναγκαίες βοηθητικές εγκαταστάσεις (γραφεία, πλυντήριο, κλπ.)
- Χώρος αναμονής τουριστικών λεωφορείων χωρητικότητας 110 οχημάτων
- Χώρος στάθμευσης υπαλλήλων αεροδρομίου χωρητικότητας 600 οχημάτων
- Χώρος συγκέντρωσης απορριμμάτων με εξοπλισμό προεπεξεργασίας για απόρριψη
- Εσωτερικό οδικό δίκτυο (οδούς πλάτους 5m, συνολικού μήκους περίπου 8km και οδούς πλάτους 10m, συνολικού μήκους περίπου 10km).
- Δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας
- Σύστημα ύδρευσης αεροδρομίου
- Σύστημα αποχέτευσης ακαθάρτων
- Σύστημα αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
- Σύστημα άρδευσης
- Σύστημα πυρόσβεσης
- Φωτοσήμανση
- Εγκαταστάσεις καυσίμων και εφοδιασμού αεροσκαφών
-

1. 4. Περιβάλλον και ποιότητα ζωής

1.4.1. Υψόμετρα

Η περιοχή του συνόλου του Δήμου είναι κατά κύριο λόγο πεδινή, αποτελεί υψίπεδο με μέσο υψόμετρο +350 m και βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του Ν. Ηρακλείου σε απόσταση περίπου 35 Km νοτιοανατολικά από την πόλη του Ηρακλείου.

Αναλυτικά ο μέσος σταθμικός υψόμετρο του Δήμου , παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Δημοτικό /Τοπικό Διαμέρισμα	Χαρακτηρισμός περιοχής	Μέσος σταθμικός υψόμετρο
Δημοτική ενότητα Αρκαλοχωρίου		
Δ. Κ. Αρκαλοχωρίου	Αστική, Πεδινή	154,83
Τ.Κ. Γαρίπας	Αγροτική, Πεδινή	34,71
Τ. Κ. Δεματίου	Αγροτική, Ορεινή	18,16
Τ. Κ. Ινίου	Αγροτική, Πεδινή	57,97
Τ.Κ. Καραβάδου	Αγροτική, Πεδινή	31,27
Τ. Κ. Κασσάνων	Αγροτική, Πεδινή	35,02
Τ. Κ. Καστελιανών	Αγροτική, Ημιορεινή	25,25
Τ. Κ. Λευκοχωρίου	Αγροτική, Πεδινή	30,21
Τ. Κ. Νηπίδητου	Αγροτική, Πεδινή	33,25
Τ. Κ. Παναγίας	Αγροτική, Ημιορεινή	26,47
Τ. Κ. Πανοράματος	Αγροτική, Ημιορεινή	27,62
Τ. Κ. Παρτίρων	Αγροτική, Πεδινή	19,64
Τ. Κ. Πατσιδέρου	Αγροτική, Ημιορεινή	29,59
Τ. Κ. Σκινιά	Αγροτική, Ημιορεινή	20,24
Δημοτική ενότητα Καστελλίου		
Τ. Κ. Καστελίου	Αγροτική, Πεδινή	137,02
Τ. Κ. Αμαριανού	Αγροτική, Ημιορεινή	49,31
Τ. Κ. Αποστόλων	Αγροτική, Πεδινή	38,67
Τ. Κ. Αρχαγγέλου	Αγροτική, Πεδινή	104,11
Τ. Κ. Ασκών	Αγροτική, Πεδινή	36,12
Τ. Κ. Γερακίου	Αγροτική, Ημιορεινή	22,26
Τ. Κ. Ευαγγελισμού	Αγροτική, Πεδινή	106,40
Τ. Κ. Καρουζανών	Αγροτική, Ημιορεινή	14,86
Τ. Κ. Κασταμονίτης	Αγροτική, Ορεινή	48,33
Τ. Κ. Λιλιανού	Αγροτική, Πεδινή	23,95
Τ. Κ. Λυττού (Ξιδά)	Αγροτική, Ορεινή	49,24
Τ. Κ. Μαθιάς	Αγροτική, Ημιορεινή	44,68
Τ. Κ. Παλυθέας	Αγροτική, Πεδινή	132,07
Τ. Κ. Σμαρίου	Αγροτική, Πεδινή	27,93
Δημοτική ενότητα Θραψανού		
Τ. Κ. Θραψανού	Αγροτική, Πεδινή	121,97
Τ. Κ. Βόνης	Αγροτική, Πεδινή	74,48
Τ. Κ. Ζωφόρων	Αγροτική, Πεδινή	68,47
Τ. Κ. Σαμπά	Αγροτική, Πεδινή	9,25

1.4.2. Χρήσεις γης- Κατανομή εκτάσεων κατά βασικές κατηγορίες χρήσης γης

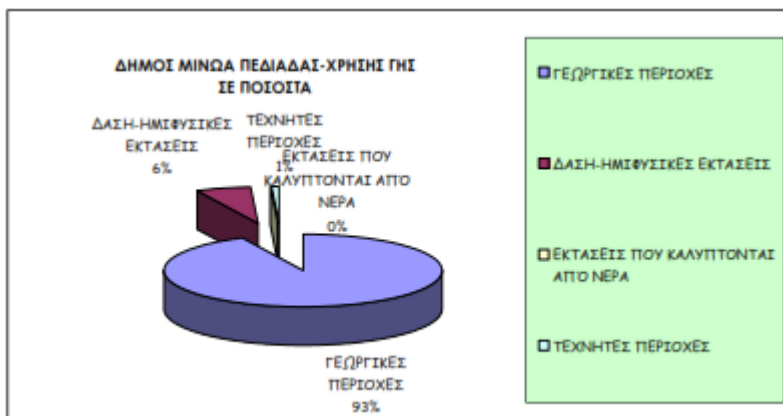
Οι κύριες κατηγορίες κάλυψης γης του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, σύμφωνα με τους Χάρτες του προγράμματος Corine Land Cover, είναι Γη που καλύπτεται από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης, ελαιώνες, σύνθετα συστήματα καλλιέργειας, αμπελώνες, φυσικοί βοσκότοποι, χώροι οικοδόμησης, εκτάσεις με αραιή βλάστηση, σκληροφυλλική βλάστηση, διακεκομμένη αστική δόμηση, δάσος κωνοφόρων, μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις, το υφιστάμενο στρατιωτικό αεροδρόμιο και βιομηχανική ή εμπορική ζώνη.

- Γη που καλύπτεται από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης
- Ελαιώνες
- Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας
- Αμπελώνες
- Φυσικούς βοσκότοπους
- Χώρους οικοδόμησης
- Εκτάσεις με αραιή βλάστηση
- Σκληροφυλλική βλάστηση
- Διακεκομμένη αστική δόμηση
- Δάσος κωνοφόρων
- Μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις
- Αεροδρόμιο (στρατιωτικό)
- Βιομηχανική ή εμπορική ζώνη

Στον Πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι κυριότερες κατηγορίες κάλυψης γης στο σύνολο του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, από τον οποίο προκύπτει ότι από τα 398.453 χιλιάδες στρέμματα που καταλαμβάνει ο Δήμος, τα 215,1 χιλιάδες στρέμματα καλύπτονται από μόνιμες καλλιέργειες και 49,4 χιλιάδες στρέμματα καλύπτονται από μόνιμες ετερογενείς γεωργικές περιοχές.

Γεωγραφικά Διαμερίσματα και νομοί	Συνολική έκταση ανά Διοικητική Ενότητα	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ						ΔΑΣΗ-ΗΜΙΦΥΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ				ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ			ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ				
		Άγρια ηλι	Μόνιμες καλλιέργειες	Βοσκήσιμα - Μεσοβιτικές βοσκήσιμες / Θυμάριας εκτάσεις	Βοσκήσιμα - Στενοβάρια θυμάριας και / θυμάριας βλάστησης	Βοσκήσιμα - Έκτασης με αρσενή ή υφάλους βλάστηση	Επιχρυσιακές παρυφές ποταμών	Δάση	Μεσοβιτικές/δασοκοιλιακές/θυμάριας εκτάσεις	Ευκαλαμιακή/θυμάριας και / ή Ευκαλαμιακή αρσενή ή υφάλους βλάστηση	Ευκαλαμιακή αρσενή ή υφάλους βλάστηση	Χαράκας ύδατος	Επιχρυσιακές ηλιές, ύδατος	Παρυδάσους, ηλιές, ύδατος	Λιμνική αποθήκευση	Παρυδάσους, επιχρυσιακές	Δάσος σποριασίου	Ουλοποιήσιμα αναρρυθμισμένα και αρωματικά	Παρυδάσους, ηλιές, ύδατος
Περιφερειακή Ενότητα ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	2.640,6	31,6	960,8	8,6	574,3	138,1	541	30,2	92,9	149,5	64,4	0,7	0,0	0,0	38,4	3,0	5,2	1,6	0,4
%	100	1,19	36,4	0,32	21,9	5,2	20,5	1,1	3,5	5,7	2,4	0,02	0,0	0,0	1,4	0,1	0,2	0,06	0,01
ΔΕ Αρχαίογεωρίου	238,7	1,6	153,0	0,0	34,3	8,1	30,1	0,6	4,3	3,9	0,8	0,1	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0
%	100	0,6	64,2	0,0	14,4	3,4	12,6	0,2	1,9	1,6	0,4	0,04	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
ΔΕ Καπέλιου	122,5	0,0	45,3	0,9	31,5	17,8	10,3	1,4	5,9	3,6	3,9	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	1,1	0,2	0,0
%	100	0,0	37,0	0,7	25,3	14,3	8,4	1,2	4,8	3,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,9	0,2	0,0
ΔΕ Θραγασιού	37,3	0,0	16,8	0,0	10,8	0,0	9,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
%	100	0,0	45,0	0,0	29,0	0,0	24,3	0,9	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Σύνολο Δήμου Μινώα Πεδιάδας	398,5	0,9	215,1	0,9	76,6	25,9	49,4	2,3	10,2	7,6	4,7	0,1	0	0	2,4	0	1,1	0,2	0
%	100	0,401	53,97	0,225	19,22	6,49	12,3	0,57	2,55	1,9	1,17	0,02	0	0	0,60	0	0,27	0,05	0

Πίνακας 2.2:χρήσης γης σε ποσοστό στρεμμάτων επί του συνόλου του Δήμου



Συγκρίνοντας τα παραπάνω στοιχεία,με την ευρύτερη περιοχή του Νομού Ηρακλείου, παρατηρούμε ότι οι βασικές χρήσεις γης στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας, αφορούν γεωργικές περιοχές.

Στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας, η **ελαιοκαλλιέργεια αποτελεί την κυρίαρχη απασχόληση των κατοίκων της περιοχής, με ποσοστό 86%**, σύμφωνα με τα στοιχεία του 2000. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία του 2012, τα οποία προέρχονται από τον Στατιστικό Ανταποκριτή του Δήμου μας, το σύνολο της Γεωργικής γης σε στρέμματα ανέρχεται για το 2012, σε 255.439 χιλιάδες στρέμματα.

Σύνολο Γεωργικής Γης σε χιλιάδες Στρέμματα	Δενδρώδεις καλλιέργειες	Αμπέλια	Αροτρίαιες καλλιέργειες
255.439	153.436	18.960	83.043

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 2012



Ο αγροτικός κλήρος της περιοχής είναι γενικά **μικρός και πολυτεμαχισμένος**, ακολουθώντας τα διαρθρωτικά χαρακτηριστικά που ισχύουν σε όλη την ευρύτερη περιοχή αλλά και γενικότερα στη χώρα. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά **περιορίζουν το δυναμισμό του τομέα και καθιστούν την περιοχή ευάλωτη σε αντίξοες οικονομικές ή φυσικές συνθήκες.**

Η μεγάλη πλειοψηφία των αγροτών (70%) έχουν στην κατοχή τους γεωργικό κλήρο έκτασης κατά μέσο όρο 18 στρεμμάτων. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό είναι αποτέλεσμα των ιστορικών δεδομένων που δημιουργήθηκαν στις αρχές του προηγούμενου αιώνα αλλά και του εθιμικού Οικογενειακού Δικαίου που επικρατεί μέχρι και σήμερα.

1.4.3. Οικισμοί και πολεοδομικές ενότητες

Χωροταξικός σχεδιασμός

Σύμφωνα με το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (Π.Π.Χ.Σ.Α.Α.), το Ηράκλειο αποτελεί μητροπολιτικό κέντρο διαπεριφερειακής ακτινοβολίας, με άξονα ανάπτυξης τους τομείς της έρευνας – τεχνολογίας και πολιτισμού.

Σύμφωνα με το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α. η έδρα του Δήμου, ο οικισμός Ευαγγελισμός, αποτελεί ένα δυναμικό μικρό αστικό κέντρο, χωρίς υποδομή (κοινωνική ή διοικητική).

Ο Δήμος έχει ενταχθεί στην περιοχή μελέτης του «**Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προγράμματος Προστασίας Περιβάλλοντος του οικιστικού συγκροτήματος Ηρακλείου**», η οποία βρίσκεται σε φάση διαβούλευσης. Το Ρυθμιστικό σχέδιο συντάσσεται έχοντας υπόψη του το Γενικό Πλαίσιο, το Περιφερειακό Πλαίσιο και τα Ειδικά Πλαίσια, δίνοντας ταυτόχρονα κατευθύνσεις στα χαμηλότερα

επίπεδα σχεδιασμού (ΣΧΟΟΑΠ, ΓΠΣ).

Βασικό στόχο της μελέτης αποτελεί «η συγκρότηση ενός αναπτυξιακού και αντίστοιχου χωρικού προτύπου, προσαρμοσμένου στις ιδιαιτερότητες της Περιφέρειας στην οποία ανήκει η περιοχή μελέτης και τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, της εταιρικής σχέσης μεταξύ πόλης και υπαίθρου, καθώς και της συμπαγούς πόλης», καθώς και «η σύνταξη σε προκαταρκτικό στάδιο των βασικών αξόνων κατευθύνσεων ανάπτυξης της περιοχής μελέτης με σενάρια – εναλλακτικές προτάσεις».

Σύμφωνα με τη μελέτη ο Δήμος εντάσσεται στην “ενδιάμεση περιοχή

” που διαθέτει «μικτό χαρακτήρα

– τον αγροτικό, μεταποιητικό αλλά και ημιαστικό με βασική υποστήριξη της τοπικής οικονομίας από τις Υπηρεσίες του Ηρακλείου και δυνατότητες υποστήριξης καινοτόμων αγροτικών μεθόδων και πρακτικών – βιολογικά προϊόντα / προϊόντα ΠΟΠ, κλπ και προώθησή τους στην παραγωγή με σαφή προσανατολισμό εξωστρέφειας».

Με την ολοκλήρωση του Α' σταδίου της μελέτης, έχουν προσδιοριστεί τρία εναλλακτικά σενάρια για την οικονομική και χωρική ανάπτυξη της περιοχής του ΡΣΗ. Τα σενάρια έχουν χρονικό ορίζοντα έως το 2025, αποτελούν αντικείμενο διαβούλευσης και συγκεκριμένα είναι:

I. Σενάριο τάσεων – συμβατικής ανάπτυξης, με την αναπαραγωγή των τάσεων που επικρατούν σήμερα.

II. Σενάριο ρεαλιστικό βιώσιμης ανάπτυξης.

III. Σενάριο έντονα παρεμβατικό και φιλο-περιβαλλοντικό, με προώθηση της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος σε βάρος της ανάπτυξης και της κοινωνικής – χωρικής συνοχής.

Παράλληλα με την εκπόνηση του Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προγράμματος Προστασίας

Περιβάλλοντος του οικιστικού συγκροτήματος Ηρακλείου, στο Δήμο υλοποιούνται οι ακόλουθες δράσεις, σε σχέση με το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό.

A. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο

Ο Δήμος, έχοντας υπόψη ότι η κατασκευή του νέου αεροδρομίου στο Καστέλλι θα διαφοροποιήσει πλήρως την εικόνα της ευρύτερης περιοχής, έχει ξεκινήσει τη διαδικασία για την εκπόνηση **Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου** (σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 2508/1997, ΦΕΚ 124Α'). Σχετική μάλιστα είναι η απόφαση με αρ. 7/2011 που έχει ληφθεί από το Δημοτικό Συμβούλιο.

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο θα περιλαμβάνει το σύνολο του Δήμου Μινώα Πεδιάδας (32 τοπικές κοινότητες) και θα καθορίσει τις περιοχές πολεοδόμησης, τις χρήσεις γης, θα σχεδιάσει τα απαραίτητα δίκτυα υποδομής κα.

B. Πολεοδομική Μελέτη οικισμών Αρκαλοχωρίου - Γασιίου

Στην περιοχή του Δήμου δεν έχει εκπονηθεί ΣΧΟΟΑΠ, ΓΠΣ κλπ. Στους οικισμούς **Αρκαλοχωρίου –**

Γασίου, έχει εκπονηθεί πολεοδομική μελέτη, η οποία ανατέθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Β' αναθέσεων μελετών πολεοδόμησης του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ (1995-1999). Αντικείμενο της μελέτης αποτελεί:

- Μελέτη τοπογραφικής αποτύπωσης – κτηματογράφησης
- Πολεοδομική μελέτη
- Μελέτη πράξης εφαρμογής

Η μελέτη τοπογραφικής αποτύπωσης – κτηματογράφησης έχει ολοκληρωθεί και έχει εγκριθεί από το Υπουργείο (σχετική είναι η απόφαση του Γενικού Γραμματέα ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΤΕ/β/οικ.19975/1115/9-8-2001).

Όσον αφορά στην πολεοδομική μελέτη, έχουν παραδοθεί η Α' και Β' φάση. Στα πλαίσια της Β' φάσης, έχουν πραγματοποιηθεί δύο (2) αναρτήσεις, στα πλαίσια της διαδικασίας δημοσιοποίησης της μελέτης και έχουν εκδοθεί οι απαραίτητες γνωμοδοτήσεις του Περιφερειακού ΣΧΟΠ.

Λόγω της έλλειψης έγκρισης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) του πρώην Δήμου Αρκαλοχωριού, το οποίο γινόταν ταυτόχρονα με την πολεοδομική μελέτη, δεν ολοκληρώθηκαν οι απαραίτητες διορθώσεις στα διαγράμματα της πρότασης του πολεοδομικού σχεδίου.

Παράλληλα για την έγκριση του ΓΠΣ απαιτήθηκε η εκπόνηση μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας της περιοχής, η οποία παραδόθηκε και εγκρίθηκε με το αρ. πρωτ. 19396/19-05-2004 έγγραφο της ΔΟΚΚ. Το ΓΠΣ τελικά, εγκρίθηκε το Νοέμβριο 2010 (ΦΕΚ 524 ΑΠΠ/21-11-2008), έχοντας υπόψη την αρ. 47055/04-112008 απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ.

Κατά την εκπόνηση της γεωλογικής μελέτης εντοπίστηκαν εντός της πολεοδομούμενης περιοχής δύο ρέματα, τα οποία κρίνεται ότι πρέπει να οριοθετηθούν. Απαιτήθηκε λοιπόν η επέκταση της σύμβασης, ώστε να περιληφθεί η εργασία που αφορά στην εκπόνηση μελέτης για τον καθορισμό των οριογραμμών των ρεμάτων.

Αυτή την περίοδο αναμένεται να υπογραφεί η σχετική σύμβαση με τους μελετητές που έχουν επιλεγεί (σχετικό έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. οικ.11880/15-03-2011). Έπειτα από την ολοκλήρωση της παραπάνω μελέτης, αναμένεται να γίνει η θεσμοθέτηση του πολεοδομικού σχεδίου με Προεδρικό Διάταγμα. Σύμφωνα βέβαια με στοιχεία του Υπουργείου, αναμένεται ότι θα απαιτηθεί τρίτη ανάρτηση πριν τη θεσμοθέτηση της μελέτης.

Γ. Οριοθέτηση οικισμών Καστελλίου - Πολυθέας

Με το αρ. πρωτ. 6067/07-10-2010 έγγραφο ο πρώην Δήμος Καστελλίου, είχε καταθέσει στο Υπ.

Ενέργειας Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής φάκελο για την **οριοθέτηση των οικισμών Καστελλίου και Πολυθέας**.

Η οριοθέτηση των παραπάνω οικισμών απαιτείται για την εκπόνηση της μελέτης «**Επικαιροποίηση και ολοκλήρωση πολεοδομικής μελέτης – άρση ανισοτήτων πολεοδομικού σχεδιασμού πόλης Καστελλίου Ν. Ηρακλείου**».

Για την οριοθέτηση των οικισμών Καστελλίου και Πολυθέας απαιτείται η ανάθεση της τοπογραφικής και υδραυλικής μελέτης των ρεμάτων Καστελλίου και Πολυθέας . Για τις παραπάνω μελέτες έχει γίνει πρόβλεψη στον προϋπολογισμό 2015 του Δήμου μας.

Μετά την ολοκλήρωση της οριοθέτησης από το ΥΠΕΚΑ, απαιτείται η ολοκλήρωση του σχεδίου πόλης των δύο οικισμών.

Στη συνέχεια απαιτείται :

- η ολοκλήρωση της πολεοδομικής μελέτης του οικισμού Καστελλίου, που περιλαμβάνει τις πολεοδομικές μελέτες Γ΄ Φάσης για το πυκνοδομημένο και το αραιοδομημένο τμήμα του οικισμού, τον καθορισμό των οικοδομικών τετραγώνων και
- Την κτηματογράφηση, τις βοηθητικές μελέτες και την πράξη εφαρμογής που περιλαμβάνει: την εκπόνηση περιβαλλοντικής μελέτης στα πλαίσια της πολεοδομικής μελέτης του οικισμού Καστελλίου, την εκπόνηση μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας, την οριοθέτηση των ρεμάτων στην περιοχή της πολεοδομικής μελέτης, την κτηματογράφηση της περιοχής και τέλος την εκπόνηση της πράξης εφαρμογής.

Από τους οικισμούς της περιοχής του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, εκείνοι οι οποίοι έχουν οροθετηθεί μέχρι σήμερα, παρατίθενται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Οικισμός	Απόφαση οριοθέτησης
Ευαγγελισμός	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Θραψανό	ΦΕΚ 1145/Δ'/26-11-86
Σωφόροι	ΦΕΚ 1115/Δ'/22-10-86
Αρχάγγελος	ΦΕΚ 1246/Δ'/31-12-86
Γαλιλιανός	ΦΕΚ 1246/Δ'/31-12-86
Σκαβεχώρι	ΦΕΚ 1246/Δ'/31-12-86
Απόστολοι	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Σαμπάς	ΦΕΚ 1015/Δ'/22-10-86
Πηγή	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Άνω Καρουζανά	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Κάτω Καρουζανά	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Ασκοί	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Κασταμονίτσα	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Αμαριανό	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Τοίχος	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Μαθιά	ΦΕΚ 1015/Δ'/22-10-86
Αρμάχα	ΦΕΚ 1015/Δ'/22-10-86
Γεράκι	ΦΕΚ 1015/Δ'/22-10-86
Νηπιδητός	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Αγ. Παρασκευή	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Λιλιανό	ΦΕΚ 1246/Δ'/31-12-86
Παναγία	ΦΕΚ 1145/Δ'/26-11-86
Αφρατί	ΦΕΚ 1015/Δ'/22-10-86
Αυλή	ΦΕΚ 1015/Δ'/22-10-86
Μοναστηράκι	ΦΕΚ 1035/Δ'/29-10-86
Καλό Χωριό	ΦΕΚ 1035/Δ'/29-10-86
Άνω Πουλιά	ΦΕΚ 1035/Δ'/29-10-86
Κάτω Πουλιά	ΦΕΚ 1035/Δ'/29-10-86
Μουσουότα	ΦΕΚ 1035/Δ'/29-10-86
Λευκοχώρι	ΦΕΚ 1035/Δ'/29-10-86
Αρχοντικό	ΦΕΚ 1035/Δ'/29-10-86
Ρουσσοχώρια	ΦΕΚ 1107/Δ'/18-11-86
Ξιδάς	Απόφαση Νομάρχη Ηρακλείου(αριθμ. πρωτ. ΤΟ οικ. 2360/7-3-88)
Τζιγκουνα	ΦΕΚ 1015/Δ'/22-10-86

Παρακάτω παραθέτουμε τις απόψεις του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, στα πλαίσια της Δημόσιας Διαβούλευσης επί της Β1 φάσης αναθεώρησης και εξειδίκευσης του θεσμοθετημένου περιφερειακού πλαισίου χωροταξικού σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης Περιφέρειας Κρήτης (ΠΠΧΣΑΑ), οι οποίες κρίθηκαν από το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου με την υπ αριθμό 199/2015 Απόφαση του :

Το παρόν κείμενο συντάχθηκε προκειμένου να παρουσιαστούν οι θέσεις / παρατηρήσεις / απόψεις του Δήμου Μινώα Πεδιάδας επί της τελικής πρότασης αναθεώρησης του θεσμοθετημένου περιφερειακού πλαισίου χωροταξικού σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης για την Περιφέρεια Κρήτης. Ο Δήμος Μινώα Πεδιάδας σύμφωνα με το σχεδιασμό, θεωρείται 4 γεωργοκτηνοτροφική περιοχή όπου προβλέπεται σημαντική ανάπτυξη του τομέα των κατασκευών για μεταφορικά δίκτυα (οδικά και αερολιμενικά) και ανάπτυξη του τομέα των υπηρεσιών λόγω της χωροθέτησης του νέου διεθνούς αεροδρομίου Καστελλίου στην περιοχή.

«Τα βασικά σημεία που εντοπίσαμε στην παραπάνω πρόταση, που αφορούν στο δήμο μας και αξίζει να επισημανθούν καταγράφονται στις επόμενες παραγράφους:

1)Οικιστικά /θεσμικά θέματα

Όπως επισημαίνεται, η τελική πρόταση προσπάθησε να εξειδικεύσει το ρόλο όχι μόνο των μεγάλων αστικών κέντρων της περιφέρειας Κρήτης αλλά και των μικρότερων αστικών κέντρων. Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιείται μία κατηγοριοποίηση των οικιστικών πόλων σε διάφορα επίπεδα

:Στρατηγικές

κατευθύνσεις χωρικής ανάπτυξης) Οι οικισμοί του Αρκαλοχωρίου – Καστελλίου και Θραψανού, έδρες των πρώην Καποδιστριακών Δήμων, παρά το γεγονός ότι προβλέπεται να φιλοξενήσουν δίπλα τους το νέο διεθνές αερολιμένα Καστελλίου, της περιφέρειας Κρήτης, είναι σε χαμηλή θέση στην παραπάνω κατηγοριοποίηση.

Η υλοποίηση του νέου διεθνές αεροδρομίου Καστελλίου επηρεάζει και επαναπροσδιορίζει τα οικονομικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά και συνολικά τα αναπτυξιακά δεδομένα της ευρύτερης περιοχής του Δήμου. Η εγκατάστασή του θα προσελκύσει νέες δραστηριότητες δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα (εμπορικές, τουριστικές επιχειρήσεις κα), θα αυξήσει τον πληθυσμό της ευρύτερης περιοχής και θα αλλάξει άμεσα και καθοριστικά τη φυσιογνωμία της.

Ο οικισμός του Ευαγγελισμού αν και ορίστηκε ως έδρα του νέου Καλλικρατικού Δήμου Μινώα Πεδιάδας, δεν παρουσιάζει χωρίς τις απαραίτητες παρεμβάσεις, τα πλεονεκτήματα εκείνα που θα καθορίζουν τη δυναμική και τον αναπτυξιακό του χαρακτήρα. Είναι οικισμός με χαμηλή δημογραφική εξέλιξη και χωρίς τις απαιτούμενες υποδομές στήριξης του ρολού του ως διοικητικού και οικονομικού κέντρου.

Με δεδομένο όλα τα παραπάνω, θεωρούμε ότι η κατηγοριοποίηση των οικιστικών πόλων είναι απαραίτητο να τροποποιηθεί, τοποθετώντας τον οικισμό Αρκαλοχωρίου στην κατηγορία «Πρωτεύοντες πόλους περιφερειακής εμβέλειας», ως οικιστικό κέντρο 5ου επιπέδου και τους οικισμούς Καστελλίου και Θραψανού στην κατηγορία

«Πόλους ανάπτυξης με ειδικό εθνικό και περιφερειακό ρόλο», ως οικιστικά κέντρα βου επιπέδου ενισχυμένου.

2) Θεσμοθετημένες ή προς θεσμοθέτηση χρήσεις γής

Η περιοχή του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, με την κατασκευή του νέου διεθνούς αεροδρομίου Καστελλίου θα δεχθεί παράλληλα και τις ακολουθούμενες επιπτώσεις που επιφέρουν τα έργα μεγάλης κλίμακας. Θεωρούμε θετικό ότι το προτεινόμενο σχέδιο αναγνωρίζει ότι η περιοχή υποδοχής του νέου αεροδρομίου πρέπει να χαρακτηριστεί ως Περιοχή Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ), ώστε να υπάρξει ειδικός σχεδιασμός μέτρων και έργων.

Προτείνουμε **το σύνολο** της περιφέρειας του Δήμου Μινώα Πεδιάδας να χαρακτηριστεί ως Περιοχή Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων, ώστε να προστατευτεί και να μην αλλοιωθεί ο χαρακτήρας της περιοχής, διατηρώντας τα ιδιαίτερα πλεονεκτήματά του. Θα πρέπει να υπάρχει περιορισμός των αστικών χρήσεων και των άτυπων συγκεντρώσεων βιομηχανικών, εμπορικών και μεγάλων εγκαταστάσεων λιανικού εμπορίου. Προκειμένου να γίνει η εγκατάσταση των ανωτέρω βιομηχανικών, εμπορικών και μεγάλων εγκαταστάσεων λιανικού εμπορίου θα πρέπει να ολοκληρωθεί η διαδικασία ίδρυσης και πολεοδόμησης του Επιχειρηματικού Πάρκου Καστελλίου μέσης και χαμηλής όχλησης στο οποίο προβλέπετε να εγκατασταθούν οι ανωτέρω δραστηριότητες (Τύπου Β). (Έχουν ολοκληρωθεί όλες οι απαραίτητες μελέτες και εγκρίσεις.) Προτείνουμε να γίνει προσδιορισμός της ζώνης χονδρεμπορίου στην περιφέρεια του Δήμου Μινώα Πεδιάδας.

Όσον αφορά την εκτός σχεδίου δόμηση βιοτεχνικών – βιομηχανικών μονάδων, αυτή να περιοριστεί μόνον σε χαμηλής όχλησης μονάδες που σχετίζονται μόνον με την παραγωγή και μεταποίηση γεωργο-κτηνοτροφικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των ελαιοτριβείων και τυροκομείων, κάνοντας σαφή αναφορά στην απαγόρευση εγκατάστασης ίδρυσης και λειτουργίας πυρηνολιουργείων στην περιφέρεια του Δήμου Μινώα Πεδιάδας.

Δεν υπάρχει αναφορά στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) των οικισμών Αρκαλοχωρίου και Γασιού της Δημοτικής Ενότητας Αρκαλοχωρίου, που εγκρίθηκε και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 524 ΑΠΠ/21-11-2008 (απόφαση

υπουργού ΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. 47055/4-11-2008). Με το Γ.Π.Σ. καθορίζεται χρήση χονδρεμπορίου επιφάνειας 50 στρεμμάτων. Η περιοχή είναι αραιοδομημένη και βρίσκεται ανατολικά του κεντρικού πυρήνα του οικισμού Αρκαλοχωρίου, βόρεια της παλαιάς επαρχιακής οδού προς Βιάννο.

Παράλληλα οι ζώνες γεωργίας και κτηνοτροφίας να είναι στοχευμένες και ξεκάθαρες ώστε να μην επικαλύπτονται μεταξύ τους. Προτείνεται να χαρακτηριστούν ως γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας, τα τμήματα εκείνα του Δήμου Μινώα Πεδιάδας που βρίσκονται πέριξ από το αεροδρόμιο και τις συναφείς δράσεις και που διαθέτουν τα απαιτούμενα κριτήρια για τον χαρακτηρισμό τους ως γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας.

Η παραπάνω πρόταση προστατεύει τον πλουτοπαραγωγικό πόρο της περιοχής που αποτελεί τον πυλώνα της οικονομίας αλλά δημιουργεί και περιβαλλοντικό ισοζύγιο μετά την κατασκευή του αεροδρομίου.

3)ΑΠΕ

Το αναθεωρημένο ΠΠΧΣΑΑ προωθεί τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ. Ιδιαίτερα στην περιοχή του Δήμου, οριοθετεί μια περιοχή με δυνατότητα εγκατάστασης μονάδων ΑΠΕ, στις παρυφές του ορεινού όγκου της Δίκτης από την περιοχή της Λύττου έως την περιοχή της Παναγιάς. Η έκταση που περικλείεται μεταξύ των ορίων της περιοχής ΑΠΕ ανέρχεται σε 40,21 χλμ², ο αριθμός των Α/Γ που τοποθετούνται είναι 71 και η συνολική εγκατεστημένη ισχύς ανέρχεται στα 142 MW.

Ένα μεγάλο μέρος της προτεινόμενης περιοχής εντάσσεται σε περιοχή Natura (περιοχές SCI και SPASCI). Επίσης η περιοχή ΑΠΕ περιλαμβάνει μια μεγάλη έκταση από γεωργικές καλλιέργειες κυρίως ελαιώνες, και βρίσκεται κοντά στην περιοχή απ' όπου διέρχεται το **περιπατητικό μονοπάτι E4 με κίνδυνο οπτικής και ακουστικής όχλησης**. Στην περιοχή υπάρχουν επίσης **ιδιαίτερα αρχαιολογικά ευρήματα όπως η περιοχή της Λύττου**.

Ο Δήμος Μινώα Πεδιάδας έχει υποβάλλει πρόταση για τη δημιουργία δικτύου παραδοσιακών παραγωγικών χώρων, μέρος του οποίου περιλαμβάνει αξιόλογα μνημεία (ανεμόμυλοι Λύττου, παραδοσιακό ελαιοτριβείο Παναγιάς, νερόμυλος Καραβάδου κα), που βρίσκονται εντός της προτεινόμενης ζώνης εγκατάστασης μονάδων ΑΠΕ. Επισημαίνουμε ότι η παραπάνω πρόταση ουσιαστικά περιορίζει τις δυνατότητες ανάπτυξης των περιοχών που βρίσκονται εντός της συγκεκριμένης ζώνης και ταυτόχρονα είναι βέβαιο ότι θα οδηγήσει στην καταστροφή του ιδιαίτερα ευαίσθητου ορεινού όγκου, όπως αυτός της Δίκτης.

Τέλος, σε σχέση με τον τρόπο επιλογής της συγκεκριμένης ζώνης, σημειώνουμε ότι η προτεινόμενη περιοχή εντάσσεται στη ζώνη με περιορισμό ύψους των κατασκευών, λόγω της ύπαρξης του υφιστάμενου πολεμικού αεροδρομίου στο Καστέλλι (συνημμένα σας υποβάλλουμε αντίγραφο χάρτη όπου απεικονίζεται η περιοχή). Είναι βέβαιο ότι με την κατασκευή του νέου διεθνούς αερολιμένα Καστελλίου στην ίδια περιοχή, θα τροποποιηθούν οι ισχύοντες περιορισμοί και πιθανότατα να είναι περισσότερο αυστηροί.

Εναλλακτικά προτείνουμε να περιοριστεί η χωροθέτηση εγκατάστασης μονάδων ΑΠΕ σε ποσοστό 20% σε σχέση με την χωροθέτηση που προτείνεται από το ΠΠΧΣΑΑ και να προσδιορίζει τη χρήση ήπιων μορφών ΑΠΕ και συγκεκριμένου μεγέθους.

Συγκεκριμένα θα μπορούσαν να εγκατασταθούν μικρά φωτοβολταικά πάρκα στα υφιστάμενα αντλιοστάσια, στις στέγες των σχολείων και άλλων δημοτικών κτηρίων, μικρές μονάδες με Α/Γ σε περιοχές έτσι ώστε η επιβάρυνση στο περιβάλλον να είναι η μικρότερη δυνατή κ.α.

4)Φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον - Στόχοι και ποιότητας τοπίου

Ο Δήμος Μινώα Πεδιάδας αποτελεί περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με έντονες εναλλαγές τοπίων και πολυπληθή θρησκευτικά, λαογραφικά, ιστορικά και αρχαιολογικά μνημεία. Με δεδομένη τη ζήτηση που εκδηλώνεται τα τελευταία χρόνια για τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού (αγροτουρισμό, σπηλαιολογικό τουρισμό, αναρριχητικό, αθλητικό, θρησκευτικό τουρισμό κ.α) θα πρέπει να δοθεί μεγάλη βαρύτητα στο σχεδιασμό προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος για την ανάπτυξη του τουρισμού στην ενδοχώρα του Δήμου με προσοχή στην διατήρηση της κληρονομιάς, των ηθών και εθίμων της περιοχής και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Εκτός από αυτά που προβλέπονται στη μελέτη προτείνουμε τα εξής :

- Πέρα των προβλεπόμενων διαδρομών, (μονοπάτι Ε4) θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι παρακάτω διαδρομές :

α) Αρχαιολογικοί χώροι Λύττου (αρχαία Λύκτος) – Γαλατά - Σμαρίου

β) Προφήτης Ηλίας-Ίνατος –Σπήλαιο Ευλειθυίας

γ) Μικρή Επισκοπή Παρτίρων-Κάστελλος-Γέφυρα Δεματίου

δ) Φράγματα Αμουργελλών-Παρτίρων- Σκινιά-Ινίου-Φαράγγι Μίντρη και Φαράγγι Αναποδάρη.

- Να αναδειχτεί το δίκτυο παραδοσιακών παραγωγικών χώρων του Δήμου που περιλαμβάνει παλαιά ελαιοτριβεία, ρακοκάζανα, νερόμυλους, ανεμόμυλους κλπ , εκ των οποίων ορισμένα έχουν αποκατασταθεί πλήρως και είναι επισκέψιμα, ενώ άλλα βρίσκονται στο στάδιο των μελετών.
- Ανάδειξη παραδοσιακών οικισμών όπως ο οικισμός Σμαρίου (παραδοσιακός και διατηρητέος οικισμός - ΥΑ ΥΠ.ΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ23/67001/2291/3-11-1982 ΦΕΚ 130/Β 28-3-1983)
- Ανάδειξη του υπό κατασκευή Μουσείου αγγειοπλαστικής στο Θραψανό. Το Θραψανό είναι το μεγαλύτερο κέντρο αγγειοπλαστικής παραγωγής στην Κρήτη και ένα από τα δύο-τρία σ' ολόκληρη την Ελλάδα.

5)Θέματα υποδομών

Στην παράγραφο Β.1.1.γ.5-1: Χωρική οργάνωση της Μεταφορικής Υποδομής (βλ. χάρτες Π.2β: Οικιστικό δίκτυο, διοικητικός και κοινωνικός εξοπλισμός, μεταφορές / Π2.γ: Δίκτυα και μονάδες τεχνικής υποδομής / κλ. 1:250.000), γίνεται αναφορά στα οδικά δίκτυα του Δήμου Μινώα Πεδιάδας.

Ειδικότερα, στην κατηγορία διευρωπαϊκό και διαπεριφερειακό οδικό δίκτυο, προτείνονται οι συνδέσεις του Β.Ο.Α.Κ. και του Ν.Ο.Α.Κ με το νέο αεροδρόμιο στο Καστέλι, όταν αυτό κατασκευαστεί . Οι συνδέσεις του Αρκαλοχωρίου και του Καστελλίου με τον Β.Ο.Α.Κ. και τον Ν.Ο.Α.Κ πρέπει να υλοποιηθούν ανεξάρτητα της κατασκευής του αεροδρομίου .

Να προβλεφθεί η ολοκλήρωση των οδικών κόμβων σύνδεσης του Αρκαλοχωρίου με τον οδικό άξονα Ηράκλειο - Αρκαλοχώρι – Βιάννος. Παράλληλα να προβλεφθεί η ολοκλήρωση του υφιστάμενου διευρωπαϊκού οδικού δικτύου Ηράκλειο – Βιάννος – Ιεράπετρα και το τμήμα Καραβάδω – Ανω Βιάννος.

Στην κατηγορία δευτερεύον δίκτυο ενδοπεριφερειακής σημασίας (ή βασικό περιφερειακό οδικό δίκτυο) στην οδική σύνδεση Καστελλίου – Πεζά – Βενεράτο πρέπει να συμπεριληφθεί η νέα μελέτη για τη χάραξη του οδικού τμήματος Καστέλλι - Πεζά και η οδική σύνδεση τους με τον οικισμό του Θραψανού.

Επίσης να προβλεφθεί η οδική σύνδεσης Λιγόρτυνος – Πάρτιρα- Αρκαλοχώρι η οποία θα συνδέσει την περιοχή της Μεσαράς με το Καστέλλι.

Να προβλεφθεί η δημιουργία του νότιου παραλιακού άξονα, σύμφωνα με την μελέτη Θεοδωρόπουλου που προβλέπει την κατασκευή περιφερειακού οδικού δικτύου Άνω Καστελιανά- Φιλίπποι- Ποταμός Μύντρι– Τσούτσουρας –Δέρματος – Κερατόκαμπος Άρβη – Ψαρή Φοράδα – Τέρτσα – Μύρτος με παράκαμψη των υφιστάμενων οικισμών, αλλά και της σύνδεσή του με τον υπό μελέτη ΝΟΑΚ.

Στην μελέτη αυτή τα τμήματα της οδού που αφορούν τις παρακάμψεις Άνω Καστελιανά- Φιλίπποι- Ποταμός Μύντρι– Τσούτσουρας, θα πρέπει να ολοκληρωθούν και να προχωρήσει η νέα χάραξη όπου αυτή δεν υπάρχει ή κρίνεται αναγκαία και να συνταχθεί ο κτηματολογικός πίνακας από τον μελετητή. Αυτό το οδικό δίκτυο αποτελεί μοχλό ανάπτυξης στην περιοχή αφού εξυπηρετεί τόσο τον πρωτογενή τομέα για την μεταφορά των νωπών κηπευτικών και προϊόντων, όσο και την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής. Εξάλλου δεν μπορεί να αγνοηθεί η

σύνταξη της μελέτης για την οποία έχουν δαπανηθεί χιλιάδες ευρώ μέχρι σήμερα .

Να προβλεφθεί η δημιουργία της οδική σύνδεσης που προβλέπει την κατασκευή περιφερειακού οδικού δικτύου Καρτερός (Αμνισός) – Επισκοπή – Βάθεια – Σμάρι – Καστέλι. Στα τμήματα του ανωτέρου περιφερειακού οδικού δικτύου θα πρέπει να ολοκληρωθούν και να προχωρήσει η νέα χάραξη όπου αυτή δεν υπάρχει ή κρίνεται αναγκαία και να συνταχθεί ο κτηματολογικός πίνακας από τον μελετητή.

Προβλήματα ρύπανσης στην περιφέρεια του Δήμου υπάρχουν, μερικά από τα οποία είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Αυτά αφορούν κυρίως στη **διαχείριση των απορριμμάτων, στη διάθεση των οικιακών αποβλήτων, στη διαχείριση των αποβλήτων** των μικρών βιοτεχνικών μονάδων που λειτουργούν στην περιοχή και κυρίως των ελαιουργείων.

1.4.4. Διαχείριση απορριμμάτων

Έχοντας υπόψη τον εγκεκριμένο περιφερειακό σχεδιασμό της Περιφέρειας Κρήτης που αφορά στη διαχείριση απορριμμάτων, ο Δήμος διαθέτει τα απορρίμματά του στο ΧΥΤΑ Χερσονήσου.

Η Δημοτική Ενότητα Αρκαλοχωρίου, παράγει το 73% του συνόλου των απορριμμάτων του Δήμου. Υπολογίζοντας την απόσταση του οικισμού Αρκαλοχωρίου, από το ΧΥΤΑ Χερσονήσου είναι κατανοητό ότι υπάρχει μεγάλο κόστος μεταφοράς των απορριμμάτων.

Η οριστική λύση της διάθεσης των απορριμμάτων, αναμένεται να προκύψει με την ολοκλήρωση της αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων στην Περιφέρεια Κρήτης. Ήδη στα πλαίσια της αναθεώρησης η Περιφέρεια Κρήτης από το Δεκέμβριο του 2010 έχει στη διάθεσή της τη μελέτη «Έρευνα και μελέτη για την αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας Κρήτης», που εκπόνησε για λογαριασμό της το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Στο πλαίσιο της προσπάθειας μείωσης του κόστους μεταφοράς των απορριμμάτων κινείται η απόφαση έγκρισης διάθεσης πίστωσης της Περιφέρειας Κρήτης με αρ. πρωτ. 127537/13-10-2014, με την οποία εγκρίθηκε η διάθεση πίστωσης ύψους 50.000,00€ για την εκτέλεση του έργου «Κατασκευή σταθμού μεταφόρτωσης απορριμμάτων Δήμου Μινώα Πεδιάδας».

Το έργο, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παραπάνω απόφαση, θα υλοποιηθεί από το Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. ΟΤΑ και θα χρηματοδοτηθεί από πιστώσεις της ΣΑΕΠ 002 με Κ.Α. 2014ΕΠ00200007.

Ο σταθμός μεταφόρτωσης προβλέπεται να κατασκευαστεί στο Αρκαλοχώρι και ήδη έχει υποδειχθεί από τις υπηρεσίες του Δήμου ο κατάλληλος χώρος, ιδιοκτησίας του Δήμου Μινώα Πεδιάδας και έχει παραχωρηθεί η χρήση του στον Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. ΟΤΑ, προκειμένου να προχωρήσει στην εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής.

Στα πλαίσια της προστασίας του περιβάλλοντος, στη Δημοτική Ενότητα Αρκαλοχωρίου, έχουν υλοποιηθεί δράσεις που αφορούν στην αποκατάσταση παλαιών χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Ειδικότερα, στα πλαίσια της πράξης «Αποκατάσταση Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων Ν. Ηρακλείου, Ν. Ρεθύμνης, Περιφέρεια Κρήτης» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον» και σε συνεργασία με τον ΕΣΔΑΚ πραγματοποιήθηκε η αποκατάσταση δύο (2) ΧΑΔΑ στις θέσεις «Κάτω Λενικά» της Τ.Κ. Σκινιά και «Σταυρός» της Τ.Κ. Παρτίρων.

Επίσης, το 2011 εντάχθηκε στο Ε.Π. «Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013» η πράξη **«Αποκατάσταση Χώρου Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων στη θέση «Σαραφαλή Μάντρα» του Δήμου Αρκαλοχωρίου»** (απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. οικ.165780/8-2-2011). Η πράξη αφορούσε στην αποκατάσταση του ΧΑΔΑ που λειτουργούσε δίπλα στον οικισμό Αρκαλοχωρίου και στον οποίο γινόταν η διάθεση των απορριμμάτων από σχεδόν όλα τα Διαμερίσματα του πρώην Δήμου Αρκαλοχωρίου. Το έργο

ολοκληρώθηκε και με την αρ. 132/2015 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου εγκρίθηκε το οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής του έργου.

Στα πλαίσια υλοποίησης της πράξης πραγματοποιήθηκαν χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης και εξομάλυνσης του αναγλύφου, κατασκευή έργων στεγάνωσης και εργασίες φύτευσης με φυτά, θάμνους και δέντρα.

Παράλληλα με τις παραπάνω δράσεις, ο Δήμος συνεργάζεται με την **Ελληνική Εταιρία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης Α.Ε., υπό την επίβλεψη του ΕΣΔΑΚ**. Στα πλαίσια της συνεργασίας γίνεται συγκέντρωση ανακυκλώσιμων υλικών (πλαστικό, χαρτί, αλουμίνιο) σε ειδικούς κάδους, συλλογή τους από απορριμματοφόρο και μεταφορά τους στο Κέντρο Διαλογής και Ανάκτησης Υλικών, στην περιοχή Μάντρας του Δ. Ηρακλείου.

1.4.5. Διάθεση αποβλήτων(λυμάτων)-Αποχέτευση-Βιολογικοί Καθαρισμοί

Οι υφιστάμενες υποδομές εξυπηρετούν μέρος των κατοίκων του Δήμου, κυρίως στις δημοτικές ενότητες του Καστελλίου και του Θραψανού. Μεγάλο τμήμα μικρών οικισμών δεν εξυπηρετείται από οργανωμένα δίκτυα διαχείρισης των υγρών αποβλήτων.

Πιο συγκεκριμένα, στην περιφέρεια του Δήμου, λειτουργούν σήμερα δύο (2) μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, στην Τοπική Κοινότητα Θραψανού και στην Τοπική Κοινότητα Καστελλίου.

Η μονάδα στο Θραψανό εξυπηρετεί τον οικισμό του Θραψανού, ενώ έχει κατασκευαστεί το 90% του αποχετευτικού δικτύου. Η μονάδα επεξεργασίας λυμάτων της Τοπικής Κοινότητας Καστελλίου λειτουργεί από το 2009 και εξυπηρετεί τους οικισμούς: Καστέλλι, Διαβαϊδέ, Πολυθέα, Σκλαβεροχώρι, Καρδουλιανό, Γαλενιανό, Αρχάγγελος, Απόστολοι, καθώς και τις εγκαταστάσεις του στρατιωτικού αεροδρομίου που υπάρχει στην περιοχή.

Όσον αφορά τα δίκτυα αποχέτευσης, στη δημοτική ενότητα Αρκαλοχωρίου, δίκτυο αποχέτευσης έχει κατασκευαστεί σε τμήμα του οικισμού του Αρκαλοχωρίου. Στους υπόλοιπους οικισμούς η διάθεση των αποβλήτων των νοικοκυριών (λύματα αποχέτευσης) πραγματοποιείται με απορροφητικούς, στην πλειοψηφία, βόθρους.

Στη δημοτική ενότητα Καστελλίου αποχετευτικό δίκτυο, έστω και σε υποτυπώδη μορφή υπάρχει σε όλους τους οικισμούς. Πιο συγκεκριμένα, ολοκληρωμένο αποχετευτικό δίκτυο διαθέτουν οι Τοπικές Κοινότητες:

- Αποστόλων (ποσοστό κάλυψης 70%)
- Αρχαγγέλου (ποσοστό κάλυψης 90% για τους οικισμούς Αρχαγγέλου & Σκλαβεροχωρίου και ποσοστό 70% για τον οικισμό Γαλενιανού)
- Ασκών (διαθέτει χωριστικό αποχετευτικό δίκτυο)
- Γερακίου (διαθέτει χωριστικό αποχετευτικό δίκτυο)
- Ευαγγελισμού
- Κασταμονίτσας (διαθέτει χωριστικό αποχετευτικό δίκτυο)

- Καστελλίου (ποσοστό κάλυψης 100% για τους οικισμούς Διαβαιδέ, Καρδουλιανό και ποσοστό 85% για τον οικισμό Καστελλίου)
- Λιλιανού (διαθέτει χωριστικό αποχετευτικό δίκτυο)
- Λύττου (διαθέτει χωριστικό αποχετευτικό δίκτυο)
- Μαθιάς (ποσοστό κάλυψης 50%)
- Πολυθέας (ποσοστό κάλυψης 90%)
- Σμαρίου (διαθέτει χωριστικό αποχετευτικό δίκτυο)
- Στη δημοτική ενότητα Θραψανού αποχετευτικό δίκτυο, έχει κατασκευαστεί σε όλους τους οικισμούς, εκτός από τον οικισμό του Γαλατά της Τ.Κ. Βόνης. Πιο συγκεκριμένα, ολοκληρωμένο αποχετευτικό δίκτυο διαθέτουν οι Τοπικές Κοινότητες:
- Θραψανού (ποσοστό κάλυψης 90%)
- Βόνης (ποσοστό κάλυψης 70% για τον οικισμό της Βόνης). Επίσης έχει κατασκευαστεί και λειτουργεί σηπτική δεξαμενή / αντλιοστάσιο, το οποίο οδηγεί τα λύματα στη Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων που λειτουργεί στον οικισμό του Θραψανού.
- Σαμπά (ποσοστό κάλυψης 100%)
- Ζωφόρων (ποσοστό κάλυψης 100%)

Τα τελευταία δύο (2) χρόνια (2010-2011), έχουν ενταχθεί σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα έργα που αφορούν στη διαχείριση και διάθεση αποβλήτων, τα οποία θα βελτιώσουν σημαντικά την υφιστάμενη κατάσταση. Πιο συγκεκριμένα στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτης & Νήσων Αιγαίου 2007-2013, ολοκληρώθηκε η υλοποίηση των ακόλουθων πράξεων:

1. Βιολογικός καθαρισμός και κεντρικός αγωγός λυμάτων οικισμού Σμαρίου

(αρ. πρωτ. απόφασης ένταξης 1958/21-06-2011 της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κρήτης), με συγχρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ). Ο συνολικός προϋπολογισμός της πράξης ανερχόταν σε 293.713,61€. Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη ανέρχεται σε 230.791,55€ και το ποσό της ίδιας συμμετοχής ανέρχεται σε 38.591,70€.

Τοποθετήθηκε ένα (1) προκατασκευασμένο σύστημα επεξεργασίας λυμάτων για την κάλυψη των αναγκών του οικισμού Σμαρίου και πραγματοποιήθηκαν οι απαραίτητες ενέργειες για τη σύνδεση της μονάδας με το δίκτυο της ηλεκτρικής ενέργειας.

Αυτή την περίοδο η μονάδα βρίσκεται σε δοκιμαστική λειτουργία, όπως προβλέπεται από την απόφαση ένταξης, ώστε να διαπιστωθούν τυχόν λάθη και το επόμενο διάστημα αναμένεται η κανονική της λειτουργία.

2. Βιολογικός καθαρισμός και κεντρικός αγωγός λυμάτων οικισμών Γερακίου – Αρμάχας (αρ. πρωτ. απόφασης ένταξης 2708/10-08-2011 της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κρήτης), με συγχρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ). Ο συνολικός

προϋπολογισμός της πράξης ανερχόταν σε 635.150,72€. Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη ανέρχεται σε 506.382,70€ και το ποσό της ίδιας συμμετοχής ανέρχεται σε 77.121,63€.

Κατασκευάστηκαν τα αντλιοστασίων και τα εξωτερικά αποχετευτικά δίκτυα ακαθάρτων στους οικισμούς Γερακίου – Αρμάχας. Πραγματοποιήθηκε η προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) προκατασκευασμένου συστήματος επεξεργασίας λυμάτων για την κάλυψη των αναγκών των οικισμών Γερακίου και Αρμάχας. Τέλος, πραγματοποιήθηκαν οι απαραίτητες ενέργειες για τη σύνδεση της μονάδας με το δίκτυο της ηλεκτρικής ενέργειας.

Αυτή την περίοδο η μονάδα βρίσκεται σε δοκιμαστική λειτουργία, όπως προβλέπεται από την απόφαση ένταξης, ώστε να διαπιστωθούν τυχόν λάθη και το επόμενο διάστημα αναμένεται η κανονική της λειτουργία.

3. Βιολογικός καθαρισμός και κεντρικός αγωγός λυμάτων οικισμών Κασταμονίτσας – Αμαριανού

(αρ. πρωτ. απόφασης ένταξης 2709/10-08-2011 της Ενδιάμεσης Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κρήτης), με συγχρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ). Ο συνολικός προϋπολογισμός της πράξης ανερχόταν σε 742.483,23€. Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη ανέρχεται σε 591.144,90€ και το ποσό της ίδιας συμμετοχής ανέρχεται σε 90.856,96€.

Κατασκευάστηκαν τα αντλιοστασίων και τα εξωτερικά αποχετευτικά δίκτυα ακαθάρτων στους οικισμούς Κασταμονίτσας - Αμαριανού. Πραγματοποιήθηκε η προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) προκατασκευασμένου συστήματος επεξεργασίας λυμάτων για την κάλυψη των αναγκών των οικισμών Κασταμονίτσας και Αμαριανού. Τέλος, πραγματοποιήθηκαν οι απαραίτητες ενέργειες για τη σύνδεση της μονάδας με το δίκτυο της ηλεκτρικής ενέργειας.

Αυτή την περίοδο η μονάδα βρίσκεται σε δοκιμαστική λειτουργία, όπως προβλέπεται από την απόφαση ένταξης, ώστε να διαπιστωθούν τυχόν λάθη και το επόμενο διάστημα αναμένεται η κανονική της λειτουργία.

Παράλληλα με τις παραπάνω πράξεις υλοποιείται η πράξη «**Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης και εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων οικισμού Αρκαλοχωρίου**», στον Άξονα Προτεραιότητας 2:

«Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων» του Ε.Π. «Περιβάλλον & αειφόρος ανάπτυξη 2007-2013», (απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 17762/16-04-2010 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Ε.Π. «Περιβάλλον & αειφόρος ανάπτυξη 2007-2013» του Υπουργείου Ενέργειας, Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής), με συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της πράξης ανέρχεται σε 11.258.828,00€ (με ΦΠΑ). Η συνολική επιλέξιμη δημόσια δαπάνη από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα ανέρχεται σε 9.461.200,00€ από την οποία το ποσό των 1.265.378,67€ αποτελεί ίδια δημόσια συμμετοχή.

Το έργο αποτελείται από δύο (2) επιμέρους τμήματα:

- Τμήμα Α: δίκτυα αποχέτευσης, που αφορά στην κατασκευή αποχετευτικών αγωγών συλλογής λυμάτων στον οικισμό του Αρκαλοχωρίου, καθώς και των αγωγών μεταφοράς τους στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων. Προβλέπεται ότι το συνολικό μήκος: α) των εσωτερικών

δικτύων αποχέτευσης θα είναι 31.153μ, β) των αγωγών μεταφοράς προς την Ε.Ε.Λ. 2.152μ. Μέχρι σήμερα έχει κατασκευαστεί σχεδόν το 90% των προβλεπόμενων δικτύων.

- Τμήμα Β: Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων, που αφορά στη σύνταξη μελέτης εφαρμογής του έργου και στην κατασκευή της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων, με δυναμικότητα 7.500 Ι.Κ. (με ορίζοντα 20ετίας). Επίσης, προβλέπεται η κατασκευή του αγωγού μεταφοράς των επεξεργασμένων λυμάτων (μήκους 5.300μ) προς τον αποδέκτη διάθεσης.

Παράλληλα με τα παραπάνω έργα και στο πλαίσιο του στόχου για την αύξηση του πληθυσμού που καλύπτεται από τα εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων, υλοποιούνται στην περιφέρεια του Δήμου τα ακόλουθα έργα:

Α. «Κατασκευή αγωγών μεταφοράς λυμάτων και αντλιοστασίων Πολευθέας και Αρχαγγέλου της Δημοτικής Ενότητας Καστελλίου του Δήμου Μινώα Πεδιάδας», προϋπολογισμού 408.000,00€, με χρηματοδότηση από τη ΣΑΕΠ 002 με ΚΑ 2044ΕΠ00200004 (σχετ. η με αρ. πρωτ. 24358/24-02-2014 απόφαση έγκρισης διάθεσης πίστωσης της Περιφέρειας Κρήτης).

Με την ολοκλήρωση του έργου προβλέπεται να ολοκληρωθούν τα έργα σύνδεσης των οικισμών Διαβαϊδέ, Πολυθέα, Σκλαβεροχώρι, Καρδουλιανό, Αρχαγγέλου, Αποστόλων και του αεροδρομίου Καστελλίου με την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Καστελλίου.

Β. «Προεπεξεργασία λυμάτων & δίκτυο μεταφοράς τους από τον οικισμό Ζωφόρων προς το ΒΙΟ.ΚΑ. Θραψανού», προϋπολογισμού 230.000,00€, με χρηματοδότηση από τη ΣΑΕΠ 002 με ΚΑ 2003ΕΠ00200015 (σχετ. η με αρ. πρωτ. 22365/18-02-2014 απόφαση έγκρισης διάθεσης πίστωσης της Περιφέρειας Κρήτης).

Το επόμενο διάστημα αναμένεται να υπογραφεί η σύμβαση κατασκευής του έργου, έπειτα από την έγκριση του πρακτικού της δημοπρασίας που πραγματοποιήθηκε την 23/06/2015. Σύμφωνα με τη σχετική μελέτη, προβλέπεται η κατασκευή των απαραίτητων υποδομών (σηπτική δεξαμενή, αντλιοστάσιο, δίκτυα αποχετευτικά) με στόχο τη σύνδεση του υφιστάμενου αποχετευτικού δικτύου του οικισμού Ζωφόρων με το βιολογικό καθαρισμό Θραψανού.

Τέλος, οι υπηρεσίες του Δήμου, προς την ίδια κατεύθυνση, έχουν εκπονήσει τις ακόλουθες μελέτες, με στόχο τη χρηματοδότηση των έργων από το νέο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτη 2014-2020:

- Μονάδα επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων των οικισμών Άνω & Κάτω Καστελλιανών και Φαβριανών της Δημοτικής Ενότητας Αρκαλοχωρίου.

- Μονάδα επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων των οικισμών Νιπιδιτού και Παναγιάς της Δημοτικής Ενότητας Αρκαλοχωρίου.

- Μονάδα επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων του οικισμού Παρτίρων της Δημοτικής Ενότητας Αρκαλοχωρίου.

- Μονάδα επεξεργασίας και διάθεσης αστικών λυμάτων του οικισμού Σκινιά της Δημοτικής Ενότητας Αρκαλοχωρίου.

1.4.6. Διάθεση αποβλήτων ελαιουργείων

Το ελαιόλαδο αποτελεί το κύριο παραγόμενο προϊόν της περιοχής. Η παραγωγή πραγματοποιείται σε ελαιουργεία τα οποία λειτουργούν σχεδόν σε κάθε οικισμό του Δήμου.

Η ρύπανση του αέρα από τη λειτουργία των μονάδων είναι περιορισμένη και εντοπίζεται μονάχα την περίοδο από Δεκέμβριο έως Μάρτιο. Η σημαντικότερη όμως επιβάρυνση αφορά στη διάθεση των αποβλήτων τους (κατσίγαρος και πυρήνα).

Ειδικά για τον κατσίγαρο, δεν έχουν βρεθεί λύσεις για την εκμετάλλευσή του. Σήμερα, η διάθεσή του, πραγματοποιείται σε ανοικτούς λάκκους, συνήθως κοντά στα ελαιουργεία. Οι λάκκοι όμως αυτοί διαθέτουν τις απαραίτητες επενδύσεις (μεμβράνες προστασίας κα), με αποτέλεσμα να προκαλούνται προβλήματα ρύπανσης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, με ότι αυτό συνεπάγεται.

Στην περίπτωση της πυρήνας, η εκμετάλλευσή της πραγματοποιείται από τις μονάδες των πυρηνελαιουργείων που λειτουργούν στην Κρήτη. Η λειτουργία των πυρηνελαιουργείων όμως δημιουργεί επιπλέον ρύπανση σε μεγαλύτερο βαθμό.

Στην περιφέρεια του Δήμου, λειτουργεί σήμερα ένα πυρηνελαιουργείο στην Τ.Κ. Καστελλιανών, για τη λειτουργία του οποίου όμως ο Δήμος είναι αντίθετος. Η μονάδα έχει προκαλέσει σοβαρά προβλήματα ρύπανσης στη γύρω περιοχή (καταστροφή χλωρίδας, εκπομπές ρυπογόνων σωματιδίων κα) και ο Δήμος κάνει ενέργειες για τη διακοπή της λειτουργίας της.

2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

2.1 Ο Φο.Δ.Σ.Α Βόρειας Πεδιάδος Α.Ε. ΟΤΑ

Ο Φο.Δ.Σ.Α Βόρειας Πεδιάδος Α.Ε. ΟΤΑ είναι ο φορέας που έχει συσταθεί από το Δήμο Χερσονήσου με αντικείμενο τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Το βασικό νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τις αρμοδιότητες και τη λειτουργία των ΦΟΔΣΑ καθορίζεται στο άρθρο 12 του Ν.1650/86 (ΦΕΚ 160Α), στο άρθρο 30 του Ν.3536/07 (ΦΕΚ 42Α), στα άρθρα 225, 245-251 και 265 του Ν.3463/06 (ΦΕΚ 114Α), στα άρθρα 94, 104, 111 και 206 του Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87Α) όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν καθώς και στην ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909Β), στην ΚΥΑ 2527/2009 (ΦΕΚ 83Β), και στην ΚΥΑ 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572Β). Με βάση το πλαίσιο αυτό, οι ΦΟΔΣΑ έχουν ως αντικείμενο την προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων, ενώ επίσης επιτρέπεται να εκτελούν και την αποκομιδή των στερεών αποβλήτων μετά από σχετική ανάθεση από Ο.Τ.Α. της Διαχειριστικής τους Ενότητας.

Με την υπ' αριθμ. 17209/04 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας Κρήτης που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1451Β/22-9-2004, συστήθηκε Διαδημοτική Επιχείρηση προκειμένου να λειτουργήσει ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων Χερσονήσου – Μαλίων. Η αμιγώς Διαδημοτική Επιχείρηση συστάθηκε με κοινές Αποφάσεις των πρώην Δήμων Χερσονήσου και Μαλίων.

Κατά το έτος 2009 (ΦΕΚ 5008ΑΕ-ΕΠΕ/15-6-2009) η αμιγώς Διαδημοτική Επιχείρηση μετατράπηκε σε Ανώνυμη Εταιρεία με το δ.τ. «Φο.Δ.Σ.Α ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΔΙΑΔΑΣ Α.Ε» με έδρα στον πρώην Δήμο Χερσονήσου.

2.2 Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου

Οι εγκαταστάσεις του Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου βρίσκονται στη θέση «Πυργιά» της Δημοτικής Ενότητας Χερσονήσου (Χάρτης 2 και εικόνες 1-3). Υποδέχεται και διαχειρίζεται τα απορρίμματα του Δήμου Χερσονήσου καθώς και των όμορων Δήμων Μινώα Πεδιάδος και Οροπεδίου Λασιθίου. Εκτός των στερεών αποβλήτων, υποδέχεται και διαχειρίζεται τη λυματολάσπη που παράγεται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων των βιολογικών καθαρισμών της Δ.Ε.Υ.Α Χερσονήσου που λειτουργούν στις Δ.Ε. Χερσονήσου και Μαλίων.

Στους χώρους του Χ.Υ.Τ.Α έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί τεμαχιστής ογκωδών, στερεών απορριμμάτων (εικόνα 4). Ο τεμαχιστής μπορεί να διαχειριστεί στερεά υλικά όπως πλαστικά, ξύλινες κατασκευές, στρώματα, έπιπλα κ.λ.π.

Εκτός των χωματουργικών μηχανημάτων και φορτηγών που διαθέτει και τα οποία είναι απαραίτητα για την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών υγειονομικής ταφής, ο Φορέας διαθέτει επίσης και (3) οχήματα – container για τη μεταφόρτωση των στερεών απορριμμάτων (εικόνα 5).

Στο σχεδιασμό του Φορέα εντάσσεται η προμήθεια σπαστήρα αδρανών υλικών τα οποία προέρχονται από κατεδαφίσεις κατασκευών και λοιπές χωματουργικές εργασίες, ώστε τα υλικά που θα προκύπτουν από τη θραύση να μπορούν να χρησιμοποιούνται στην επικάλυψη των απορριμμάτων που καταλήγουν στα «κύτταρα» της μονάδας. Για την υλοποίηση της πρότασης αναζητείται πηγή χρηματοδότησης μέσω Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων.



Χάρτης 2: Όρια Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου



Εικόνα 1: Εγκαταστάσεις Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου



Εικόνα 2: Εγκαταστάσεις Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου



Εικόνα 3: Εγκαταστάσεις Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου



Εικόνα 4: Τεμαχιστής ογκωδών απορριμμάτων Φο.Δ.Σ.Α Βόρειας Πεδιάδος Α.Ε. ΟΤΑ



Εικόνα 5: Οχήματα – container μεταφόρτωσης απορριμμάτων

2.3 Μονάδα μηχανικής διαλογής σύμμεικτων απορριμμάτων

Ο Φο.Δ.Σ.Α Βόρειας Πεδιάδας έχει υποβάλει πρόταση για την κατασκευή μονάδας μηχανικής διαλογής σύμμεικτων απορριμμάτων και κομποστοποίησης του οργανικού κλάσματος, έργο το οποίο εντάχθηκε για χρηματοδότηση ύψους 31,98 εκατ € και αναμένεται η έναρξη της κατασκευής στο αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα. Το έργο πρόκειται να κατασκευαστεί στους χώρους του Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου και θα είναι πρωτοποριακό όχι μόνο σε επίπεδο Περιφέρειας Κρήτης αλλά και σε επίπεδο χώρας.

Το έργο «Μονάδα Μηχανικής Διαλογής και Κομποστοποίησης Οργανικού Κλάσματος» θα κατασκευασθεί στη θέση Πυργία εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Χερσονήσου. Η μονάδα επεξεργασίας στερεών αποβλήτων του Δήμου Χερσονήσου θα είναι συνολικής δυναμικότητας 50.000 τόνων Αστικών Σύμμεικτων Αποβλήτων (ΑΣΑ) ανά έτος. Το έργο θα χωροθετηθεί σε οικόπεδο συνολικής έκτασης 200.000 .m² περίπου. Επιπρόσθετα, επειδή είναι αναγκαία η προώθηση συστημάτων για την επεξεργασία οργανικών αποβλήτων, με χωριστή συλλογή των οργανικών αποβλήτων από μαζικά σημεία εστίασης ή και νοικοκυριά (οργανικά κουζίνας) καθώς και άλλων οργανικών αποβλήτων (ιλύες, πράσινα κ.λ.π), εντός του ως άνω οικοπέδου των 200.000 m² θα κατασκευασθεί και μονάδα Κομποστοποίησης Προδιαλεγμένου Οργανικού Κλάσματος δυναμικότητας τουλάχιστον 50.000 τόνων ετησίως.

Στον διαγωνισμό γίνονται αποδεκτές προσφορές που περιλαμβάνουν Μηχανικούς ή/και οπτικούς διαχωρισμούς για την παραγωγή ανακυκλωσίμων υλικών προς επαναχρησιμοποίηση και Κομποστοποίηση με τους απαιτούμενους διαχωρισμούς για την παραγωγή Κόμποστ (μετά τη βιολογική επεξεργασία του οργανικού κλάσματος των ΑΣΑ, των προδιαλεγμένων οργανικών και της βιολογικής ιλύος).

Η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες μονάδες:

- Μονάδα υποδοχής και προσωρινής αποθήκευσης των εισερχόμενων ΑΣΑ
- Μονάδα υποδοχής και προσωρινής αποθήκευσης των εισερχόμενων προδιαλεγμένων οργανικών.
- Μονάδα μηχανικών και οπτικών διαχωρισμών των ΑΣΑ με στόχο την ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών και το διαχωρισμό του οργανικού κλάσματος προς κομποστοποίηση.
- Μονάδα κομποστοποίησης του οργανικού κλάσματος των ΑΣΑ και των προδιαλεγμένων οργανικών.
- Μονάδα ωρίμανσης του κομποστοποιημένου υλικού .
- Μονάδα εξευγενισμού – ραφιναρίας του κομποστοποιημένου υλικού μετά την ωρίμανση, ώστε να παραχθεί Κόμποστ συγκεκριμένων προδιαγραφών
- Μονάδες περιβαλλοντικής προστασίας για την επεξεργασία των παραγομένων αερίων ρύπων.

Ένας από τους βασικούς στόχους της εγκατάστασης επεξεργασίας είναι η ελαχιστοποίηση των παραγομένων αχρήστων προς ταφή σε όλα τα στάδια της επεξεργασίας προκειμένου να μεγιστοποιηθεί ο χρόνος ζωής του Χώρου Υγειονομικής Ταφής. Επομένως η τεχνολογία που θα εφαρμοσθεί θα πρέπει να εξυπηρετεί και τον στόχο αυτό.

Επί πλέον, ο σχεδιασμός του συνόλου της μονάδας, που θα περιλαμβάνεται στις τεχνικές προσφορές, πρέπει να διαθέτει ευελιξία προκειμένου να αξιοποιεί το μέγιστο της δυναμικότητάς της.

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Η μονάδα θα πρέπει να σχεδιαστεί έτσι ώστε να καλύπτει τη δυναμικότητα επεξεργασίας **50.000 τόνων ΑΣΑ** και **50.000 τόνων προδιαλεγμένων και από την μηχανική διαλογή Οργανικών** ετησίως, έτσι ώστε να καλύπτει την περιοχή μελέτης για χρονικό διάστημα 20 ετών τουλάχιστον.

2.4. Σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων

A. Στοιχεία Ακινήτου-Έργου:

Έργο: Σταθμός Μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ) - Εγκαταστάσεις ανακύκλωσης συσκευασιών και υλικών

Ιδιοκτησία γηπέδου: Δήμος Μινώα Πεδιάδος

Χρήση-Διαχείριση: Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. Ο.Τ.Α.

Θέση: "Σαραφάλη Μάνδρα" εκτός οικισμού Αρκαλοχωρίου, Δήμου Μινώα Πεδιάδος

B. Περιγραφή κατασκευών:

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά στην κατασκευή των απαιτούμενων τεχνικών έργων για την λειτουργία του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων και τις Εγκαταστάσεις ανακύκλωσης συσκευασιών και υλικών, εκτός Αρκαλοχωρίου, στην περιοχή "Σαραφάλη Μάνδρα" εκτός οικισμού Αρκαλοχωρίου. Οι εγκαταστάσεις του σταθμού θα κατασκευαστούν εντός γηπέδου συνολικής έκτασης 5.000 m², ιδιοκτησίας Δήμου Μινώα Πεδιάδος, το οποίο αγροτεμάχιο έχει παραχωρηθεί στον Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. Ο.Τ.Α.

1) Περίφραξη γηπέδου με πλέγμα και στύλους:

Η περίφραξη συνολικού μήκους, περιμετρικά, 35m, θα περιλαμβάνει:

- Εκσκαφή λάκκων και τοποθέτηση στύλων ανά 2m. Δηλαδή $35/2=17$ στύλοι.

- Σκυροδέτηση βάσεων με $0,30\text{m}^3$ σκυρόδεμα ανά βάση. Δηλαδή συνολικά θα χρησιμοποιηθούν $0,30 \cdot 25 = 7,5\text{m}^3$ σκυροδέματος.
- Τοποθέτηση πλέγματος, ύψους 1.8μ, μήκους 35μ. επομένως, συνολικού εμβαδού 63m^2 περίπου.
- λοιπές εργασίες και υλικά για την κατασκευή και λειτουργία της εισόδου, καθώς και βάση με ενημερωτική πινακίδα.

2) Εκσκαφές και επιχώσεις

Το αγροτεμάχιο έχει ελαφριά κλίση από την Ανατολή προς τη Δύση και το έδαφος, από την εξωτερική αυτοψία - επιθεώρηση διαπιστώσαμε ότι πρόκειται για βραχώδες έδαφος. Πρόκειται να δημιουργηθούν 2 ξεχωριστά επίπεδα, τα οποία πρόκειται να έχουν υψομετρική διαφορά 4m περίπου. Πρόκειται να γίνουν εκσκαφές, 197m^3 περίπου, καθώς και επιχώσεις από τα προϊόντα εκσκαφής, 265m^3 , περίπου, προκειμένου να γίνει η εξομάλυνση και η κατάλληλη διαμόρφωση του εδάφους και να δημιουργηθούν τα επιθυμητά επίπεδα. Παρακάτω παρουσιάζονται οι προμετρήσεις ανά επίπεδο μελέτης.

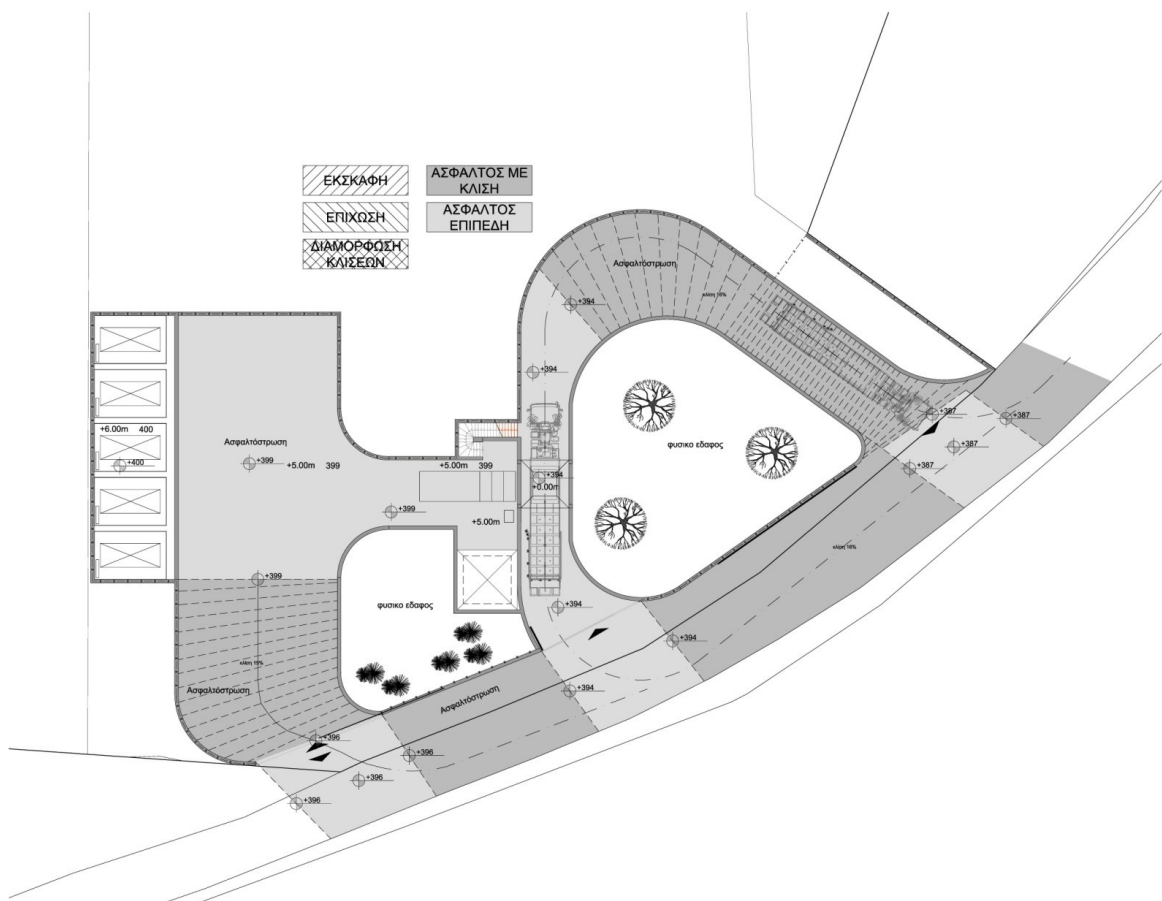
3) Κατασκευή τοιχίων αντιστήριξης

Πρόκειται να δημιουργηθούν τοιχία αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα, διαβαθμισμένου ύψους, μέσου πάχους 25 εκατοστών, όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα παρακάτω, προκειμένου να δημιουργηθούν τα επιθυμητά επίπεδα, τα οποία και θα εξυπηρετούν τις ανάγκες τόσο του σταθμού μεταφόρτωσης όσο και τις ανάγκες των πολιτών, οι οποίοι θα προσέρχονται και θα εναποθέτουν τα ανακυκλώσιμα υλικά στα κατάλληλα διαμορφωμένα container. Τα συνολικά κυβικά σκυροδέματος, κατηγορίας C20/25 είναι περίπου 185m^3 . Το σκυρόδεμα θα είναι οπλισμένο, με χαλύβδινους οπλισμούς ποιότητας B500C(S500s) και δομικά πλέγματα ποιότητας B500C(S500s).

4) Μεταλλικές κατασκευές

Πρόκειται να δημιουργηθεί μία (1) μεταλλική χοάνη, από γωνιακά ελάσματα για δομικά έργα, πάχους ελάσματος 4mm. Η μεταλλική χοάνη θα τοποθετηθεί πάνω σε μεταλλική βάση, η οποία θα αποτελείται από φέροντα στοιχεία από δομικό χάλυβα ποιότητας Fe 430. Επίσης, πρόκειται να δημιουργηθεί επιστέγασμα, με χρήση αυλακωτής λαμαρίνας πάχους 1,00mm, επάνω ακριβώς από την μεταλλική χοάνη, προκειμένου να αποφεύγεται πιθανή διασπορά των ελαφριών απορριμμάτων.

Παρακάτω παρουσιάζεται η γενική διάταξη του σταθμού μεταφόρτωσης καθώς και η ακριβής θέση αυτού, στο google earth.



Γενική Διάταξη του Σταθμού

3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

3.1 Αποκομιδή οικιακών και ογκωδών απορριμμάτων

Ο Δήμος Μινώα Πεδιάδας από της σύστασης του με το Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87Α) εκτελεί την αποκομιδή των οικιακών απορριμμάτων με ίδια μέσα .

- Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που διατίθεται, είναι ο υφιστάμενος του Δήμου Μινώα Πεδιάδας .

Η αποκομιδή ογκωδών απορριμμάτων όπως προϊόντα ξύλου, στρώματα κ.λ.π. εκτελείται χωριστά από την αντίστοιχη των υπολοίπων οικιακών αποβλήτων.

3.2 Ποσότητες οικιακών απορριμμάτων

Με βάση τα ζυγολόγια του Φο.Δ.Σ.Α Βόρειας Πεδιάδας, παρουσιάζονται στον πίνακα 3 οι ποσότητες των απορριμμάτων της πενταετίας 2011 – 2015 που εισήχθησαν στο Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου.

Μήνας	Έτος			
	2012	2013	2014	2015
Ιανουάριος	247.100	529.380	483.540	537.530
Φεβρουάριος	254.750	414.360	396.340	448.970
Μάρτιος	397.050	441.690	450.740	476.600
Απρίλιος	421.010	491.240	527.770	505.550
Μάιος	535.840	534.040	459.060	470.160
Ιούνιος	456.150	405.160	434.800	432.510
Ιούλιος	537.510	527.070	530.160	479.360
Αύγουστος	584.710	528.640	486.860	524.420
Σεπτέμβριος	526.920	474.160	520.750	488.220
Οκτώβριος	484.890	441.250	492.430	449.470
Νοέμβριος	498.180	438.480	460.030	448.150
Δεκέμβριος	479.560	463.350	552.890	444.740
Σύνολο έτους:	5.423	5.688	5.793	5.705

Πίνακας 3: Ποσότητες απορριμμάτων Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου, Kgr

Όπως φαίνεται από τον πίνακα, γενικά υπάρχει τάση μείωσης της ποσότητας των απορριμμάτων που οδηγήθηκαν στους χώρους του Χ.Υ.Τ.Α από το έτος 2012 έως το έτος 2015, κατά τους περισσότερους μήνες του αντίστοιχου έτους. Οι διαφορές ποσοτήτων μεταξύ του έτους μέγιστης συνολικής ποσότητας (2014) και του έτους με την ελάχιστη ποσότητα (2013) είναι της τάξης του 1,5%. Οι ετήσιες συνολικές ποσότητες ακολουθούν τις τάσεις της Χώρας με σταδιακή μείωση των ποσοτήτων που αποδίδεται στην οικονομική κρίση που μαστίζει την Χώρα. Ο μέσος όρος των ποσοτήτων της τελευταίας τετραετίας που είναι 5.652 τόνοι με κάποια απόκλιση της τάξης του 1,2%, δηλαδή η ποσότητα των ΑΣΑ θα διαμορφωθεί στους 6.000 τόνους ετησίως μέχρι το έτος 2020.

Οι μηνιαίες, ποσοστιαίες αναλογίες ποσοτήτων ως προς τις αντίστοιχες ετήσιες ποσότητες φαίνονται στον πίνακα 4.

Μήνας	Έτος				
	2011	2012	2013	2014	2015
Ιανουάριος	3,99%	3,29%	3,70%	3,27%	3,29%
Φεβρουάριος	3,51%	3,24%	3,41%	3,26%	3,17%
Μάρτιος	4,43%	4,24%	4,44%	4,20%	4,29%
Απρίλιος	6,03%	6,61%	6,18%	6,40%	6,92%
Μάιος	10,12%	10,12%	10,56%	9,65%	9,72%
Ιούνιος	12,14%	12,48%	12,81%	12,53%	12,37%
Ιούλιος	15,32%	15,55%	15,19%	15,23%	14,48%
Αύγουστος	15,93%	15,32%	15,42%	16,03%	16,26%
Σεπτέμβριος	12,32%	12,13%	12,45%	12,86%	13,04%
Οκτώβριος	8,72%	8,71%	8,62%	8,91%	8,95%
Νοέμβριος	3,99%	4,55%	3,89%	4,22%	3,98%
Δεκέμβριος	3,52%	3,77%	3,33%	3,43%	3,53%

Πίνακας 4: Ετήσια ποσοστιαία αναλογία απορριμμάτων

3.3. Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Α.Σ.Α.

Για τους σκοπούς του παρόντος σχεδίου χρησιμοποιούνται στοιχεία της ποιοτικής σύστασης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη της Αναθεώρησης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Ιούλιος 2014), η οποία έχει ως:

Υλικό	(%) κ.β.
Οργανικό	44,30
Χαρτί - Χαρτόνι	22,20
Πλαστικά	13,90
Μέταλλα	3,90
Γυαλί	4,30
Ξύλο	4,60
Λοιπά	6,80
ΣΥΝΟΛΟ	100,00

Πίνακας 5: Ποιοτική Σύσταση Αστικών Στερεών Αποβλήτων

3.4. Σύστημα Pay as you throw

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ

Παρακάτω παρουσιάζεται πιλοτικό πρόγραμμα το οποίο αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το Δήμο Χερσονήσου τον Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. ΟΤΑ και το ΤΕΙ Κρήτης. Αφορά κυρίως ξενοδοχειακές μονάδες αλλά έχει άμεση εφαρμογή και στα νοικοκυριά

Επιδίωξη του Δήμου είναι να αντιμετωπίσει τη διαφορά μεταξύ πραγματικού κόστους διαχείρισης των απορριμμάτων και των δημοτικών τελών που πληρώνει μια ξενοδοχειακή μονάδα :

Προκειμένου ο Δήμος να προσδώσει κίνητρα στους διαχειριστές / ιδιοκτήτες των ξενοδοχειακών μονάδων, με σκοπό:

α) να αποφύγουν την αύξηση των παραγόμενων απορριμμάτων τους (ανακυκλώσιμου και οργανικού κλάσματος), πάνω από τις καθορισμένες ποσότητες ανά κλίνη, και

β) την άριστη, κατά το δυνατό, διαλογή των απορριμμάτων,

προτείνεται να γίνει συσχετισμός των τελών με τις παραγόμενες ποσότητες απορριμμάτων από κάθε ξενοδοχειακή μονάδα, ως ακολούθως:

- Να τοποθετηθεί ζυγιστικό σύστημα σε ένα απορριματοφόρο της ανακύκλωσης και σε ένα σύμμεικτων απορριμμάτων.
- Να τοποθετηθούν Bar code σε κάθε κάδο όλων των υπό μελέτη ξενοδοχειακών μονάδων, προκειμένου να μπορεί να γίνει ταυτοποίηση κάθε κάδου και να δημιουργηθεί αρχείο με τις ημερήσιες ποσότητες που συλλέγονται από τον συγκεκριμένο κάδο. Έτσι, θα μπορεί να δημιουργηθεί ένα σύστημα καταγραφής των ποσοτήτων ανά μονάδα, με αντίστοιχα στατιστικά στοιχεία.
- Να γίνεται ζύγιση των απορριμμάτων (τόσο του ανακυκλώσιμου κλάσματος, όσο και των σύμμεικτων) σε κάθε συλλογή και σε όλους τους κάδους των υπό μελέτη μονάδων.
- Να γίνεται χρέωση των μονάδων που παράγουν απορρίμματα περισσότερα απ' όσα έχει εκτιμηθεί ότι πρέπει να παράγουν, με βάση τις κλίνες τους. Η χρέωση θα αφορά τις επιπλέον ποσότητες και θα είναι ίση με την τρέχουσα τιμή χρέωσης ανά τόνο.
- Να γίνεται έλεγχος καθαρότητας και των δυο κλασμάτων και να γίνεται κατηγοριοποίηση της μονάδας σε:
 - **Α κατηγορίας**, όταν προκύπτει καθαρό κλάσμα στο 100% των ελέγχων, οπότε στην περίπτωση αυτή δε θα γίνεται χρέωση για την επιπλέον παραγωγή απορριμμάτων, πέραν της προβλεπόμενης.
 - **Β κατηγορίας**, όταν προκύπτει καθαρό κλάσμα στο 75% των ελέγχων, οπότε στην περίπτωση αυτή θα γίνεται χρέωση για το 50% της επιπλέον παραγόμενης ποσότητας από την προβλεπόμενη, ανά κλίνη.
 - **Γ κατηγορίας**, όταν προκύπτει καθαρό κλάσμα στο 50% των ελέγχων, οπότε στην περίπτωση αυτή θα γίνεται χρέωση για το 100% της επιπλέον παραγόμενης ποσότητας από την προβλεπόμενη, ανά κλίνη.

– Να γίνει δοκιμαστική – πιλοτική καταγραφή σε συγκεκριμένες ξενοδοχειακές μονάδες. Στην περίπτωση αυτή, αναγκαία κρίνεται η ενημέρωση των υπεύθυνων διαχείρισης απορριμμάτων των μονάδων αυτών, και η δημιουργία βάσης δεδομένων για την εκτίμηση και τεκμηρίωση του συστήματος και των τυχόν αποκλίσεών του .

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Ο σχεδιασμός ενός συστήματος *pay as you throw*, όπως αυτό που αναφέρθηκε παραπάνω, δεν είναι φυσικά μια απλή διαδικασία. Για να γίνει αυτό, πρέπει να αναπτυχθούν και να αξιολογηθούν κάποια σενάρια χρέωσης, καθώς και λειτουργίας και με βάση τα αποτελέσματα αυτά να παραχθούν κάποιες βασικές αρχές, οι οποίες θα αποτελέσουν τη ραχοκοκαλιά ενός αναλυτικότερου συστήματος που θα εφαρμοστεί στο Δήμο Χερσονήσου.

Η ανάπτυξη αυτών των βασικών εργαλείων για το Δήμο είναι το κεντρικό αντικείμενο του παρόντος έργου, και συγκεκριμένα:

- i. **Εργαλείο I.** Μοντέλο *εκτίμησης της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων* (συμπεριλαμβανομένων και των επιμέρους κλασμάτων), ανάλογα με την κατηγορία, τη μορφή και το μέγεθος κάθε ξενοδοχειακής μονάδας.
- ii. **Εργαλείο II.** Μοντέλο *ανάλυσης του κόστους διαχείρισης των παραγόμενων αποβλήτων κάθε ξενοδοχειακής μονάδας για τον Δήμο*, βάσει της παραγόμενης ποσότητας αποβλήτων, σε αντιδιαστολή με τα δημοτικά τέλη καθαριότητας που καταβάλει κάθε μονάδα στον Δήμο.
- iii. **Εργαλείο III.** Μοντέλο *εκτίμησης του νέου κόστους διαχείρισης για κάθε ξενοδοχειακή μονάδα*, με βάση διαφορετικές τιμές χρέωσης και διαφορετικά σενάρια διαχείρισης εσωτερικά των απορριμμάτων που παράγει (αποδοχή της οικιακής κομποστοποίησης και αξιοποίηση του οργανικού κλάσματος, εντατικότερη διαλογή στην πηγή και καλύτερη καθαρότητα του ανακυκλώσιμου κλάσματος, κοκ).
- iv. **Εργαλείο IV.** Μεθοδολογία *εκτίμησης του νέου κόστους διαχείρισης για το Δήμο*, με βάση διαφορετικές τιμές χρέωσης και διαφορετικά σενάρια διαχείρισης, εσωτερικά, σε κάθε μια ξενοδοχειακή μονάδα των απορριμμάτων που αυτή παράγει (Πρόταση πιλοτικής εφαρμογής).

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΙΛΟΤΙΚΟΥ

Προκειμένου να αξιολογηθεί η παραπάνω πρόταση, εφαρμόζεται πιλοτική καταγραφή της διαχείρισης των απορριμμάτων σε συγκεκριμένες ξενοδοχειακές μονάδες του Δήμου, όπου θα πρέπει να γίνει βήμα – βήμα σχεδιασμός του συστήματος.

Σκοπός αυτής της πιλοτικής εφαρμογής είναι η καταγραφή των αναγκών που έχουν οι συγκεκριμένες μονάδες (κάδοι ανά κλάσμα, χώρος συλλογής, συχνότητα αποκομιδής), αλλά και το συνεργείο αποκομιδής του Δήμου (χρόνος αποκομιδής και εξυπηρέτησης των μονάδων, χωρητικότητα απορριμματοφόρου, δρομολόγια/ αποκομιδή, συχνότητα αποκομιδής ανά κλάσμα, κόστος για τον Δήμο).

Αγορά παγίων – υλικοτεχνικού εξοπλισμού από το Δήμο (κάδοι, τσιπάκια / ανά μονάδα)

Για την εφαρμογή του προτεινόμενου πιλοτικού προγράμματος, ο Δήμος εξασφάλισε τον απαραίτητο υλικοτεχνικό εξοπλισμό σε όλες τις συμμετέχουσες μονάδες. Πιο συγκεκριμένα, με βάση τους υπολογισμούς που έχουν γίνει στην μελέτη, ως προς την εκτίμηση της παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων ανά μονάδα, υπολογίστηκε ο απαιτούμενος αριθμός κάδων ανά κλάσμα προκειμένου να εξυπηρετούνται οι συγκεκριμένες μονάδες. Το ερώτημα που τίθεται στο σημείο αυτό είναι το πόσο συχνά θα πρέπει να εξυπηρετούνται αυτές από τον Δήμο, ως προς την αποκομιδή και για τα δυο κλάσματα.

Ιγνηλάσιμοι Κάδοι: Σε κάθε κάδο τοποθετείται μια κάρτα αναγνώρισης της ταυτότητας του συγκεκριμένου κάδου (ηλεκτρονική ετικέτα με ενσωματωμένο microchip) η οποία και του αποδίδει μοναδικό κωδικό αναγνώρισης, ενώ υπάρχει και η δυνατότητα αποθήκευσης και άλλων στοιχείων, όπως π.χ. η θέση του κάδου και η τελευταία ημερομηνία αδειάσματος αυτού.

Όλοι οι κάδοι των μονάδων της πιλοτικής εφαρμογής εξοπλίζονται με την ειδική αυτή κάρτα, η οποία τοποθετείται διακριτικά στο κάτω μέρος της «χτένας», επιτρέποντας στο chip να είναι προστατευμένο και σχεδόν αόρατο. Με τον τρόπο αυτό θα υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής, σε κάθε κάδο και συνεπώς στο σύνολο των κάδων κάθε μονάδας, της συνολικά παραγόμενης ποσότητας κάθε κλάσματος απορριμμάτων. Για κάθε μονάδα υπάρχει αρχείο, στο οποίο φαίνονται οι μέρες αποκομιδής και το αντίστοιχο βάρος του κάδου.

Σκοπός όλης αυτής της καταγραφής είναι η εκτίμηση του παραγόμενου όγκου των απορριμμάτων για κάθε μονάδα, η εκτίμηση του κόστους διαχείρισης για τον Δήμο και συνεπώς, η συγκριτική αξιολόγηση του τι πληρώνει κάθε μονάδα για την διαχείριση των απορριμμάτων της και πόσο τελικά αυτή κοστίζει στον ίδιο το Δήμο.

3.5. Ανακύκλωση

3.5.1 Χαρτί και προϊόντα συσκευασίας

Με βάση τα ζυγολόγια της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης Α.Ε, παρουσιάζονται στο γράφημα 6 οι ποσότητες που οδηγήθηκαν στον ΚΔΑΥ Ηρακλείου την πενταετία 2011 – 2015.

Είδος	Έτος				
	2011	2012	2013	2014	2015
Απόβλητα Συσκευασίας (μπλε κάδος)					
Γυαλί					
ΣΥΝΟΛΟ					

Πίνακας 6: Ποσότητες Αποβλήτων Συσκευασίας (από ζυγολόγια ΚΔΑΥ) έτη 2011 - 2015

3.5.2 Ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών

Ο Δήμος δεν είχε συνάψει σύμβαση με την «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.». Η σύναψη της σύμβασης πρόκειται να προχωρήσει άμεσα .

3.5.3 Ανακύκλωση λαμπτήρων

Μέχρι τώρα δεν έχει καθιερωθεί κάποιο σύστημα συλλογής λαμπτήρων φωτισμού σε επίπεδο Δήμου και κατά συνέπεια δεν υπάρχουν αντίστοιχα αριθμητικά δεδομένα για τις ποσότητες των υλικών αυτών. Τόσο ο Δήμος ως οργανισμός όσο και οι ιδιώτες παραδίδουν τους κατεστραμμένους λαμπτήρες σε προμηθευτές ηλεκτρολογικού υλικού.

3.5.4 Ανακύκλωση φορητών ηλεκτρικών στηλών

Η εταιρεία «ΑΦΗΣ Α.Ε.» έχει εγκαταστήσει κάδους συλλογής των ηλεκτρικών στηλών σε αρκετά σημεία του Δήμου, που περιλαμβάνουν εμπορικές επιχειρήσεις, super market, ξενοδοχειακές μονάδες αλλά και δημοτικά κτίρια. Για τις ποσότητες που συλλέχθηκαν σε επίπεδο Δήμου δεν ανευρέθησαν καταγραφές. Τέτοια στοιχεία δημοσιεύονται μόνο μέσω των ετήσιων εκθέσεων της εταιρείας που αφορούν όμως στο σύνολο της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

3.5.6 Χωριστή συλλογή γυαλιού Κώδωνες γυαλιού-

Πρόκειται να υπογραφεί σύμβαση με την ανάδοχο εταιρεία η οποία σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ πραγματοποιεί την συλλογή του γυαλιού

3.5.7 Ανακύκλωση υποδημάτων

Η ανακύκλωση των υποδημάτων εντάσσεται στο δίκτυο ανακύκλωσης ρούχων μέσω των κόκκινων ειδικών κάδων . Πρόκειται να υπογραφεί σύμβαση με ιδιωτική εταιρεία που ασχολείται με την ανακύκλωση υποδημάτων και ρούχων .

3.5.8 Ανακύκλωση μαγειρικών ελαίων

Πραγματοποιείται μέσω του δικτύου αδειοδοτημένων ανακυκλωτών

3.6. Προβλέψεις Κανονισμού Καθαριότητας

Με Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου τέθηκε σε εφαρμογή ο Κανονισμός Καθαριότητας του νεοσυσταθέντος Δήμου ο οποίος περιλαμβάνει τις εξής βασικές προβλέψεις πέραν της υποχρέωσης αποκομιδής και μεταφοράς των συνήθων οικιακών απορριμμάτων:

- Αποκομιδή ογκωδών απορριμμάτων: οι πολίτες υποχρεούνται να έρχονται σε συνεννόηση με την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου προκειμένου να εκτελείται η αποκομιδή τέτοιου είδους αποβλήτων σε συγκεκριμένο χρόνο, ενώ απαγορεύεται η απόθεση τους σε κοινόχρηστους χώρους σε χρόνο διαφορετικό από αυτόν της ημέρας αποκομιδής
- Προϊόντα κηπουρικών εργασιών: τέτοιου είδους απόβλητα που καταλαμβάνουν μεγάλο όγκο όπως κλαδιά δέντρων, φύλλα, χόρτα κ.λ.π, οι πολίτες πρέπει να τα συλλέγουν και να τα μεταφέρουν με δική τους μέριμνα στους χώρους του Χ.Υ.Τ.Α Χερσονήσου προκειμένου να υπάρξει τεμαχισμός τους με τον υφιστάμενο μηχανολογικό εξοπλισμό και περαιτέρω διαχείριση των φυτικών υπολειμμάτων. Εάν τα απόβλητα αυτά καταλαμβάνουν μικρό όγκο, είναι δυνατή η απόθεση τους εντός των πράσινων κάδων με την προϋπόθεση ότι έχουν συσκευασθεί επιμελώς σε ανθεκτικούς πλαστικούς σάκους
- Ειδικά ή επικίνδυνα απορρίμματα: η διαχείριση τέτοιου είδους αποβλήτων (π.χ. λάδια μηχανών, φάρμακα, ελαστικά κ.λ.π) πρέπει να γίνεται με μέριμνα των πολιτών και μέσω των πιστοποιημένων για το σκοπό αυτό, δικτύων ανά κατηγορία αποβλήτου
- Ανακυκλούμενα υλικά: δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να γίνεται η διαχείριση υλικών όπως το χαρτί, το γυαλί, το αλουμίνιο και το πλαστικό. Προβλέπεται η χωριστή συλλογή τέτοιων υλικών από τους πολίτες και η τοποθέτηση τους στους μπλε κάδους ανακύκλωσης

Συνολικές Παραγόμενες Ποσότητες ΑΣΑ

Είδος	Έτος				
		2012	2013	2014	2015
Σύμμεικτα ΑΣΑ		5.423	5.688	5.793	5.705
Απόβλητα Συσκευασίας (μπλε κάδος)					
Γυαλί					
ΑΗΗΕ - Φορητές ηλεκτρικές στήλες - Απόβλητα έλαια					
ΣΥΝΟΛΟ		5.423	5.688	5.793	5.705

Πίνακας 8: Συνολικά Παραγόμενες Ποσότητες ΑΣΑ

4. ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΤΙΘΕΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ Τ.Σ.Δ.Α

Με το παρόν Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων, ο Δήμος Μινώα Πεδιάδας θέτει συγκεκριμένους ποσοτικούς και ποιοτικούς στόχους σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και τους Εθνικούς στόχους.

4.1 Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών

Για την επίτευξη του στόχου θα πρέπει να δημιουργηθεί (όπου δεν υπάρχει ήδη) και να ενισχυθεί (όπου υπάρχει) το δίκτυο χωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα εξής ρεύματα: γυαλί, χαρτί, μέταλλο και πλαστικό (άρθρο 27 Ν.4042/12).

Προκειμένου να αποδώσει τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα το δίκτυο αυτό θα πρέπει να συνδυάζεται συστηματικά με διαλογή στην πηγή από τους χρήστες των ανωτέρω υλικών.

Οι χρήστες των υλικών αυτών κατηγοριοποιούνται περαιτέρω στις εξής βασικές κατηγορίες:

- ✚ Οικιακοί καταναλωτές. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται στην ουσία όλοι οι κάτοικοι ή επισκέπτες του Δήμου για τα υλικά που χρησιμοποιούν συνήθως για να καλύψουν τις καθημερινές ανάγκες διαβίωσης.
- ✚ Ξενοδοχεία, ενοικιαζόμενα δωμάτια και γενικά επιχειρήσεις που ασχολούνται με τη διαμονή επισκεπτών.
- ✚ Επιχειρήσεις εστίασης. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με την παρασκευή ή/και διανομή φαγητού.
- ✚ Επιχειρήσεις ψυχαγωγίας. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται επιχειρήσεις όπως οι καφετέριες, τα καφενεία, τα μπαρ κ.λ.π.
- ✚ Επιχειρήσεις Super market, παντοπωλεία, οπωροπωλεία κ.λ.π.
- ✚ Εμπορικές Επιχειρήσεις. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται οι επιχειρήσεις που δεν εντάσσονται, λόγω του αντικείμενου των εργασιών τους σε κάποια από τις προηγούμενες κατηγορίες επιχειρήσεων καθώς και όσες ασχολούνται με την ενοικίαση ή επισκευή αυτοκινήτων και δικύκλων.
- ✚ Δημόσιοι οργανισμοί που δραστηριοποιούνται εντός των ορίων του Δήμου. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται σχολεία κάθε εκπαιδευτικής βαθμίδας ακόμα και τα ιδιωτικά.
- ✚ Δημοτικές Υπηρεσίες, Δημοτικές Επιχειρήσεις και Οργανισμοί. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται όλα τα Νομικά Πρόσωπα του Δήμου καθώς και η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης.
- ✚ Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται όλοι όσοι ασχολούνται με τη γεωργία και την κτηνοτροφία κατ' επάγγελμα ή ως δευτερεύουσα ασχολία.

Όλες οι παραπάνω κατηγορίες, χρησιμοποιούν ή διαχειρίζονται προϊόντα που αποτελούνται από κάποιο ή κάποια από τα ρεύματα για τα οποία τίθεται η στόχευση. Η βασική διαφορά μεταξύ τους έγκειται κυρίως στις δυναμικές ποσότητες των ρευμάτων αυτών.

Για τα ρεύματα που προέρχονται από την τελευταία κατηγορία θα πρέπει να λαμβάνονται πρόσθετα μέτρα διαχείρισης εάν πρόκειται για υλικά συσκευασίας με υπολείμματα φυτοφαρμάκων ή άλλων επιβλαβών ουσιών γεγονός που επιβάλλει το χειρισμό τους σύμφωνα με τους επίσημους κανόνες προφύλαξης του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η κατηγορία στην οποία περιλαμβάνεται η εκπαίδευση. Και τούτο όχι τόσο λόγω των δυνητικών ποσοτήτων ανάκτησης των ρευμάτων, αλλά κυρίως ως προς τη διαμόρφωση οικολογικής και περιβαλλοντικής συνείδησης και ευαισθητοποίησης των παιδιών, τα οποία αποτελούν τους αυριανούς πολίτες. Οι μαθητές θα δράσουν ως φορείς της ευαισθητοποίησης που θα αποκτήσουν στο σχολείο την οποία και θα μεταφέρουν στο κοινωνικό τους περιβάλλον και στην οικογένεια τους.

Η ανωτέρω κατηγοριοποίηση διευκολύνει και ως προς την κατεύθυνση των μέτρων που πρέπει να ληφθούν. Είναι προφανές ότι η συγκέντρωση των χρηστών σε συγκεκριμένα σημεία του Δήμου (π.χ. οι χώροι λειτουργίας των super market) βοηθά στη λήψη εστιασμένων τοπικών μέτρων και δράσεων χωρίς να υπάρχει μεγάλη χωρική διασπορά γεγονός το οποίο με τη σειρά του βοηθά στο να επιτευχθούν οικονομίες κλίμακας αλλά και μεγιστοποίηση του προσδοκώμενου αποτελέσματος.

4.2 Ανακύκλωση - Επαναχρησιμοποίηση

Ποσοτικός στόχος

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και συγκεκριμένα στο άρθρο 27 του Ν.4042/12 (ΦΕΚ 24Α), έως το έτος 2020 και τουλάχιστον για τα ρεύματα που αναφέρθηκαν παραπάνω, η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των αποβλήτων υλικών θα πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστο στο 50% κατά βάρος.

Ο ποσοτικός στόχος που τίθεται σε συνέχεια του αντίστοιχου ποιοτικού που αναφέρθηκε παραπάνω, είναι αυτός που προβλέπεται στην ισχύουσα νομοθεσία και συγκεκριμένα στο άρθρο 27 του Ν.4042/12 (ΦΕΚ 24Α), δηλαδή έως το έτος 2020 και τουλάχιστον για τα ρεύματα που αναφέρθηκαν παραπάνω, η προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των αποβλήτων υλικών θα πρέπει να αυξηθεί κατ' ελάχιστο στο 50% κατά βάρος.

Ο στόχος για την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών αποτελεί εθνικό στόχο που επιμερίζεται αναλογικά σε κάθε Περιφέρεια της Χώρας . Για το Δήμο Μινώα Πεδιάδας η ποσοτικοποίηση του στόχου παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα :

Πίνακας 9: Στόχος επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης υλικών - έτος 2020 (ν. 4042/2012)

Έτος στόχος	2020
Συνολική Παραγόμενη Ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Μινώα Πεδιάδας	5.705
Ανακυκλώσιμα υλικά (4 ρεύματα) στα ΑΣΑ (tn) Δήμου Μινώα Πεδιάδας	2.527,31
Στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση 50 % (tn)	1.263,65

Σήμερα , στο στόχο αυτό συμβάλει μόνο η εκτροπή και ανακύκλωση των αποβλήτων συσκευασίας (μπλέ κάδος) , ενώ το ποσοστό του στόχου βρίσκεται για το έτος 2015 στο 15,57 % κ.β.

Οι ποσότητες εκτιμώνται λαμβάνοντας υπόψη στόχο ανακύκλωσης 50 % κ.β. για τα τέσσερα ρεύματα αποβλήτων (χαρτί, μέταλλο, πλαστικό, γυαλί) στα αστικά στερεά απόβλητα (μέθοδος υπολογισμού 2) σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 1332/1.4.2014 έγγραφο του ΥΠΕΚΑ , χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα δύο επιπλέον ρεύματα , τα ΑΗΗΕ και οι φορητές ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές .

Σύμφωνα με την ενότητα 3.3. , το ποσοστό των υλικών προς ανακύκλωση λαμβάνεται κατά μέσο όρο 44,3 % κ.β. των αστικών αποβλήτων. Κατά συνέπεια , ο στόχος ανακύκλωσης του 50 % κ.β. αντιστοιχεί σε ποσοστό ανακύκλωσης 22,15 % κ.β. των συνολικών ΑΣΑ για το έτος 2020.

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου ανάκτησης (50% κ.β. για το έτος 2020) δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου , καθώς επίσης και οι παραπάνω ποσότητες είναι εκτιμώμενες και μη δεσμευτικές .

Πίνακας 10:

Έτος στόχος	2020
Υφιστάμενη ποσότητα αποβλήτων συσκευασίας που εκτρέπονται και ανακυκλώνονται μέσω του μπλε κάδου (tn) Δήμου Μινώα Πεδιάδας	
Στόχος αύξησης κατά 50 % από την υφιστάμενη ποσότητα (tn) Δήμου Μινώα Πεδιάδας	1.263,65

4.3. Στόχος Χωριστής Συλλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών

Ποιοτικός Στόχος

Έως το 2015 χωριστή συλλογή καθιερώνεται τουλάχιστον για τα ακόλουθα : Χαρτί , Μέταλλο, Πλαστικό , Γυαλί Ν.4042/12 (ΦΕΚ 24Α) .

Με το στόχο αυτό θα πρέπει να δημιουργηθεί δίκτυο ξεχωριστής συλλογής για κάθε ρεύμα , εφόσον είναι εφικτό τεχνικά και οικονομικά άρθρο 26 του Ν.4042/12 (ΦΕΚ 24Α).

Για τα ρεύματα των 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) . Πιο συγκεκριμένα ο ΕΣΔΑ προβλέπει :

- Χωριστή συλλογή χαρτιού: σε επιλεγμένα σημεία για άμεση εφαρμογή και σταδιακή επέκτασή της , ώστε έως το 2020 να επιτυγχάνεται χωριστή συλλογή στο σύνολο της Χώρας . Η χωριστή συλλογή μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω πράσινων σημείων .
- Χωριστή συλλογή γυαλιού : εγκατάσταση σημείων χωριστής συλλογής σε παραγωγούς όπως ξενοδοχεία , εστιατόρια , μπαρ, κλπ για άμεση εφαρμογή και έως το 2020 να υπάρξει επαρκής πληθυσμιακή κάλυψη . Η χωριστή συλλογή μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω των πράσινων σημείων .

Για το Δήμο Μινώα Πεδιάδας προτείνεται η χωριστή συλλογή για όλα τα ανακυκλώσιμα υλικά κατεχοχόν μέσω των πράσινων σημείων . Επίσης, χωριστή συλλογή μέσω συστημάτων συλλογής με κάδους ή πόρτα - πόρτα θα υλοποιηθεί κατ' αναλογία με τα συστήματα που θα οργανωθούν σε κεντρικό επίπεδο στο πλαίσιο συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

Επιπρόσθετα και ανεξάρτητα από τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, προτείνεται η χωριστή συλλογή για το χαρτί για όλους τους «μεγάλους» δημόσιους και δημοτικούς παραγωγούς και ειδικότερα για τους ακόλουθους: τα Σχολεία, τις Δημόσιες Υπηρεσίες, τα Δημοτικά Καταστήματα, τα πολιτιστικά κέντρα του Δήμου κλπ.

Ειδικότερα, για τη χωριστή συλλογή χαρτιού τίθεται ως στόχος 5% κ.β. επί της συνολικής παραγόμενης ποσότητας χαρτιού στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας για το έτος 2020. Σύμφωνα την ενότητα 3.3, το ποσοστό

του χαρτιού λαμβάνεται κατά μέσο όρο 22,2% κ.β. των αστικών αποβλήτων. Κατά συνέπεια, ο στόχος του 5% κ.β. ποσοτικοποιείται ως ακολούθως:

Πίνακας 11:

Έτος στόχος	2020
Συνολική Παραγόμενη Ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Μινώα Πεδιάδας	5.705
Χαρτί - Χαρτόνι στα ΑΣΑ (tn) Δήμου Μινώα Πεδιάδας	1.265,93
Στόχος χωριστής συλλογής χαρτιού 5 % (tn)	63,29

Επισημαίνεται ότι το ποσοστό του στόχου δεν είναι δεσμευτικό σε επίπεδο Δήμου, καθώς επίσης και η ακόλουθη ποσότητα είναι εκτιμώμενη και μη δεσμευτική.

Τέλος, θα πρέπει να ενισχυθεί η χωριστή συλλογή για το γυαλί για όλους τους εντοπισμένους «μεγάλους» παραγωγούς, όπως τους χώρους μαζικής εστίασης κλπ.

4.4. Στόχοι για τα απόβλητα συσκευασίας .

Οι στόχοι για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών υπερκαλύπτονται από τους στόχους για την ανακύκλωση υλικών (ενότητα 4.1), οπότε και δεν αναλύονται ξεχωριστά.

4.5. Στόχοι για τα Βιοαπόβλητα .

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

Ποσοτικός Στόχος:

Σύμφωνα με το Νόμο 4042/2012, οι ελάχιστες ποσότητες βιοαποβλήτων για διαλογή

στην πηγή είναι οι ακόλουθες:

- Στόχος χωριστής συλλογής 5% κ.β. για το έτος 2015
- Στόχος χωριστής συλλογής 10% κ.β. για το έτος 2020

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ για το 2015 τίθεται στόχος ανάκτησης βιοαποβλήτων ίσος με 10%, ενώ το 2020 ίσος με 21%. Στο πρόσφατο νομοσχέδιο για την τροποποίηση του Ν.4042/2012, ο στόχος για το 2020 τροποποιείται από 10% σε 20%.

Κατά συνέπεια, για το Δήμος Μινώα Πεδιάδας, λαμβάνεται στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 20% κ.β., με σταδιακή επίτευξη του στόχου έως το 2020. Στο στόχο αυτό συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

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

Από τα παραπάνω, σύμφωνα και με τον ΕΣΔΑ, θεωρείται ότι ένα ποσοστό της τάξης του 3% θα καλυφθεί μέσω των συστημάτων οικιακής κομποστοποίησης.

Οι ποσότητες που θα πρέπει ο Δήμος Μινώα Πεδιάδας να συλλέξει χωριστά φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 12:

Έτος στόχος	2020
Συνολική Παραγόμενη Ποσότητα ΑΣΑ (tn) Δήμου Μινώα Πεδιάδας	5.705
Βιοαπόβλητα στα ΑΣΑ (tn) Δήμου Μινώα Πεδιάδας	2.527,31
Στόχος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων 20 % (tn)	505,46
-Μέσω οικιακής κομποστοποίησης (3 %)	15,16
-Μέσω δικτύου χωριστής συλλογής (17 %)	490,3

4.6. Στόχοι για τα Λοιπά είδη αποβλήτων στα ΑΣΑ .

4.6.1. Πράσινα και Ογκώδη Απόβλητα .

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των ογκωδών στο Δήμος Μινώα Πεδιάδας είναι ο εξής:

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

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

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των ΑΗΗΕ αποτελεί εξειδίκευση των εθνικών στόχων για το Δήμος Μινώα Πεδιάδας , χωρίς όμως να αποτελεί δεσμευτικό στόχο:

Ποσοτικός Στόχος: 4kg/κάτοικο σε επίπεδο χώρας

Νέος Ποσοτικός Στόχος: 45%κ.β. ξεχωριστή συλλογή των παραγόμενων ΑΗΗΕ για το έτος 2016 (βάσει ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014) και 65%κ.β. ξεχωριστή συλλογή των παραγόμενων ΑΗΗΕ για το έτος 2019.

Στην παρούσα φάση, δεν πραγματοποιείται συλλογή ΑΗΗΕ. Αν λάβουμε ότι η παραγωγή ανέρχεται σε (εκτίμηση με 9kg/κάτοικο/έτος).

Για το Δήμο Μινώα Πεδιάδας , οι παραπάνω στόχοι ποσοτικοποιούνται ως ακολούθως:

Πίνακας 13:

Έτος στόχος	2020
Παραγόμενα ΑΗΗΕ (εκτίμηση με 9kg/κάτοικο/έτος)	160,4
Στόχος συλλογής 4kg/κάτ. για το έτος 2006	71,3
Στόχος συλλογής 45% για το έτος 2016	32,0
Στόχος συλλογής 65% για το έτος 2019	46,3

4.6.3. Απόβλητα Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών & Συσσωρευτών

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των φορητών ηλεκτρικών στηλών που παράγονται στα ΑΣΑ αποτελεί εξειδίκευση των εθνικών στόχων για το Δήμο Μινώα Πεδιάδας, χωρίς όμως να αποτελεί δεσμευτικό στόχο:

Ποσοτικός Στόχος: 25% κ.β. ξεχωριστή συλλογή για το έτος 2012 και 45% κ.β. ξεχωριστή συλλογή για το έτος 2016.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το δίκτυο συλλογής μπαταριών είναι αρκετά ευρύ και πέρα των σημείων συλλογής του Δήμου, δεν είναι δυνατή η παρακολούθηση του στόχου σε επίπεδο Δήμου.

Κατά συνέπεια, ο στόχος που τίθεται για το Δήμο, είναι ποιοτικός και αφορά στην ενίσχυση του δικού του δικτύου για την αύξηση των ποσοτήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών σε δημόσια κτήρια και υπηρεσίες.

4.6.4. Μικρές Ποσότητες Επικινδύνων Αποβλήτων στα ΑΣΑ

Ο στόχος που τίθεται για τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ στο Δήμος Μινώα Πεδιάδας είναι ο εξής:

Οργάνωση συστήματος χωριστής συλλογής μικρών επικινδύνων αποβλήτων - Εκτροπή από την ταφή.

5 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

5.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Το τοπικό σχέδιο αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ Δήμος Μινώα Πεδιάδας έχει καταρτιστεί λαμβάνοντας υπόψη:

- Τους στόχους που τίθενται από την εθνική νομοθεσία για τη διαχείριση των ΑΣΑ, όπως περιγράφονται και εξειδικεύονται στην ενότητα 4.

- Τις υφιστάμενες υποδομές του Δήμου.

- Τις δυνατότητες χωροθέτησης εναλλακτικών λύσεων διαχείρισης ΑΣΑ.

Βάσει αυτών, οι προτεινόμενες δράσεις του τοπικού σχεδίου που εξετάζονται και αναλύονται στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

<i>Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης</i>	<i>Συνοπτική περιγραφή</i>
1 Δημιουργία πράσινων σημείων	Δημιουργία δικτύου πράσινων σημείων σε επίπεδο Δήμου για κάθε Δημοτική Ενότητα.
2 Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών	Ενίσχυση υφιστάμενων κέντρων επαναχρησιμοποίησης (π.χ. Εστίας Τροφίμων). Δημιουργία νέων κέντρων επαναχρησιμοποίησης, όπως τα πράσινα σημεία (βλ. παρακάτω).
3 Οικιακή κομποστοποίηση	Προώθηση της οικιακής κομποστοποίησης, διανομή κάδων & δημιουργία μηχανισμού υποστήριξης και ελέγχου.
4 Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων	Οργάνωση δικτύου χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων καλύπτοντας το σύνολο του Δήμου.
5 Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	Επέκταση δικτύου συλλογής βρώσιμων ελαίων μέσω συμβάσεων με ιδιωτικούς φορείς.
6 Χωριστή συλλογή χαρτιού	Αξιοποίηση άλλων δικτύων χωριστής συλλογής χαρτιού (πχ. ιδιωτών) κατά προτεραιότητα για τα σχολεία, τις δημόσιες υπηρεσίες και τους μεγάλους παραγωγούς.

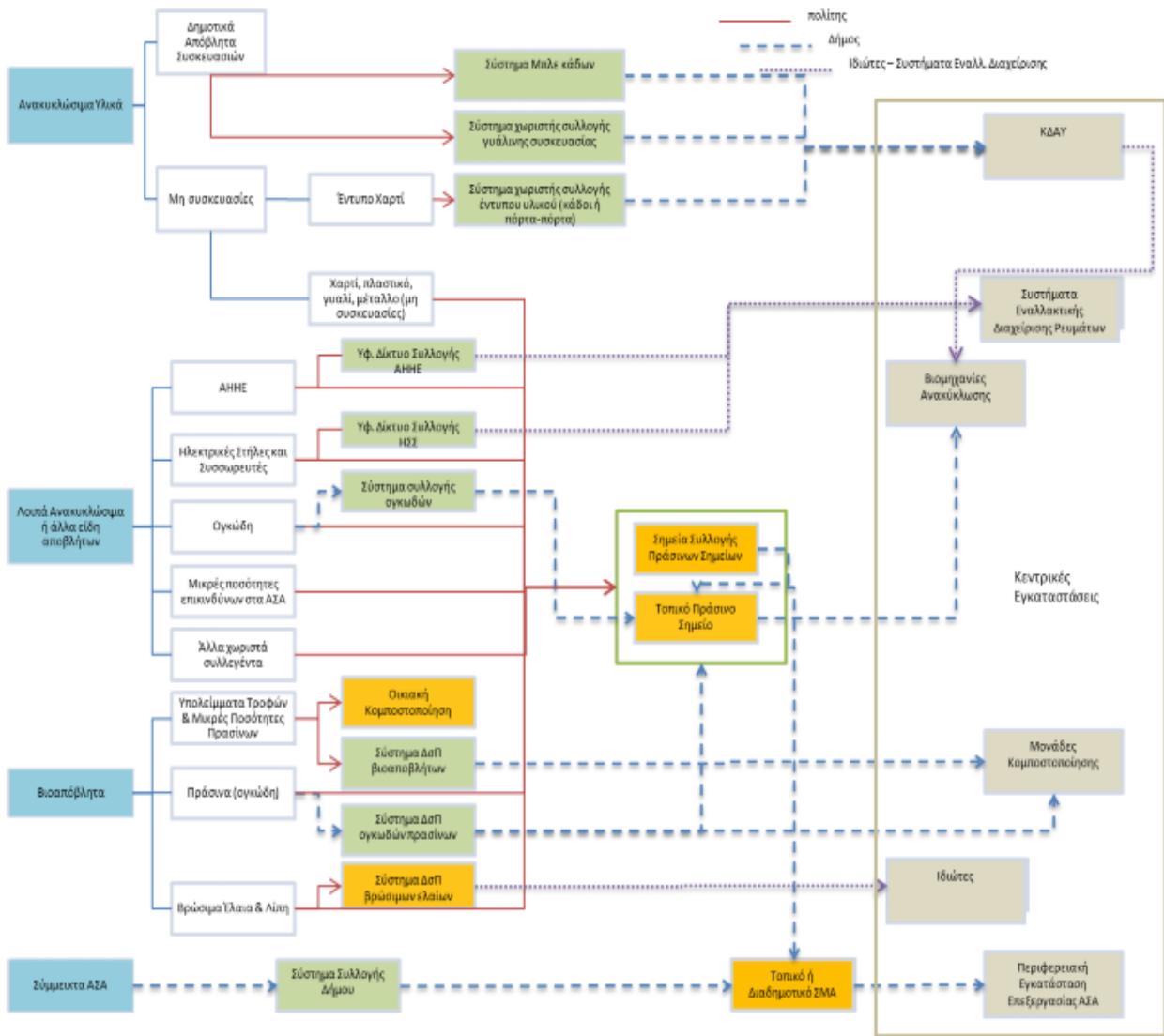
7 Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	Βελτίωση του συστήματος συλλογής ογκωδών ενισχύοντας την χωριστή συλλογή ανά είδος αποβλήτου. Δημιουργία κινήτρων για μεταφορά των ογκωδών από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο.
8 Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	Βελτίωση του συστήματος συλλογής πρασίνων ενισχύοντας την ξεχωριστή συλλογή τους. Εγκατάσταση συστήματος τεμαχισμού στο κεντρικό πράσινο σημείο για τη μείωση του όγκου και του κόστους μεταφοράς. Μεταφορά σε μονάδα κομποστοποίησης.
9 Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	Παρακολούθηση υλοποίησης υφιστάμενων προγραμμάτων ΔσΠ στο πλαίσιο συμβάσεων με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (π.χ. συσκευασίες, ΑΗΗΕ, μπαταρίες) Ενίσχυση της ΔσΠ στο κεντρικό πράσινο σημείο και στα μικρά σημεία συλλογής σε επίπεδο γειτονιάς (βλ. παρακάτω).
10 Εκστρατείες ευαισθητοποίησης	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για τη χωριστή συλλογή και τη λειτουργία του κεντρικού πράσινου σημείου και των μικρών σημείων συλλογής.
11 Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου	Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.

Δράσεις για την επιτόπου επεξεργασία αποβλήτων (π.χ. μονάδα κομποστοποίησης για τα βιοαπόβλητα ή μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων) δεν εξετάζονται καθώς:

- Δεν προβλέπονται στον υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ ή στην Αναθεώρηση του ΕΣΔΑ, τα οποία προβλέπουν τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών από τον Περιφερειακό ΦοΔΣΑ.
- Δεν υπάρχουν διαθέσιμες εκτάσεις με επιτρεπόμενες χρήσεις γης για τη χωροθέτηση τέτοιων εγκαταστάσεων (βλ. προτεινόμενες κατευθύνσεις χωροθέτησης, ενότητα 5.3).

5.1.1 Προτεινόμενο Δίκτυο Συλλογής, Μεταφοράς και Διαχείρισης ΑΣΑ

Το προτεινόμενο δίκτυο συλλογής, μεταφοράς και διαχείρισης των ΑΣΑ Δήμος Μινώα Πεδιάδας απεικονίζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



5.1.2 Ανάλυση Δράσεων ως προς την επίτευξη των στόχων

Οι παραπάνω δράσεις αναλύονται ως προς τη συμβολή τους στην εκτροπή των αποβλήτων από την κεντρική επεξεργασία σε εγκατάσταση που θα λειτουργεί ο ΦοΔΣΑ.

	ΠΡΟΛΗΨΗ (Επαναχρησιμοποίηση)	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ – ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ (ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ /ΤΑΦΗ)	Παραδοχές - Παρατηρήσεις
Παραγόμενες ποσότητες - υφιστάμενη διαχείριση		0	5.705	
Εκτροπή ΑΣΑ μετά την εφαρμογή του Τοπικού Σχεδίου				
Δημιουργία πράσινου σημείου	21,3	713		Ανά κάτοικο ετησίως 1,2kg επαναχ/ποίηση 40kg ανακύκλωση
Δράσεις πρόληψης - επαναχρησιμοποίησης υλικών				μέσω πράσινου σημείου ή μέσω μείωσης της παραγωγής των αποβλήτων
Οικιακή κομποστοποίηση		15,16		βάσει στόχου
Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων		490,3		βάσει στόχου
Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)				αμελητέες

Χωριστή συλλογή χαρτιού		63,29		5% κ.β. της συνολικής ποσότητας χαρτιού
Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων				μέσω πράσινων σημείων
Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων				μέσω πράσινων σημείων
Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων		1.263,65		αύξηση κατά 50% των σημερινών ποσοστών ΔσΠ αποβλήτων συσκευασιών μέσω ευαισθητοποίησης
ΣΥΝΟΛΟ		2.545,4	3.159,6	
Ποσότητες επαναχρησιμοποίησης - ανακύκλωσης υλικών / ποσοστό στόχου	2.061,24			οι ποσότητες που υπολογίζονται στο στόχο
	50%			

Οι παραπάνω ποσότητες που θα οδηγούνται για κεντρική επεξεργασία μπορούν να μειωθούν περαιτέρω, εφόσον εφαρμοστούν σε κεντρικό επίπεδο μέτρα πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων.

Σύμφωνα με τα προτεινόμενα μέτρα και τις παραπάνω εκτιμήσεις, η συνολική ποσότητα ΑΣΑ που θα πρέπει να οδηγείται για επεξεργασία σε κεντρικές μονάδες διαχείρισης (ΦοΔΣΑ) ανέρχεται σε **3.159,6 tn** ετησίως, δηλαδή 44,61% λιγότερο από τη σημερινή κατάσταση.

5.1.3 Αναγκαιότητα Υποδομών Κεντρικής Διαχείρισης

Σύμφωνα με την παραπάνω ανάλυση, προκύπτει ότι υπάρχει η απαίτηση για την ολοκληρωμένη διαχείριση σε κεντρικό – περιφερειακό επίπεδο, περίπου 15.000 tn αποβλήτων ετησίως ή μικρότερων ποσοτήτων εφόσον εφαρμοστούν μέτρα πρόληψης και παρατηρηθεί μείωση στη συνολική παραγωγή. Σημειώνεται ότι στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας , σύμφωνα με τα ζυγολόγια των τελευταίων ετών παρατηρείται μείωση στη παραγωγή.

Η κεντρική διαχείριση θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Μονάδα βιολογικής επεξεργασίας για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων και πράσινων αποβλήτων που θα συλλέγονται στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας , συνολικής δυναμικότητας περίπου 1.500tn βιοαποβλήτων ετησίως.

- Μονάδα επεξεργασίας σύμμεικτων αποβλήτων για την εκτροπή των βιοαποδομήσιμων αποβλήτων από την ταφή και κατ' επέκταση την αποφυγή του ειδικού τέλους ταφής (βάσει του Ν.4042/2012). Η μονάδα επεξεργασίας θα πρέπει να δέχεται περίπου 14.000tn αποβλήτων ετησίως.

5.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΕΩΝ

5.2.1 Δημιουργία Πράσινων Σημείων

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

Το Πράσινο Σημείο είναι ένας οργανωμένος χώρος, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), μικρά επικίνδυνα απόβλητα (όπως

μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη αποβλήτων. Βασικός σκοπός του Πράσινου Σημείου είναι η διαλογή στην πηγή και ο διαχωρισμός διαφορετικών υλικών και ρευμάτων αποβλήτων, με στόχο:

- Την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση.
- Τη μείωση του κόστους μεταφοράς και διαχείρισης των αποβλήτων.
- Τη βελτίωση της εμπορευσιμότητας των ανακυκλώσιμων υλικών.
- Τη μείωση των αποβλήτων προς ταφή.

Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών. Σήμερα αποτελούν σημαντικό τμήμα των συστημάτων ανακύκλωσης που εφαρμόζονται σε πολλές χώρες της Ε.Ε. και σε όλο τον κόσμο.

Σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, ένα πράσινο σημείο θα πρέπει να εξυπηρετεί μία περιοχή εντός ακτίνας (οδική απόσταση) 7 χλμ. Στην περίπτωση του Δήμου Μινώα Πεδιάδας η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πράσινου σημείου κρίνεται επαρκής.

Βασικά στοιχεία-χαρακτηριστικά και κατάταξη πράσινων σημείων

- Οι πολίτες παραδίδουν χωριστά συλλεγόμενα είδη αποβλήτων με δικό τους μεταφορικό μέσο στο Πράσινο Σημείο.
- Οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. έπιπλα, παιχνίδια).
- Ο Δήμος τροφοδοτεί το Πράσινο Σημείο απ' ευθείας με υλικά (π.χ. ογκώδη) που δεν συγκεντρώθηκαν από τους πολίτες στο Σημείο Συλλογής.
- Θα πρέπει να καλύπτει όσο το δυνατό περισσότερα είδη αποβλήτων.

Διαχείριση συλλεγόμενων υλικών πράσινου σημείου

Τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα πράσινο σημείο μπορούν να οδηγηθούν για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση, ανάλογα πάντα και με την προσφορά και ζήτηση στην αγορά. Για τα περισσότερα ρεύματα λειτουργούν Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΕΔ), τα οποία οφείλουν να διαχειριστούν τα απόβλητα που συλλέγονται σε ένα πράσινο σημείο. Για τα λοιπά ρεύματα η διαχείριση θα πρέπει να γίνεται από ανεξάρτητους φορείς με τους οποίους ο Δήμος συνάπτει συμβάσεις συνεργασίας.

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζονται ο τρόπος διαχείρισης και οι πιθανοί αποδέκτες ανά ρεύμα αποβλήτων που συλλέγεται σε ένα 'ολοκληρωμένου σχεδιασμού' πράσινο σημείο.

Πίνακας 14: Ρεύματα αποβλήτων, αποδέκτες και είδος διαχείρισης

Ρεύμα Αποβλήτων	Τελικός Αποδέκτης	Είδος Διαχείρισης
Μελάνια Εκτυπωτή	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Μικρές Ηλεκτρικές Συσκευές & Ογκώδη ΑΗΗΕ	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ ² - ΣΕΔ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
CD	Απευθείας σε Ιδιώτες	Ανακύκλωση
Απλοί Λαμπτήρες & Λαμπτήρες Φθορισμού	ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ ³ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση
Βιβλία	Κοινωνικοί Φορείς	Επαναχρησιμοποίηση
Μπαταρίες	ΑΦΗΣ ΑΕ ⁴ - ΣΕΔ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Κεριά	Απευθείας σε Ιδιώτες	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση
Ρούχα, Υφάσματα, Παπούτσια	RECYCOM Εταιρεία διαχείρισης	Επαναχρησιμοποίηση
ΑΕΚΚ	Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Πλαστικά Υλικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Ξύλο	Ανακυκλωτές Ξύλου	Ανακύκλωση
Έπιπλα – Οικιακός εξοπλισμός – Χαλιά		
Μεταλλικά Αντικείμενα	Ανακυκλωτές Μετάλλων & Αλουμινίου	Ανακύκλωση

Τζάμια & Γυαλιά Διαφόρων Χρωμάτων	Ανακυκλωτές Γυαλιού	Ανακύκλωση
Χαρτί Έντυπο	Ανακυκλωτές Χαρτιού	Ανακύκλωση
Συσκευασίες Ανάμικτες	ΕΕΑΑ ΑΕ ⁵ - Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών ΣΣΕΔ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Ανακύκλωση, Αξιοποίηση
Χώματα και Πέτρες	Δήμος & Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ	Επαναχρησιμοποίηση
Ογκώδη Πλαστικά	Βιομηχανίες Πλαστικών	Ανακύκλωση
Σύμμεικτα	Δήμος σε ΧΥΤΑ	Ταφή
Πράσινα	Δήμος σε Μονάδα Κομποστοποίησης	Επεξεργασία (Τεμαχισμός) & Κομποστοποίηση

2 «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.». Η εταιρεία αποτελεί τον εγκεκριμένο φορέα (Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 105134/10.06.2004 - ΦΕΚ 905Β/17.06.2004) για την οργάνωση και τη λειτουργία του Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε.) στην Ελλάδα.

Η «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» έχει ως πρωταρχική επιδίωξη την επίτευξη των Εθνικών Στόχων, έτσι όπως αυτοί καθορίζονται από την Ευρωπαϊκή και την Ελληνική νομοθεσία, καθώς και τον αποτελεσματικό έλεγχο του κόστους της Εναλλακτικής Διαχείρισης των Α.Η.Η.Ε.

Η συμμετοχή στην «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» εξασφαλίζει στις επιχειρήσεις που παράγουν, εισάγουν και μεταπωλούν ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, την απαλλαγή τους από την εκπλήρωση των υποχρεώσεων σχετικά με την Εναλλακτική Διαχείριση των Α.Η.Η.Ε. που τους επιβάλλει ο Νόμος 2939/2001 και τη νέα ΚΥΑ ΗΠ 23615/651/Ε.103, εγκεκριμένο από το ΥΠΕΧΩΔΕ. Η εταιρεία είναι μη επενδυτικού χαρακτήρα και μη επιδίωξης κερδών και έχει χαρακτήρα οργανωτικό και ελεγκτικό. Στην ουσία έχει χαρακτήρα εκχώρησης Δημόσιας Υπηρεσίας και λειτουργεί μέσα στο πλαίσιο των οδηγιών της Κοινότητας, οι οποίες έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Δίκαιο.

3

«ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε.». Η εταιρεία με έδρα την Αθήνα έλαβε έγκριση το 2009 με σχετική απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ ως ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας για λαμπτήρες και φωτιστικά. Οι συμμετέχοντες στο σύστημα διαχειριστές είναι επιχειρήσεις παραγωγής και εισαγωγής φωτιστικών και εισαγωγείς λαμπτήρων. Το 2012 το ΣΕΔ επέκτεινε τις δραστηριότητες του και στις μικροσυσκευές όλων των κατηγοριών ΗΗΕ και στους λαμπτήρες LED. Στην οργάνωση των σημείων συλλογής η εταιρεία έχει τοποθετήσει κάδους σε καταστήματα λιανικής πώλησης φωτιστικών και λαμπτήρων και σε μεγάλους χρήστες, και έχει συνάψει συνεργασίες με Δήμους για ανάπτυξη της συλλογής σε δημοτικά σημεία. Οι ιδρυτικοί μέτοχοι ήταν 53 και οι συμβεβλημένοι παραγωγοί στο τέλος του 2011 ήταν 130.

4

Η εταιρεία ΑΦΗΣ ΑΕ ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2004 με σκοπό την οργάνωση συλλογικού συστήματος εναλλακτικής

διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σύμφωνα με τον νόμο 2939/6.8.2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001). Η ΑΦΗΣ μολοντί ανώνυμη εταιρεία λειτουργεί ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει στην καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των εισφορών που διαθέτουν οι εισαγωγείς μπαταριών προκειμένου να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι της ανακύκλωσης. Η εταιρεία είναι ο εγκεκριμένος φορέας που έχει εγκριθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ με την υπ' αριθμόν 106155/7.7.2004 απόφαση του Υπουργού (ΦΕΚ 1056Β/14.7.2004) για την ανακύκλωση των φορητών μπαταριών στην χώρα μας. Η ΑΦΗΣ ΑΕ είναι ο ΣΕΔ πανελλαδικής εμβέλειας για τις οικιακού τύπου μπαταρίες και έχει σημαία συγκέντρωσης σε δημόσιες υπηρεσίες σχολία και σχετικά καταστήματα λιανικής πώλησης.

Τεχνική Περιγραφή πράσινου σημείου

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

Ο φορέας διαχείρισης του πράσινου σημείου, ήτοι ο Δήμος, μεριμνά για την έγκαιρη απομάκρυνση των υλικών και τη μεταφορά τους προς τους τελικούς αποδέκτες. Η συχνότητα μεταφοράς εξαρτάται από την αποθηκευτική ικανότητα του πράσινου σημείου. Ανάλογα με το είδος των υλικών που συλλέγονται μπορεί να προηγηθεί προ-επεξεργασία για την ευχερέστερη και οικονομικότερη μεταφορά τους. Ενδεικτικά η προ-επεξεργασία μπορεί να περιλαμβάνει δεματοποίηση για χαρτιά και πλαστικά, τεμαχισμό για πράσινα απόβλητα κτλ.

Ακολουθεί περιγραφή από τους κύριους χώρους ενός τοπικού πράσινου σημείου.

Χώρος Διαλογής Μικρών Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των μικρών ανακυκλώσιμων αποβλήτων.

Μερικά από τα πιο συνήθη απόβλητα που συλλέγονται είναι μελάνια εκτυπωτή, μικρές ηλεκτρικές συσκευές, απλοί λαμπτήρες και λαμπτήρες φθορισμού, κεριά, μπαταρίες, βιβλία, CD, ανάμικτες συσκευασίες, ρούχα, υφάσματα και παπούτσια.

Στο χώρο αυτό συγκεντρώνονται και ειδικά απόβλητα (π.χ. χρώματα, μελάνια, κλπ.) που θεωρούνται επικίνδυνα αστικά απόβλητα (επικίνδυνα απόβλητα από νοικοκυριά) των

οποίων η χωριστή συλλογή δεν εμπίπτει στις διατάξεις της διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων.

Χώρος Διαλογής Ογκωδών Αποβλήτων

Στο χώρο αυτό γίνεται η συλλογή των ογκωδών αποβλήτων. Κατά κύριο λόγο συλλέγονται ογκώδη ΑΗΗΕ, ΑΕΚΚ, χώματα και πέτρες, ογκώδη πλαστικά, ξύλο, μεταλλικά αντικείμενα, τζάμια, γυαλιά διαφόρων χρωμάτων, χαρτί και πράσινα απόβλητα. Η απόθεση των αποβλήτων γίνεται συνήθως σε μεγάλα containers τοποθετημένα σε εξωτερικό χώρο του Πράσινου Σημείου και στις περισσότερες περιπτώσεις σε ανισοσταθμία (χαμηλότερο επίπεδο) σε σχέση με τη θέση του ιδιώτη-κατόχου των αποβλήτων. Στο χώρο αυτό τοποθετείται και ο τεμαχιστής πρασίνων – ογκωδών.

Χώρος προσωρινής αποθήκευσης και προετοιμασίας για μεταφορά μικρών ανακυκλώσιμων υλικών

Στο χώρο αυτό γίνεται η προετοιμασία των συλλεγόμενων υλικών με στόχο την άμεση και εύκολη παραλαβή τους από τους κατάλληλους τελικούς αποδέκτες.

Χώρος Επαναχρησιμοποίησης

Στον χώρο αυτό συγκεντρώνονται αντικείμενα, τα οποία ενώ έχουν απορριφθεί από τους κατόχους τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν. Ενδεικτικά αναφέρονται βιβλία, πιάτα, έπιπλα κτλ.

Οι πολίτες, οι οποίοι επισκέπτονται τα πράσινα σημεία θα μπορούν να προμηθευθούν τα εν λόγω αντικείμενα είτε μέσω ενός συμβολικού ποσού είτε δωρεάν.

Λοιποί Βοηθητικοί Χώροι

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

Οι άνω χώροι φαίνονται στο ενδεικτικό σχέδιο Γενικής Διάταξης που επισυνάπτεται στο Παράρτημα του παρόντος σχεδίου.

Μηχανολογικός εξοπλισμός τοπικού Π.Σ.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του τοπικού πράσινου σημείου ενδεικτικά δύναται περιλαμβάνει τα εξής:

Μικρή πρέσα ανακυκλώσιμων υλικών

Η πρέσα προορίζεται για τη δεματοποίηση μικρών χαρτοπλαστικών, ώστε να πραγματοποιείται ευχερέστερη μεταφόρτωση και προσωρινή αποθήκευση τους.

Παλλετοφόρο Όχημα (Clark)

Χρησιμοποιείται για τη διακίνηση των δεμάτων.

Τεμαχιστή πράσινων και ογκωδών αποβλήτων

Ο τεμαχιστής θα είναι κατάλληλος για την επεξεργασία ξύλου και ξυλωδών αποβλήτων, όπως απόβλητα κήπων, κορμοί διαμέτρου περίπου τουλάχιστον 20 cm, φλοιοί δένδρων, παλέτες και λοιπών ογκωδών αποβλήτων (λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του Δήμου Μινώα Πεδιάδας).

Γεφυροπλάστιγγα

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

Διαδικασίες για την ωρίμανση της κατασκευής ενός πράσινου σημείου

Συνοπτικά οι διαδικασίες και ενέργειες που είναι απαραίτητες για την προετοιμασία και την ωρίμανση της κατασκευής ενός Πράσινου Σημείου είναι :

1. Διερεύνηση κατάλληλης θέσης χωροθέτησης (συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, επάρκεια χώρου, εγγύτητα στο κέντρο παραγωγής, οδοποιία πρόσβασης κλπ)
2. Περιβαλλοντική Αδειοδότηση (διαδικασίες αδειοδότησης του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις ν. 4014/2011)
3. Διαδικασίες απόκτησης κυριότητας χώρου (απόκτηση/μίσθωση του οικοπέδου από ιδιοκτήτη ή με κίνηση διαδικασιών απαλλοτριώσης ή με παραχώρηση αν είναι δημόσιο)
4. Εκπόνησης Οριστικής Μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης του έργου (πλήρης προσδιορισμός της τεχνικής λύσης, της προβλεπόμενης δαπάνης και των όρων δημοπράτησης του έργου)
5. Αίτηση Χρηματοδότησης (προετοιμασία και υποβολή φακέλου στα ΠΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020 για εξασφάλιση χρηματοδότησης)
6. Έγκριση Χρηματοδότησης και Τευχών Δημοπράτησης από Διαχειριστική Αρχή του

ΕΣΠΑ

7. Δημοπράτηση – Κατασκευή του Πράσινου Σημείου

8. Δράσεις Δημοσιότητας και Ευαισθητοποίησης των Πολιτών για την ενεργό συμμετοχή τους στην λειτουργία του Πράσινου Σημείου.

Οι επιλογές χωροθέτησης του πράσινου σημείου στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας αναλύονται στην ενότητα 5.3.

5.2.2 Δημιουργία Πράσινων Σημείων Συλλογής

Συμπληρωματικά του κεντρικού πράσινου σημείου που προτείνεται στην προηγούμενη ενότητα, κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία μικρών πράσινων σημείων συλλογής σε διάφορες γειτονιές του Δήμου. Τα σημεία συλλογής εγκαθίστανται συνήθως σε κοινόχρηστους χώρους, δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση και έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση πολιτών σε επίπεδο γειτονιάς. Η επιλογή των χώρων για την εγκατάσταση των εν λόγω σημείων συλλογής προτείνεται να πραγματοποιηθεί μετά την οριστικοποίηση της χωροθέτησης του κεντρικού πράσινου σημείου.

Για το Δήμο Μινώα Πεδιάδας, προτείνονται τουλάχιστον 2 πράσινα σημεία συλλογής (1 σε κάθε Δημοτική Ενότητα), οι προτεινόμενες θέσεις είναι στη Δ.Ε. Θραψανού και στην Δ.Ε. Καστελίου.

Τεχνική περιγραφή σημείου συλλογής Π.Σ.

Καταλαμβάνει μικρή έκταση εντός κοινόχρηστου χώρου ή χώρου με χρήση κοινής ωφέλειας. Μπορεί να περιλαμβάνει ενδεικτικά:

- Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης.
- Υπόγειους κάδους.
- Κτίριο με κάδους.

Η επιλογή εξαρτάται από την καταλληλότητα του διαθέσιμου χώρου.

Τυποποιημένα κέντρα ανακύκλωσης

Αποτελούν ειδικές μεταλλικές κατασκευές, όπου είναι τοποθετημένα και λειτουργούν αυτόματα μηχανήματα ανακύκλωσης υλικών.

Ακολουθούν ενδεικτικές φωτογραφίες τυποποιημένων κέντρων ανακύκλωσης που έχουν τοποθετηθεί σε κεντρικά σημεία (πλατείες) Δήμων για τη συλλογή και ανακύκλωση:

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

Υπόγειοι κάδοι ανακύκλωσης

Το υπόγειο σύστημα κάδων απορριμμάτων αποτελείται από μεταλλική κατασκευή με αυτοματοποιημένη λειτουργία του υπόγειου συστήματος. Τα απορρίμματα εισέρχονται από τις θυρίδες εισαγωγής και καταλήγουν στους κάδους μέσω ειδικών οδηγών. Αυτόματα γίνεται ψεκασμός τους από ειδικό απολυμαντικό υγρό. Όταν ένας κάδος γεμίσει, η αντίστοιχη θυρίδα εισαγωγής θα πρέπει υποχρεωτικά να κλειδώνει, μέσω ειδικών ηλεκτρονικών και μηχανικών διατάξεων για την αποφυγή υπερχειλίσις του φρεατίου από σκουπίδια. Στη φάση της αποκομιδής των απορριμμάτων, ο αρμόδιος υπάλληλος, μέσω τηλεχειρισμού, θέτει σε λειτουργία το σύστημα, το οποίο ανυψώνεται αποκαλύπτοντας τους κάδους προς αποκομιδή. Η αποκομιδή γίνεται από τα συμβατικού τύπου απορριμματοφόρα οχήματα. Η κάτω επιφάνεια του συστήματος υπογείων κάδων είναι στο ίδιο επίπεδο με το ύψος του εδάφους, ώστε οι κάδοι να εκκενώνονται απρόσκοπτα και να επανατοποθετούνται και στη συνέχεια με τηλεχειρισμό να κατεβαίνει το σύστημα στην αρχική του θέση.

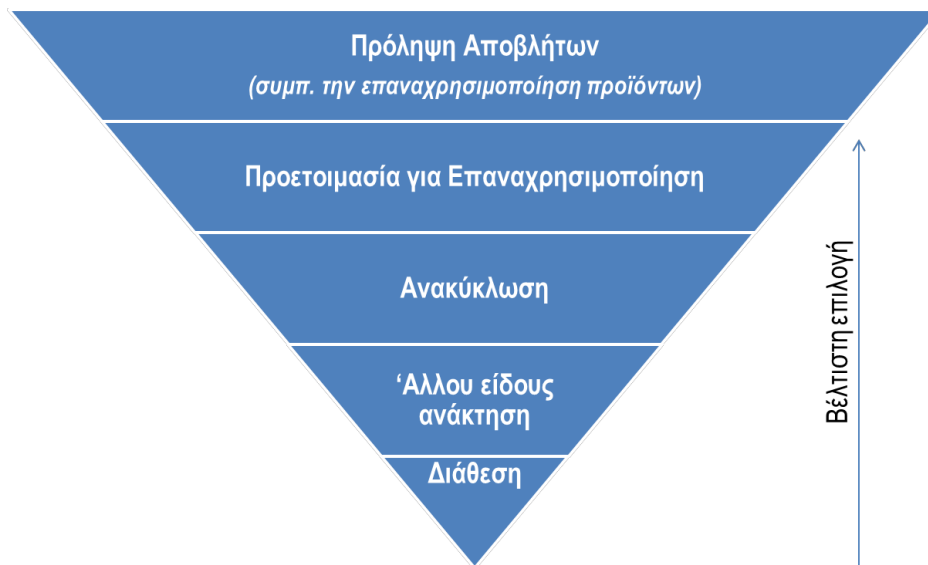
Το σύστημα υπόγειων κάδων δύναται να παρέχει διατάξεις για αυτόματη ενημέρωση σε κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου καθώς και για χρήση ηλεκτρονικών καρτών εισαγωγής αποβλήτων, μέτρηση ποσότητας αποβλήτων, συμπίεση κ.ά.

5.2.3 Δράσεις Πρόληψης - Επαναχρησιμοποίησης Υλικών

Η πρόληψη, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98 και το Νόμο 4042/2012 ορίζεται ως εξής: «τα μέτρα, τα οποία λαμβάνονται πριν μία ουσία, υλικό ή προϊόν καταστούν απόβλητα, και τα οποία μειώνουν: α) την ποσότητα των αποβλήτων, μέσω επαναχρησιμοποίησης ή παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων, β) τις αρνητικές επιπτώσεις των παραγόμενων αποβλήτων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, ή γ) την περιεκτικότητα των υλικών και προϊόντων σε επικίνδυνες ουσίες».

Σύμφωνα και με την ιεράρχηση των δράσεων και των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων, η πρόληψη αποτελεί την πρώτη επιλογή που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη

σε κάθε σχεδιασμό για τα απόβλητα, όπως φαίνεται και στην ακόλουθη εικόνα:



Εικόνα :Ιεράρχηση της διαχείρισης των αποβλήτων

Για λόγους κατανόησης, αναφέρεται ότι η επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία με την οποία προϊόντα που δεν είναι απόβλητα χρησιμοποιούνται εκ νέου για τον ίδιο σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν, ενώ η προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση αφορά σε κάθε εργασία ανάκτησης που συνιστά έλεγχο, καθαρισμό ή επισκευή, με την οποία προϊόντα που αποτελούν πλέον απόβλητα προετοιμάζονται προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν χωρίς άλλη προεπεξεργασία.

Πρόσφατα (Ιούλιος 2015) ολοκληρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων, το οποίο αναμένεται να τεθεί σε εφαρμογή τα επόμενα έτη. Η πλειονότητα των προβλεπόμενων δράσεων αφορούν σε συντονισμένες ενέργειες σε κεντρικό επίπεδο, παρέχοντας τις κατάλληλες κατευθύνσεις στις Περιφέρειες και τους Δήμους για την υλοποίησή τους. Κατά συνέπεια, οι προτεινόμενες δράσεις πρόληψης για το Δήμο Μινώα Πεδιάδας περιορίζονται σε αυτές που δύναται να υλοποιηθούν από το Δήμο ανεξάρτητα από τις κεντρικές δράσεις:

Δράσεις πρόληψης με στόχο τη μείωση των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου Μινώα Πεδιάδας.

Η πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, κατεξοχήν προωθείται μέσω της παροχής οικονομικών κινήτρων προς τους πολίτες στο πλαίσιο της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». . Δεδομένου, όμως, ότι τα τέλη καθαριότητας καθορίζονται βάσει των τετραγωνικών μέτρων

των ακινήτων (Ν. 25/ 16.4.1975 -ΦΕΚ Α' 74/1975), τίθενται σημαντικοί περιορισμοί. Ακολούθως περιγράφονται δράσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να εφαρμοστούν:

- ο Δημιουργία μία νέας κατηγορίας χρέωσης των δημοτικών τελών καθαριότητας (από τις 7 που προβλέπονται στη σχετική νομοθεσία), με έκπτωση επί των δημοτικών τελών για τους δημότες που διαθέτουν και λειτουργούν κάδους οικιακής κομποστοποίησης. Αυτό θεωρείται νομικά αποδεκτό, καθώς η υπηρεσία καθαριότητας είναι ανταποδοτική και η χρήση του κάδου κομποστοποίησης μειώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δήμου προς τον πολίτη. Βασική, όμως, προϋπόθεση για την υλοποίηση της δράσης αυτής είναι η τακτική παρακολούθηση της λειτουργίας των κάδων, με δειγματοληπτικούς ελέγχους από το Δήμο.
- ο Ενίσχυση της Έστιας Παροχής Τροφίμων, Ρούχων και Οικιακού Εξοπλισμού' που ήδη λειτουργεί στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας όπου οι πολίτες μπορούν να παραδίδουν χρήσιμα υλικά προς επαναχρησιμοποίηση και κυρίως τρόφιμα, ρουχισμό και υποδήματα.

ο Επαναχρησιμοποίηση εντός των Πράσινων σημείων, όπου ο πολίτης μπορεί να φέρνει ανακυκλώσιμα υλικά, ογκώδη (π.χ. έπιπλα, ΑΗΗΕ), ειδικά απόβλητα (όπως μπαταρίες, χρώματα, κλπ.), πράσινα απόβλητα και άλλα είδη (π.χ. ρουχισμός, υποδήματα, παιχνίδια, έπιπλα κλπ.) με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωση, ανάλογα κάθε φορά με τις ανάγκες της αγοράς.

ο Δημιουργία εκπαιδευτικής κάρτας για χρήση στα πράσινα σημεία, ώστε οι πολίτες να λαμβάνουν εκπαιδεύσεις σε υπηρεσίες του Δήμου (π.χ. παιδικούς σταθμούς, εκδηλώσεις, κλπ.) ανάλογα με τις ποσότητες ή τον όγκο των απορριμμάτων που επαναχρησιμοποιούν.

ο Χρέωση για την αποκομιδή των ογκωδών αποβλήτων και πρασίνων αποβλήτων πάνω από συγκεκριμένο όγκο εκτός κι αν γίνεται απευθείας μεταφορά τους από τους πολίτες στο κεντρικό πράσινο σημείο.

5.2.4 Οικιακή Κομποστοποίηση

Η οικιακή κομποστοποίηση θα πρέπει να προωθείται κατά προτεραιότητα για τη διαχείριση των βιοαποβλήτων στα νοικοκυριά του Δήμος Μινώα Πεδιάδας και ειδικότερα στις περιοχές με χαμηλή αστική πυκνότητα. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται τα εξής πλεονεκτήματα για το Δήμο:

- ο Μείωση των συνολικών αποβλήτων που δύναται να συλλεχθούν και να διαχειριστούν

ο Μείωση του κόστους διαχείρισης (συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας και ταφής)
λόγω μείωσης των ποσοτήτων

ο Προώθηση της βέλτιστης περιβαλλοντικά πρακτικής για τη διαχείριση των
αποβλήτων αυτών.

Να σημειωθεί ότι στην οικιακή κομποστοποίηση, δεν γίνονται δεκτά όλα τα βιοαπόβλητα,
αλλά κατεξοχήν φυτικά υπολείμματα (φρούτα, λαχανικά) καθώς και υπολείμματα κήπου
(γκαζόν, φύλλα, μικρά κλαδιά, κλπ.).

Ακολούθως γίνεται εκτίμηση, των απαιτούμενων κάδων οικιακής κομποστοποίησης και η
συμβολή κάθε δημοτικής ενότητας στη επίτευξη του στόχου (3% κ.β. των βιοαποβλήτων θα
εκτρέπονται μέσω οικιακής κομποστοποίησης).

Ποσότητα Αναγκαίων κάδων κομποστοποίησης : $17.829/4 = 4.457$ τεμ.

Αν υπολογίσουμε συμμετοχή της τάξης του 30 % = 1.337 τεμ

Η προμήθεια και παράδοση των κάδων οικιακής κομποστοποίησης προς τους πολίτες θα
πρέπει να γίνεται οργανωμένα και να καταγράφονται οι ετήσιες εκτιμώμενες ποσότητες
που κομποστοποιήθηκαν. Επίσης, εφόσον καθοριστεί σχετική έκπτωση στα νοικοκυριά που
κάνουν χρήση του κάδου κομποστοποίησης, θα πρέπει να συσταθεί μηχανισμός στο Δήμο
για τον δειγματοληπτικό έλεγχο και παρακολούθηση του συστήματος (βλέπε δράση 5.2.3).

5.2.5 Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων

Για την επίτευξη των στόχων διαλογής στην πηγή των βιοαποβλήτων, προτείνεται η
οργάνωση και εφαρμογή Συστήματος Διαλογής στην πηγή, που να καλύψει σταδιακά το
σύνολο του Δήμος Μινώα Πεδιάδας . Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 4.4, τίθεται στόχος εκτροπής
20% κ.β. των παραγόμενων βιοαποβλήτων, εκ των οποίων 17% θα πρέπει να εκτραπούν
μέσω του δικτύου χωριστής συλλογής (3% κ.β. μέσω της οικιακής κομποστοποίησης).

Για την οργάνωση του συστήματος απαιτούνται τα εξής:

ο Σχεδιασμός του συστήματος διαλογής στην πηγή του Δήμου.

ο Προμήθεια κάδων συλλογής και βιοδιασπώμενων σάκων.

ο Σχεδιασμός εκστρατείας ευαισθητοποίησης.

Ακολούθως περιγράφονται τα κύρια σημεία του προτεινόμενου προγράμματος ΔσΠ των
βιοαποβλήτων του Δήμος Μινώα Πεδιάδας .

☒ Φάσεις κα περιοχές εφαρμογής του προγράμματος ΔσΠ

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, λαμβάνεται ως στόχος συλλογής 17% κ.β. έως το έτος 2020, ο οποίος προτείνεται να επιτευχθεί σταδιακά σε επιμέρους φάσεις, με αρχική φάση την εξυπηρέτηση πιλοτικών περιοχών του Δήμου Μινώα Πεδιάδας .

Εκτιμώμενες Συλλεγόμενες Ποσότητες Βιοαποβλήτων

Έτος	Περιοχή Εφαρμογής	Στόχος ΔσΠ	Παραγωγή Βιοαποβλήτων (tn/έτος)	ΔσΠ Βιοαποβλήτων (tn/έτος)
2020	Δήμος Μινώα Πεδιάδας	17 %	2.527,31	490,30

- **Σύστημα Διαλογής στην Πηγή**

Για τη χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων του Δήμος Μινώα Πεδιάδας προτείνεται ο συνδυασμός των ακόλουθων μεθόδων συλλογής, λαμβάνοντας υπόψη το διαχωρισμό μεταξύ οικιακών και εμπορικών χρηστών καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των επιμέρους Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου:

- **Η συλλογή σε κεντρικούς κάδους** που βρίσκονται τοποθετημένοι σε πυκνό δίκτυο κοντά στα νοικοκυριά / κατοικίες

- **Η συλλογή πόρτα-πόρτα** από κάθε νοικοκυριό ή κάθε κατοικία

Όσον αφορά στους οικιακούς χρήστες (κατοικίες/νοικοκυριά), δεδομένης της πυκνότητας δόμησης και της χωροταξικής δομής των εξυπηρετούμενων περιοχών των Δ.Ε.

προτείνεται να εφαρμοστεί το σύστημα πόρτα-πόρτα στις Δ.Ε. και το σύστημα συλλογής με κεντρικούς κάδους στη Δ.Ε. οι οποίοι θα τοποθετηθούν σε μικρή απόσταση από κάθε νοικοκυριό ή κατοικία.

Η μέθοδος πόρτα-πόρτα επιλέγεται για τις Δ.Ε. καθώς είναι

κυρίως κατάλληλη για μονοκατοικίες, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του κάδου

συλλογής σε κάποιο εξωτερικό ιδιόκτητο χώρο χωρίς να αποκλείεται η εφαρμογή της σε

πολυκατοικίες, εφόσον υπάρχει διαθέσιμος κοινόχρηστος χώρος για το σκοπό αυτό. Με το

σύστημα πόρτα-πόρτα εκτιμάται ότι θα επιτευχθούν σε συντομότερο χρονικό διάστημα

αυξημένα ποσοστά συμμετοχής και υψηλή καθαρότητα του συλλεγόμενου υλικού, καθώς

δημιουργείται αίσθημα ευθύνης στον πολίτη, γεγονός που θα οδηγήσει κατ' επέκταση στη

μείωση του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων για το Δήμος Μινώα Πεδιάδας .

Η μέθοδος συλλογής σε κεντρικούς κάδους είναι κυρίως κατάλληλη για περιοχές με υψηλότερη πυκνότητα δόμησης και περιορισμένο διαθέσιμο χώρο για να διατεθούν κάδοι σε κάθε οικία/κτίριο, για το λόγο αυτό η μέθοδος των κεντρικών κάδων επιλέγεται για τη Δ.Ε.. Να σημειωθεί ότι ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για το σύστημα κεντρικών κάδων μπορεί να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά για μετάβαση στο σύστημα πόρτα-πόρτα.

Όσον αφορά στους εμπορικούς χρήστες (καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος όπως εστιατόρια και καφετέριες) προτείνεται εξαρχής η **συλλογή σε κεντρικούς κάδους** για το σύνολο του Δήμος Μινώα Πεδιάδας . Ο λόγος είναι ότι τα καταστήματα είναι συνήθως κλειστά τις πρωινές ώρες κατά τις οποίες πραγματοποιείται η συλλογή και είναι δύσκολος ο συντονισμός του προσωπικού του κάθε καταστήματος με την υπηρεσία καθαριότητας για την εναπόθεση του κάδου μπροστά από την επιχείρηση.

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



Τα υπολείμματα τροφών θα τοποθετούνται στον κάδο κουζίνας (1) εντός της ειδικής σακούλας (2) και όταν αυτή γεμίσει θα μεταφέρεται στον εξωτερικό κεντρικό κάδο (3). Απορριμματοφόρο του Δήμου (4) θα αδειάζει τους καφέ κάδους.

Τα συλλεγόμενα βιοαπόβλητα θα πρέπει να οδηγούνται σε κεντρική μονάδα επεξεργασίας όπου θα υφίστανται ξεχωριστή επεξεργασία με σκοπό την παραγωγή εδαφοβελτιωτικού (κόμποστ) υψηλής ποιότητας.

- **Κάδοι - Μέσα Προσωρινής Αποθήκευσης**

Σχετικά με τον τύπο των κάδων γίνεται διαχωρισμός μεταξύ αυτών που θα τοποθετηθούν στο εσωτερικό των καταστημάτων και οικιών και των εξωτερικών κεντρικών κάδων.

Για την προσωρινή αποθήκευση, ήτοι τη διαλογή των υπολειμμάτων τροφών εντός των νοικοκυριών, δηλαδή εντός τις κουζίνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά μέσα: μικροί κάδοι κουζίνας, βιοδιασπώμενες σακούλες (σακούλες από βιοαποδομήσιμο υλικό), χάρτινες σακούλες, πλαστικές σακούλες (από κοινό πλαστικό).

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, προτείνεται η χρήση κάδων κουζίνας (για τους οικιακούς χρήστες κάδοι 10 lt και για τους εμπορικούς χρήστες κάδοι 60lt με ποδομοχλό), και βιοδιασπώμενων σάκων, καθώς και η δωρεάν διανομή των βιοδιασπώμενων σάκων κατά το αρχικό στάδιο του προγράμματος (πχ. για διάστημα 2 μηνών).



Όσον αφορά τους εξωτερικούς κάδους προτείνεται η διερεύνηση του βέλτιστου συνδυασμού κάδων χωρητικότητας ανάλογα με το επιλεγόμενο σύστημα ανά Δ.Ε. και την ανάγκη εξυπηρέτησης οικιακών/ εμπορικών χρηστών και άλλων μεγάλων παραγωγών (σχολεία, λαϊκές αγορές κλπ.). Ενδεικτικά:

- Κάδοι 35-40 για τα νοικοκυριά του Δήμου Μινώα Πεδιάδας : Τοποθετούνται σε ιδιόκτητο εξωτερικό χώρο ενώ τις προκαθορισμένες ημέρες και ώρες τοποθετούνται εξωτερικά του κτιρίου/οικίας ώστε να γίνει εκκένωση του κάδου από το Δήμο.

- Κάδοι 360 lt για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους του Δήμου Μινώα Πεδιάδας και διανομή σε μεγάλους εντοπισμένους παραγωγούς του του Δήμου Μινώα Πεδιάδας (σχολεία, λαϊκές αγορές)

- Κάδοι 1100 lt για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους με μεγάλη συγκέντρωση καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος και διανομή σε μεγάλους εντοπισμένους παραγωγούς του του Δήμου Μινώα Πεδιάδας (λαϊκές αγορές, super markets).



Για τη χωροθέτηση των κάδων προτείνεται να ληφθεί υπόψη το υφιστάμενο δίκτυο κάδων για τα σύμμεικτα απόβλητα καθώς και το υφιστάμενο σύστημα διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων υλικών. Η πρακτική αυτή, βοηθά στην εύκολη υιοθέτηση και προσαρμογή των χρηστών (κατοίκων, επιχειρήσεων) αποφεύγοντας αντιδράσεις ή παράπονα κατά την τοποθέτησή τους. Σε κάθε περίπτωση, η τελική επιλογή της θέσης, θα πρέπει να γίνεται από την Υπηρεσία Καθαριότητας του Δήμου, συνεκτιμώντας την επάρκεια χώρου, τους εξυπηρετούμενους χρήστες, τις ενδεχόμενες οχλήσεις.

Τέλος, βασικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος ξεχωριστής συλλογής βιοαποβλήτων αποτελεί η υλοποίηση οργανωμένης Εκστρατείας Ευαισθητοποίησης.

Περισσότερες πληροφορίες για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή βιοαποβλήτων, δίνονται στον **Οδηγό για την εφαρμογή, έλεγχο και αξιολόγηση**

προγραμμάτων διαλογής στην πηγή και κομποστοποίησης βιοαποβλήτων που έχει συνταχθεί από την εταιρεία ΕΠΤΑ, το ΕΜΠ και τον ΕΔΣΝΑ, στο πλαίσιο του έργου AthensBiowaste (www.biowaste.gr).



5.2.6 Χωριστή Συλλογή Βρώσιμων Ελαίων (Τηγανελαίων)

Η δράση αυτή στοχεύει στην προώθηση της εκτροπής και χωριστής συλλογής των αποβλήτων βρώσιμων ελαίων και λιπών με έμφαση στους μεγάλους παραγωγούς όπως οι χώροι μαζικής εστίασης αλλά και στους μικρούς παραγωγούς σε επίπεδο νοικοκυριού.

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

5.2.7 Χωριστή Συλλογή Χαρτιού

Στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας , μέχρι σήμερα, υφίσταται σύστημα διαλογής στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) μέσω του δικτύου των μπλε κάδων της ΕΕΑΑ.

Δεδομένου ότι αναμένεται η ανάπτυξη συστήματος ξεχωριστής διαλογής για το χαρτί σε εθνικό επίπεδο, η διαλογή στην πηγή και συλλογή του στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας θα ακολουθήσει τις πρακτικές που θα ακολουθήσει το σύστημα αυτό. Ωστόσο, όμως αυτό λειτουργήσει και σύμφωνα με το υπό αναθεώρηση ΕΣΔΑ, ο Δήμος μπορεί να προχωρήσει στα εξής:

✓ Να αξιοποιήσει το υφιστάμενο **σύστημα χωριστής συλλογής χαρτιού που μέσω του Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. ΟΤΑ** . Μάλιστα, στο Δήμο πρέπει να εγκατασταθεί ένας μικρός αριθμός τέτοιων κάδων συλλογής (πράσινου/κίτρινου χρώματος).

✓ Να εφαρμόσει **σύστημα πόρτα-πόρτα με σάκους** (1 φορά ανά 15 ημέρες) για τη συλλογή μόνο χαρτιού (ή μόνο έντυπου υλικού). Με το σύστημα αυτό, οι πολίτες ενημερώνονται για την ημέρα συλλογής και τοποθετούν μία σακούλα στο πεζοδρόμιο για την αποκομιδή της από το Δήμο. Απαραίτητη, προϋπόθεση, είναι η εγκατάσταση ενός container σε κεντρικό σημείο του Δήμου, ώστε να γίνεται η μεταφόρτωση των συλλεγόμενων ποσοτήτων και η μεταφορά τους στον τελικό αποδέκτη. Επίσης, θα απαιτηθεί σύμβαση με ιδιωτικό φορέα για την αξιοποίηση του χαρτιού.

Πιο αναλυτικά, για το σύστημα χωριστής συλλογής του **Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. ΟΤΑ** προτείνεται σε πρώτη φάση η προμήθεια από τον **Φο.Δ.Σ.Α. Βόρειας Πεδιάδας Α.Ε. ΟΤΑ** περί 50 κάδων για τη χωριστή συλλογή του χαρτιού – έντυπου υλικού (εφημερίδες, περιοδικά, βιβλία κλπ.) στις σχολικές μονάδες του Δήμου, στα δημοτικά κτίρια και στα κεντρικά σημεία των δημοτικών ενοτήτων. Πιο συγκεκριμένα, θα μπορούσαν να εξυπηρετηθούν κατά προτεραιότητα:

ο Τα σχολεία της περιοχής (19 σχολικές μονάδες)

ο Τα δημοτικά κτίρια (κτίρια διοίκησης, υπηρεσιών, αθλητικών εγκαταστάσεων, πολιτιστικών και λοιπών υπηρεσιών, κα.)

ο Τα κέντρα των δημοτικών ενοτήτων.



Εικόνα 16: Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού

Εκτιμώμενες Συλλεγόμενες Ποσότητες Έντυπου χαρτιού

Έτος	Περιοχή Εφαρμογής	Στόχος ΔσΠ	Παραγωγή Χαρτιού (tn/έτος)	ΔσΠ Χαρτιού (tn/έτος)
2020	Δήμος Μινώα Πεδιάδας	5 %	1.265,93	63,29

Προτεινόμενοι χώροι εφαρμογής (αρχική φάση)

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται το σύνολο των προτεινόμενων προς εξυπηρέτηση σχολείων, δημοτικών κτιρίων και κεντρικών σημείων του Δήμου Μινώα Πεδιάδας .

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ

A/A	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
1	1 ^ο Αρκαλοχωρίου	49
2	2 ^ο Αρκαλοχωρίου	50
3	3 ^ο Αρκαλοχωρίου	42

4	Δεματίου	8
5	Αμουργελλών	11
6	Θραψανό	9
7	Καστελλίου	63
ΣΥΝΟΛΟ		232

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

A/A	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
1	1 ^ο Αρκαλοχωρίου	258
2	2 ^ο Αρκαλοχωρίου	212
3	Σκινιά	37
4	Καστελλίου	170
5	Θραψανού	92
6	Ειδικό Δημοτικό Αρκαλοχωρίου	14
Σύνολο		783

A/A	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
1	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	292
2	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΣΤΕΛΛΙΟΥ	102
3	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΘΡΑΨΑΝΟΥ	30
ΣΥΝΟΛΟ		424

A/A	ΛΥΚΕΙΑ ΔΗΜΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
1	ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	139
2	ΕΠΑ.Λ. ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	170
3	ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΣΤΕΛΛΙΟΥ	83
	ΣΥΝΟΛΟ	392

Εν συνεχεία, το σύστημα δύναται να επεκταθεί με σκοπό την εξυπηρέτηση λοιπών μεγάλων παραγωγών και των νοικοκυριών.

5.2.8 Χωριστή Συλλογή Ογκωδών Αποβλήτων

Η οργάνωση της χωριστής συλλογής των ογκωδών από τα λοιπά αστικά απόβλητα θα πρέπει να γίνει με τους εξής τρόπους:

- Μέσω ειδικών οχημάτων του Δήμου Μινώα Πεδιάδας κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου (σύμφωνα με το υφιστάμενο σύστημα συλλογής) Ειδικότερα, λαμβάνονται υπόψη τα οριζόμενα στον Κανονισμό Καθαριότητας του Δήμου Μινώα Πεδιάδας για τη συλλογή των ογκωδών αποβλήτων, ήτοι: Η αποκομιδή, μεταφορά και διάθεση των ογκωδών αστικών απορριμμάτων (έπιπλα, οικιακές συσκευές, στρώματα κλπ.) γίνεται κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου εφόσον τα ογκώδη απορρίμματα βρίσκονται στο πεζοδρόμιο και καταλαμβάνουν όγκο μικρότερο του ½ φορτηγού αυτοκινήτου. Στην περίπτωση αυτή, τα ογκώδη απορρίμματα συλλέγονται από την υπηρεσία καθαριότητας άνευ τέλους. Για όγκο μεγαλύτερο του ½ φορτηγού αυτοκινήτου, ο πολίτης χρεώνεται με ειδικό τέλος αποκομιδής.

- Μέσω της δημιουργίας συστημάτων επιστροφής από τους πολίτες, όπως είναι το προτεινόμενο κεντρικό πράσινο σημείο.

- Μέσω της δημιουργίας συστημάτων επιστροφής από τους πολίτες για επαναχρησιμοποίηση.

Ειδικότερα, στα σημεία επιστροφής θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

- Να συνάπτονται συμφωνίες με Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, ΚΔΑΥ και λοιπές βιομηχανίες, οι οποίοι δύναται να διαχειριστούν περαιτέρω τα απόβλητα αυτά.

- Το κεντρικό Πράσινο Σημείο να διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό και προσωπικό ώστε

να γίνεται προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση.

5.2.9 Χωριστή Συλλογή Πράσινων Αποβλήτων

Ειδικότερα για τα πράσινα απόβλητα κήπων ή πάρκων προτείνεται η εξής διαχείριση:

Είδος Πράσινων Αποβλήτων	Συλλογή	Περιγραφή
Πράσινα (μη ογκώδη) <i>Όπως υπολείμματα από κήπους σε μικρές ποσότητες</i>	Με υπολείμματα τροφών	Τα πράσινα να συλλέγονται μέσω ΔσΠ μαζί με τα υπολείμματα τροφών των νοικοκυριών/επιχειρήσεων. Όσοι πολίτες διαθέτουν κάδο οικιακής κομποστοποίησης, θα μπορούν να διαθέτουν το σύνολο των πράσινων

Είδος Πράσινων Αποβλήτων	Συλλογή	Περιγραφή
Πράσινα (ογκώδη) <i>Όπως μεγάλες ποσότητες από κλαδέματα, κορμοί δέντρων, κλπ.</i>	Ξεχωριστή Συλλογή	Τα ογκώδη πράσινα απόβλητα θα συλλέγονται από το Δήμο χωριστά από τα λοιπά ογκώδη και θα οδηγούνται είτε στο κεντρικό πράσινο σημείο για προεπεξεργασία (π.χ τεμαχισμός), είτε απευθείας σε κεντρικές μονάδες κομποστοποίησης για περαιτέρω επεξεργασία.

Για την υλοποίηση της παραπάνω δράσης είναι απαραίτητη η εγκατάσταση ενός κλαδοτεμαχιστή εντός του Δήμου. Ως βέλτιστο κρίνεται η εγκατάσταση του τεμαχιστή να γίνει εντός του κεντρικού Πράσινου Σημείου που προτείνεται στο Δήμο.

5.2.10 Ενίσχυση ΔσΠ Ανακυκλώσιμων Υλικών & Λοιπών Αποβλήτων Απόβλητα Συσκευασιών

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής αποβλήτων συσκευασιών που υλοποιείται στο Δήμο Μινιά Πεδιάδας σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Ανακύκλωσης Αξιοποίησης ΑΕ (ΕΕΑΑ ΑΕ). Σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν στην ενότητα 4 και την ανάλυση των στόχων στην ενότητα 5.1.2, ο

Δήμος θα πρέπει να αυξήσει τη διαλογή στην πηγή των αποβλήτων συσκευασιών κατά 50% τα επόμενα έτη. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός προτείνονται οι εξής δράσεις:

- Ενίσχυση Υποδομών/ Μέσων Αποθήκευσης/ Βελτιστοποίηση συστήματος συλλογής. Το χαμηλό ποσοστό διαλογής στην πηγή θα πρέπει να αναλυθεί ως προς τις εξυπηρετούμενες περιοχές με αύξηση του αριθμού των κάδων συλλογής ή/και πιθανή αναδιάταξη αυτών, καθώς και με βέλτιστη οργάνωση του προγράμματος συλλογής.
- Ενίσχυση ευαισθητοποίησης πολιτών και άλλων ομάδων στόχων. Σε συνεργασία με την ΕΕΑΑ θα πρέπει να υλοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης (τουλάχιστον μία ετησίως), ώστε να αφυπνίζονται οι πολίτες. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να οργανωθούν διαγωνισμοί ανακύκλωσης στα σχολεία του Δήμου Μινώα Πεδιάδας (π.χ. κουτάκια αλουμινίου) με σκοπό την κινητοποίηση νοικοκυριών που δεν συμμετέχουν ενεργά.
- Πιλοτική εφαρμογή συστήματος πόρτα –πόρτα. Εφαρμόζοντας την αρχή «πληρώνω όσο πετάω» θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε μία πιλοτική περιοχή του Δήμου Μινώα Πεδιάδας σύστημα συλλογής αποβλήτων συσκευασιών με σακούλες και ειδικά barcode αυτοκόλλητα για κάθε νοικοκυριό. Οι συλλεγόμενες ποσότητες από κάθε νοικοκυριό θα καταγράφονται και στη συνέχεια θα εφαρμόζονται εκπτώσεις είτε στα δημοτικά τέλη καθαριότητας (ως μία ανεξάρτητη κατηγορία) είτε σε άλλες υπηρεσίες που παρέχει ο Δήμος για τους πολίτες.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της συνεργασίας μεταξύ Δήμου Μινώα Πεδιάδας και ΕΕΑΑ προτείνονται να ξεκινήσουν οι παρακάτω δράσεις:

Τεχνικές Δράσεις:

1. Καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης δικτύου κάδων (πράσινων και μπλε) και δρομολογίων εξυπηρέτησης του (από κοινού δράση Δήμου και ΕΕΑΑ).
2. Αναδιάταξη – πύκνωση δικτύου κάδων ώστε να επιτευχθεί αναλογία περί 1:1,5 (μπλε : πράσινοι) στο σύνολο του Δήμου και παραχώρηση 400 νέων μπλε κάδων, ήτοι ο συνολικός αριθμός των μπλε κάδων θα ανέλθει περίπου από 800 σε 1200 (αύξηση κατά 50%) (δράση της ΕΕΑΑ).
3. Σχεδιασμός εξυπηρέτησης δικτύου κάδων (επανασχεδιασμός των δρομολογίων ώστε κάθε μπλε κάδος να εξυπηρετείται/ συλλέγεται τρεις (3) φορές την εβδομάδα) (από κοινού δράση Δήμου και ΕΕΑΑ).
4. Πραγματοποίηση αυξημένων δρομολογίων αποκομιδής μπλε κάδων στο σύνολο του Δήμου (τα δρομολόγια θα ανέλθουν από 15 δρομολόγια/εβδομάδα σύμφωνα με υφιστάμενο πρόγραμμα αποκομιδής σε 25 δρομολόγια/ εβδομ.).
5. Παραχώρηση πρόσθετου οχήματος συλλογής (16 tn) μετά την έναρξη των αυξημένων δρομολογίων με 2η βάρδια (από κοινού δράση Δήμου και ΕΕΑΑ).
6. Εγκατάσταση λογισμικού και εξοπλισμού GPS στα οχήματα του Δήμου (συμβατικά και ανακύκλωσης) (δράση της ΕΕΑΑ).
7. Παρακολούθηση και καταγραφή στοιχείων αποκομιδής δικτύου κάδων (πράσινων και μπλε) (από κοινού δράση Δήμου και ΕΕΑΑ).
8. Παρακολούθηση ποιοτικών χαρακτηριστικών μπλε και πράσινων κάδων κατά τη διάρκεια του έργου (αναλύσεις φορτίων κάδων) (δράση της ΕΕΑΑ).

Επικοινωνιακές Δράσεις:

1. Ενημέρωση δημοτών πόρτα – πόρτα (δράση της ΕΕΑΑ).
2. Οικονομική στήριξη του Δήμου για τη μεταφορά (με ευθύνη του Δήμου) μαθητών σχολείων του Δήμου στο Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) (έως 50 επισκέψεις, 50 ατόμων έκαστη) (δράση του Δήμου με δαπάνη της ΕΕΑΑ).
3. Παρουσιάσεις σε μαθητές σχολείων στην τάξη (παρουσιάσεις σε 19 σχολεία)
4. Διοργάνωση δύο (2) ‘Luna Park’ Ανακύκλωσης σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος (δράση της ΕΕΑΑ).
5. Διοργάνωση συναυλίας ‘Jazz for kids με Ανακύκλωσιμα’ σε ανοιχτό θέατρο του Δήμου (δράση της ΕΕΑΑ).
6. Προμήθεια πρόσθετων δεκαπέντε (15) μπλε κάδων στα σχολεία του Δήμου
7. Ενημερωτικές ενέργειες σε εμπορικά κέντρα, πλατεία, πεζόδρομους, καταστήματα, καφέ, εστιατόρια (δράση της ΕΕΑΑ).
8. Ειδικές ενημερωτικές ενέργειες σε καταστήματα εστίασης για χωριστή συλλογή γυαλιού (από κοινού δράση Δήμου και ΕΕΑΑ).
9. Συνεργασία με φορείς – συλλόγους του Δήμου για πραγματοποίηση εκδηλώσεων/ παραγωγή – τοποθέτηση εξωτερικής διαφήμισης/ υλικά προβολής Μπλε Κάδου – Μπλε Κώδωνα.
10. Πρωτάθλημα ανακύκλωσης στα σχολικά συγκροτήματα του Δήμου .

ΑΗΗΕ

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ΑΗΗΕ που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων της ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

- Ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Μινώα Πεδιάδας (Δημαρχεία, ΚΑΠΗ, ΚΕΠ, σχολεία) σε συνεργασία με την ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ.
- Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται όλα τα είδη των ΑΗΗΕ τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Απόβλητα φορητών ηλεκτρικών στηλών

Για την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή των ηλεκτρικών στηλών που παράγονται στα αστικά απόβλητα και την επίτευξη των στόχων που τίθενται στην ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010, προτείνεται να υλοποιηθούν τα εξής:

- Ενίσχυση της ξεχωριστής συλλογής των αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών που ήδη υλοποιείται σε κεντρικά σημεία του Δήμου Μινώα Πεδιάδας καθώς και σε άλλες δημοτικές εγκαταστάσεις, φορείς, σχολεία καθώς και εμπορικά καταστήματα και επιχειρήσεις που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον σε συνεργασία με την ΑΦΗΣ ΑΕ.
- Οργάνωση των πράσινων σημείων συλλογής αλλά και του κεντρικού πράσινου σημείου, ώστε να δέχονται ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές τα οποία και στη συνέχεια θα παραδίδονται στο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Μικρές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων στα ΑΣΑ

Για την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή μικρών ποσοτήτων επικινδύνων αποβλήτων που βρίσκονται στα ΑΣΑ, θα πρέπει να αξιοποιηθεί το κεντρικό πράσινο σημείο ή άλλα υφιστάμενα δίκτυα για συγκεκριμένα είδη αποβλήτων, όπως τα ληγμένα φάρμακα στα φαρμακεία.

Η διαχείρισή τους, σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου 4042/2012, στα πράσινα σημεία άρθρου 38 του Νόμου) θα πρέπει εν συνεχεία να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων από εταιρείες που κατέχουν κατάλληλες άδειες μεταφοράς και διαχείρισης.

5.2.11 Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης

Όλες οι δράσεις πρόληψης (συμπ. την επαναχρησιμοποίηση) και διαλογής στην πηγή που απαιτούν την ενεργή συμμετοχή των πολιτών προϋποθέτουν συνεχείς και οργανωμένες εκστρατείες ευαισθητοποίησης. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται διαλογή στην πηγή.

Το κοινό της προτεινόμενης εκστρατείας αποτελείται από τους κατοίκους-νοικοκυριά του Δήμου Μινώα Πεδιάδας και τους εντοπισμένους 'μεγάλους' παραγωγούς αποβλήτων του Δήμου (π.χ. καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, επιχειρήσεις, σχολεία της περιοχής, συλλογικοί φορείς, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων).

Στον προϋπολογισμό του Δήμου θα πρέπει ετησίως να συμπεριλαμβάνονται δαπάνες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης και να επιδιώκεται πιθανή χρηματοδότηση από Περιφερειακούς ή κεντρικούς πόρους (π.χ. Πράσινο Ταμείο).

Ακολούθως περιγράφονται συνοπτικά:

- οι στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης που προτείνονται για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας .
- η προτεινόμενη ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προς εφαρμογή νέες δράσεις (χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, πράσινα σημεία, οικιακή κομποστοποίηση, ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού).

Δράσεις ευαισθητοποίησης για τα προγράμματα ΔσΠ που ήδη εφαρμόζονται

Για τα ρεύματα αποβλήτων για τα οποία γίνεται ήδη ξεχωριστή συλλογή όπως: τα απόβλητα συσκευασίας, το γυαλί, τα ΑΗΗΕ, τις φορητές ηλεκτρικές στήλες και τα απόβλητα έλαια, προτείνεται η υλοποίηση στοχευμένων δράσεων ευαισθητοποίησης με σκοπό την ενίσχυση της ΔσΠ και την αύξηση των ποσοστών ανακύκλωσης σύμφωνα με τους προτεινόμενους στόχους.

Ειδικότερα, προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις που στοχεύουν στην ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και κυρίως των εντοπισμένων 'μεγάλων' παραγωγών αποβλήτων του Δήμου (π.χ. σχολεία της περιοχής, συλλογικοί φορείς, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες και λοιποί μεγάλοι παραγωγοί αποβλήτων) καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στο πρόγραμμα διαλογής στην πηγή.

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

- **Σχολικές δραστηριότητες** σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των σχολείων σε περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ανακύκλωσης (περιβαλλοντικοί διαγωνισμοί με βραβεύσεις/ έπαθλα, παρουσιάσεις και μαθήματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, κλπ.)
- **Συμμετοχή σε τοπικές εκδηλώσεις του Δήμου και των συλλογικών φορέων** ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

- **Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand**, για τη συνεχή ενημέρωση, υπενθύμιση των συστημάτων ΔσΠ και καταγραφή προβλημάτων και παραπόνων των χρηστών.

- **Επιστολές υπενθύμισης** από το Δήμο ανά εξάμηνο ή ετησίως, με ενημέρωση για τις δράσεις που πραγματοποιούνται, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις, την αντικατάσταση εξοπλισμού, επίλυση προβλημάτων κλπ.
- **Δελτία Τύπου** στην ιστοσελίδα ενημέρωσης του Δήμου και ανακοινώσεις στον τύπο, με πληροφορίες για τη διαχείριση όλων των ρευμάτων αποβλήτων.
- **Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης** (facebook, twitter, κλπ.)
- **Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας** με τους πολίτες.

Επισημαίνεται ότι στις άνω δράσεις θα πρέπει να ενσωματωθούν οι προγραμματισμένες δράσεις ευαισθητοποίησης της ΕΕΑΑ για τα απόβλητα συσκευασίας, οι οποίες προβλέπονται στο πλαίσιο νέου προγράμματος επέκτασης του συστήματος της ΕΕΑΑ με στόχο την αύξηση των συλλεγόμενων ανακυκλώσιμων υλικών και τη μείωση της ποσότητας υπολείμματος στον μπλε κάδο. (Αναλυτικότερα στοιχεία για τις προβλεπόμενες επικοινωνιακές δράσεις δίνονται στην ενότητα 5.2.10).

Ολοκληρωμένη εκστρατεία ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας για τις προτεινόμενες νέες δράσεις

Για τις νέες δράσεις που προβλέπεται να εφαρμοστούν για πρώτη φορά στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου δράσης (όπως η χωριστή συλλογή των βιοαποβλήτων, τα πράσινα σημεία, η οικιακή κομποστοποίηση και η ξεχωριστή συλλογή του έντυπου χαρτιού) προτείνεται η οργάνωση και υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ευαισθητοποίησης και δημοσιότητας με στόχο τη λεπτομερή ενημέρωση του κοινού που θα συμμετέχει στις δράσεις διαλογής, την εξοικείωση του με νέες έννοιες και πρακτικές, την καθοδήγηση και την ενθάρρυνση για συμμετοχή.

Για τη βέλτιστη οργάνωση της εκστρατείας ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης, χωρίζεται σε 3 φάσεις:

Η **1η φάση της εκστρατείας** (Αφύπνιση – Ενημέρωση) στοχεύει στην πρώτη επαφή και ενημέρωση των κατοίκων/επιχειρήσεων του Δήμου αναφορικά με τη νέα δράση/ υπό ανάπτυξη σύστημα. Καθώς οι προτεινόμενες νέες δράσεις αποτελούν νέες εφαρμογές στην Ελλάδα, η κατανόηση για το κοινό απλών εννοιών, όπως ο ορισμός των πράσινων σημείων, των βιοαποβλήτων, η οικιακή κομποστοποίηση, κλπ. κρίνεται βασική. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η μέχρι σήμερα εξοικείωση του κοινού με λοιπά συστήματα διαλογής στην πηγή, ιδιαίτερα το σύστημα των αποβλήτων συσκευασιών μέσω των ‘μπλε’ κάδων που εφαρμόζει η ΕΕΑΑ Α.Ε.. Κατά συνέπεια, η προσαρμογή και σύνδεση των εξεταζόμενων νέων δράσεων με τις υφιστάμενες μεθόδους ενημέρωσης της ΕΕΑΑ είναι επίσης σημαντική. Η φάση αυτή θα πρέπει να ξεκινήσει μερικούς μήνες πριν την έναρξη των προτεινόμενων νέων δράσεων/ προγραμμάτων. Ενδεικτικά, προτεινόμενες δράσεις της 1ης φάσης περιλαμβάνουν:

- Ενσωμάτωση πληροφοριών στην υφιστάμενη **ιστοσελίδα του Δήμου**
- **Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο** για το νέο πρόγραμμα
- **Ενημερωτική αφίσα**, η οποία δύναται να ενσωματωθεί στο ανωτέρω φυλλάδιο
- **Επιστολή του Δήμου** προς τους πολίτες

- **Ενημέρωση του Δημοτικού Συμβουλίου & στελεχών του Δήμου**
- **Δελτίο Τύπου - Συνέντευξη τύπου**
- **Γραφείο & Γραμμή επικοινωνίας** με τους πολίτες.
- **Σελίδες σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης** (facebook, twitter, κλπ.)

Η **2η φάση της εκστρατείας** (Ενεργοποίηση – Καθοδήγηση) που συνδέεται χρονικά με τη την έναρξη των νέων δράσεων/ προγραμμάτων, στοχεύει στην ενεργοποίηση των πολιτών για την έναρξη της συμμετοχής τους και την αναλυτική καθοδήγησή τους. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολίτες θα πρέπει να ενημερωθούν για τα πράσινα σημεία (θέση και πρόσβαση, είδη αποβλήτων, οικονομικά οφέλη από τη συμμετοχή, κλπ.), τον τρόπο χρήσης του νέου εξοπλισμού (πχ εσωτερικών κάδων κουζίνας, οικιακοί κομποστοποιητές κλπ.), τα

είδη των αποβλήτων που συλλέγουν χωριστά, το πρόγραμμα αποκομιδής, το τρόπο επικοινωνίας τους με το Δήμο, τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης, κλπ. Επίσης, η φάση αυτή είναι κρίσιμη για την κινητοποίηση, ενεργοποίηση των πολιτών για συμμετοχή. Η φάση αυτή ξεκινάει ταυτόχρονα με την έναρξη της νέας δράσης/ προγράμματος και κρίνεται βέλτιστο να διαρκέσει το πολύ έως μερικές εβδομάδες. Ενδεικτικά, προτεινόμενες δράσεις της 2ης φάσης περιλαμβάνουν:

- **Ενημέρωση πόρτα – πόρτα**, για την προσωπική επαφή της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου με τους πολίτες

- **Έντυπο οδηγιών χρήσης** νέου εξοπλισμού - **Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο** για το νέο πρόγραμμα

- **Ενημερωτικές Εκδηλώσεις** για τους πολίτες

- **Περίπτερο ενημέρωσης-stand**, για την αναλυτική προσωπική ενημέρωση και καθοδήγηση

Η **3η φάση της εκστρατείας** έχει ως στόχο τη συνεχή ευαισθητοποίηση των πολιτών, την ενθάρρυνσή τους για συμμετοχή καθώς και την ενεργοποίηση αυτών που δεν συμμετέχουν στη νέα δράση/ πρόγραμμα. Οι δράσεις της 3ης φάσης καθορίζονται από τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της εκστρατείας. Οι προτεινόμενες δράσεις της 3ης φάσης περιλαμβάνουν ενδεικτικά το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των υφιστάμενων συστημάτων ΔσΠ, όπως αναλύθηκαν στα άνω.

5.2.12 Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου

Για την εφαρμογή του τοπικού σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων του Δήμου Μινώα Πεδιάδας , θα πρέπει να συσταθεί ένα κεντρικό γραφείο συντονισμού και παρακολούθησης των δράσεων. Οι αρμοδιότητες του γραφείου θα είναι:

- Προγραμματισμός δράσεων και ωρίμανση υποδομών,

- Συντονισμό εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης πολιτών,

- Οργάνωση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης πορείας σχεδίου δράσης.

- Συντονισμό τριών υπηρεσιών καθαριότητας στις 3 δημοτικές ενότητες για προώθηση δράσεων.

Για το σκοπό αυτό, απαιτείται η ανάθεση καθηκόντων σε ένα υπάλληλο του Δήμου Μινώα Πεδιάδας , ο οποίος θα πρέπει να ασχολείται σχεδόν αποκλειστικά με την υλοποίηση του εν λόγω σχεδίου.

5.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Στο πλαίσιο του παρόντος σχεδίου, προτείνονται τρεις νέες βασικές υποδομές προς χωροθέτηση στο Δήμο Μινώα Πεδιάδας:

- ✓ **Κεντρικό Πράσινο Σημείο**
- ✓ **Πράσινα Σημεία Συλλογής**

Όσον αφορά στη χωροθέτηση των νέων υποδομών, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης, όροι δόμησης και περιορισμοί που ισχύουν για το Δήμο Μινώα Πεδιάδας , σύμφωνα με τα υφιστάμενα θεσμοθετημένα Γ.Π.Σ.

5.3.1 Πράσινο Σημείο

Όσον αφορά το Πράσινο Σημείο, για την υλοποίησή του απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση.

5.3.1.1 Κατάταξη Πράσινου Σημείου

Το πράσινο σημείο κατατάσσεται στην Ομάδα 4η – Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών και συγκεκριμένα στην εξής κατηγορία (σύμφωνα με το Ν. 4014/2011 και την Υ. Α. 1958/2012:

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

Για την κατάταξη ενός Πράσινου Σημείου στις πολεοδομικές διατάξεις, δεν υφίσταται αντιστοίχιση. Σύμφωνα με τους ορισμούς του Ν. 3982/2011, αυτό θα μπορούσε να ενταχθεί στα εξής δύο σημεία:

- στις «Αποθήκες» σημείο ε παρ. 4 του άρθρου 17 που ορίζονται ως εξής:

Αποθήκες είναι αποθηκευτικοί χώροι, στεγασμένοι ή μη, που βρίσκονται εκτός εργοστασιακών χώρων και διαθέτουν μόνιμα εγκατεστημένο μηχανολογικό εξοπλισμό για τη λειτουργία τους, καθώς και οι εγκαταστάσεις που αφορούν μία από τις πιο κάτω χρήσεις:

ο α) Αποθήκευση και συσκευασία ή ανασυσκευασία υλικών με χρήση κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού, χωρίς παραγωγή νέου προϊόντος.

ο β) Αποθήκευση εύφλεκτων, διαβρωτικών, οξειδωτικών ή τοξικών ουσιών.

ο γ) Κατάψυξη ή συντήρηση ευπαθών προϊόντων.

ο δ) Αποθήκευση υγρών ή αερίων καυσίμων και βιομηχανικών ή ιατρικών αερίων.

ο ε) Αποθήκευση, διαλογή και μηχανική επεξεργασία για ανακύκλωση άχρηστων υλικών σε υπαίθριους ή στεγασμένους χώρους.

- στα **Επαγγελματικά Εργαστήρια παρ. 2 του άρθρου 17 που ορίζονται ως εξής:**

Επαγγελματικό εργαστήριο είναι η τεchnικοοικονομική μονάδα του προηγούμενου εδαφίου, η οποία πληροί σωρευτικά τις παρακάτω προϋποθέσεις:

ο α) Διαθέτει μηχανολογικές εγκαταστάσεις, των οποίων η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς δεν υπερβαίνει τα 37 kW ή η θερμική τα 70 kW. Στα όρια αυτά δεν περιλαμβάνεται η ισχύς η οποία δεν σχετίζεται άμεσα με την παραγωγική

ο διαδικασία, καθώς και η ισχύς μηχανολογικής εγκατάστασης προορισμένης αποκλειστικά να προστατεύει το περιβάλλον από την ασκούμενη δραστηριότητα.

ο β) Κατατάσσεται στις δραστηριότητες χαμηλής όχλησης σύμφωνα με τις διατάξεις της οικ. 3137/191/Φ.15/2012 (Β' 1048) απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. (όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 44 του Ν.4155/2013).

Βάσει του Π.Δ. ‘Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης’ (ΦΕΚ 166Δ’/1987) οι **αποθήκες** επιτρέπονται σε περιοχές με χρήσεις γης:

- χονδρεμπορίου

- μη οχλούσα βιομηχανία – βιοτεχνίας – βιομηχανικού και βιοτεχνικού πάρκου «ΒΙΠΑ και ΒΙΟΠΑ προς εξυγίανση»

- οχλούσα βιομηχανία – βιοτεχνία

Τα **επαγγελματικά εργαστήρια** επιτρέπονται σε περιοχές με χρήσεις γης, όπως παραπάνω και επιπρόσθετα:

- γενικής κατοικίας

- πολεοδομικό κέντρο – κεντρικής λειτουργίας πόλης - τοπικού κέντρου συνοικίας

Βάσει του Ν. 4269/2014, η **εγκατάσταση αποθηκών και επαγγελματικών εργαστηρίων** επιτρέπεται στις εξής χρήσεις γης:

- Άρθρο 17 Κατοικία ενδιάμεσου επιπέδου (ΜΚ) - 1.10. Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης μέχρι 800 τμ ανά οικοπέδο.
- Άρθρο 18 Πολεοδομικό Κέντρο (ΠΚ) - 1.19. Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης
- Άρθρο 22 Χονδρικό Εμπόριο (ΧΕ)
- Άρθρο 25 Παραγωγικές δραστηριότητες χαμηλής και μέσης όχλησης (ΧΜΟ)
- Άρθρο 30 Οικισμοί (ΟΙ)- 1.15. Επαγγελματικά εργαστήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης χαμηλής όχλησης και συνολικής επιφάνειας δόμησης μέχρι 600 τ.μ. ανά γήπεδο.

Επιπρόσθετα, τα επαγγελματικά εργαστήρια επιτρέπονται στις εξής χρήσεις:

- Άρθρο 27 Τεχνολογικό Πάρκο – Τεχνόπολις (ΤΠ)
- Άρθρο 29 Παραγωγικές Εγκαταστάσεις Υψηλής Όχλησης (ΥΟ)

Σύμφωνα με το άρθρο 24 Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας (ΑΥ), όλες οι δραστηριότητες σχετικές με τη διαχείριση των αποβλήτων επιτρέπονται.

5.3.2 Πράσινα Σημεία Συλλογής

Όσον αφορά στα Σημεία Συλλογής, λόγω της μικρής απαιτούμενης έκτασης και δεδομένου ότι δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση (θεωρούνται σημεία συλλογής και όχι αποθήκευσης) είναι δυνατή η **χωροθέτησή τους σε κεντρικά σημεία** σε κάθε Δ.Ε. του Δήμου Μινώα Πεδιάδας. Γενικά, η χωροθέτηση των πράσινων σημείων συλλογής ενδείκνυται και προτείνεται σε θέσεις που:

- αποτελούν κοινοχρήστους χώρους ή χώρους με χρήσεις κοινής ωφέλειας που θα έχουν άμεση πρόσβαση οι πολίτες και
- υπάρχει επαρκές οδικό δίκτυο ή εγγύτητα με κύριους οδικούς άξονες.

Για την κατάταξη ενός πράσινου σημείου συλλογής στις πολεοδομικές διατάξεις, δεν υφίσταται αντιστοίχιση. Σύμφωνα το Ν. 4269/2014, το πράσινο σημείο συλλογής δύναται να ενταχθεί στις ακόλουθες χρήσεις:

- **‘Εγκαταστάσεις Κοινής Ωφέλειας’ (άρθρο 20)** και ειδικότερα **‘Εγκαταστάσεις αστικών υποδομών κοινής ωφέλειας’ του άρθρου 24** (μικρής κλίμακας υπό την προϋπόθεση ότι δεν αναιρούν τον προορισμό της περιοχής ως περιοχής παροχής κοινωφελών λειτουργικών).

- **‘Ελεύθεροι χώροι – Αστικό πράσινο’ (άρθρο 21)** που αφορούν σε **Κοινόχρηστους χώρους** που καθορίζονται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο. Ειδικότερα, ως κοινόχρηστοι χώροι νοούνται οι χώροι για την παραμονή, αναψυχή και μετακίνηση πεζών και τροχοφόρων, όπως οδοί, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομοι, αμιγείς πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, **πλατείες, άλση, πράσινο** και παιδικές χαρές. Στις **πλατείες – χώρους πρασίνου επιτρέπονται** τα οριζόμενα στο άρθρο 20 του ν. 4067/2012 και ειδικότερα (μεταξύ άλλων):

‘Οι κατασκευές δικτύων υποδομής και εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, μετά των παραρτημάτων αυτών (υπέργειων και υπόγειων) βάσει μελέτης της αρμόδιας αρχής, για τις οποίες δεν απαιτείται έκδοση άδειας. Οι επιχειρήσεις και οργανισμοί κοινής ωφέλειας υποχρεούνται να κοινοποιούν τα σχέδια στα οποία απεικονίζεται η κατασκευή των έργων στις οικείες Υπηρεσίες Δόμησης’.

Συμπερασματικά, η χωροθέτηση των σημείων συλλογής, **προτείνεται σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Μινώα Πεδιάδας.**

5.4 ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Στην ενότητα αυτή γίνεται ανάλυση του κόστους επένδυσης για την υλοποίηση του σχεδίου αποκεντρωμένης διαχείρισης ΑΣΑ Δήμου Μινώα Πεδιάδας .

α/α	Τίτλος Προτεινόμενης Δράσης	Προϋπολογισμός	Συνοπτική περιγραφή
	Δημιουργία πράσινων σημείων	1.000.000 €	1 κεντρικό Πράσινο Σημείο (κτιριακές εγκαταστάσεις, εξοπλισμός, λοιπά έργα υποδομής, τεμαχιστής ογκωδών - πρασίνων)
		60.000 €	3 Σημεία Συλλογής (20.000€ έκαστο για κάδους, σήμανση, διαμόρφωση χώρου)
	Οικιακή κομποστοποίηση	80.000 €	1536 κάδους με κόστος περίπου 50€ ανά κάδο
	Χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων	600.000 €	Προμήθεια εξοπλισμού & αναλωσίμων (βλ. Πίνακας 19, παρακάτω)
	Χωριστή συλλογή βρώσιμων ελαίων (τηγανελαίων)	-	Σύμβαση με ιδιώτες
	Χωριστή συλλογή χαρτιού	-	Σύμβαση με Φο.Δ.Σ.Α./ άλλους φορείς
	Χωριστή συλλογή ογκωδών αποβλήτων	-	Η προμήθεια του τεμαχιστή ογκωδών – πρασίνων περιλαμβάνεται στο επενδυτικό κόστος του πράσινου σημείου.
	Χωριστή συλλογή πράσινων αποβλήτων	-	
	Ενίσχυση ΔσΠ ανακυκλώσιμων υλικών & λοιπών αποβλήτων	-	-
	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης	50.000 € (για το 1ο έτος λειτουργίας)	Υλοποίηση εκστρατείας ευαισθητοποίησης των πολιτών για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων και πράσινα σημεία)
		20.000 € ετησίως (λαμβάνεται υπόψη στο λειτουργικό κόστος)	Υλοποίηση δράσεων ευαισθητοποίησης για την ενίσχυση προγραμμάτων/ δράσεων που ήδη εφαρμόζονται
	Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου	-	Δημιουργία κατάλληλου κεντρικού μηχανισμού σε επίπεδο Δήμου για το συντονισμό και παρακολούθηση του τοπικού σχεδίου διαχείρισης ΑΣΑ.
	ΣΥΝΟΛΟ	1.840.000 €	

Πίνακας 18: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Πράσινου σημείου Δήμου Μινώα Πεδιάδας

Είδος	Κόστος
ΤΟΠΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΗΜΕΙΟ	
Α. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	476.000 €
ΜΙΚΡΗ ΠΡΕΣΣΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΠΑΛΛΕΤΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ (CLARC)	
ΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ-ΠΡΑΣΙΝΩΝ	
CONTAINER ΟΓΚΩΔΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
ΚΑΔΟΙ ΜΙΚΡΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	
Β. ΚΤΙΡΙΑΚΑ ΕΡΓΑ	197.500 €
ΚΤΙΡΙΑΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ	
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΧΩΡΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΓΚΩΔΩΝ	
ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ-ΦΥΛΑΚΙΟ ΕΙΣΟΔΟΥ	
Γ. ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	92.000 €
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ - ΤΟΙΧΕΙΑ	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ	
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ-ΠΥΛΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	
ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΟΣ ΖΥΓΟΣ	
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ- ΣΗΠΤΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ)	
ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	
Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	60.000 €
ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	
ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ-ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	825.500 €
ΦΠΑ (23%)	189.865 €
ΣΥΝΟΛΟ	1.015.365 €

Πίνακας 19: Ενδεικτικός Προϋπολογισμός προγράμματος ΔοΠ οργανικών αποβλήτων και οικιακής κομποστοποίησης Δ. Μινώα Πεδιάδας

Είδος	Κόστος
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	
Α. ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	250.000 €
Β. ΚΑΔΟΙ	160.000 €
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 LT	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 60LT	
- ΟΙΚΙΑΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 35 lt	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 360 lt	
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΚΑΔΟΙ 1100 lt	
Γ. ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΟΙ ΣΑΚΚΟΙ	70.000 €
- ΣΑΚΟΙ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ 10 lt	
- ΣΑΚΟΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ 50 lt	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ	480.000 €
ΦΠΑ (23%)	110.400 €
ΣΥΝΟΛΟ	590.400 €

Πίνακας 20: Ενδεικτικό Κόστος ολοκληρωμένης εκστρατείας ευαισθητοποίησης & δημοσιότητας για τις νέες προτεινόμενες δράσεις (χωριστή συλλογή βιοαποβλήτων, πράσινα σημεία)

ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ				
Είδος	Αριθμός	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Κόστος
Μακέτα και ειδικά αυτοκόλλητα για τους εξωτερικούς κάδους και το Α/Φ όχημα	1	2.000 €	2.000 €	
Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο - Αφίσα	40.000	0,40 €	16.000 €	
Επιστολή έναρξης ΔσΠ	40.000	0,10 €	4.000 €	
Έντυπο οδηγιών χρήσης κάδων	40.000	0,20 €	8.000 €	
Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand	3	2.500 €	7.500 €	
Οργάνωση σχολικών δραστηριοτήτων	1	2.000 €	2.000 €	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ				39.500 €
ΦΠΑ (23%)				9.085 €
ΣΥΝΟΛΟ				48.585 €

Πίνακας 21: Ενδεικτικό Κόστος δράσεων ευαισθητοποίησης προγραμμάτων

Είδος	Αριθμός	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Κόστος
ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ				
Κινητό περίπτερο ενημέρωσης-stand	3	2.500 €	7.500 €	
Οργάνωση σχολικών δραστηριοτήτων	1	3.000 €	3.000 €	
Επιστολή Υπενθύμισης – Ενημερωτικές επιστολές – Τοπικές Εκδηλώσεις	1	4.500 €	4.500 €	
ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ				15.000 €/ έτος
ΦΠΑ (23%)				3.450 €/ έτος
ΣΥΝΟΛΟ				18.450 €/ έτος

5.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

5.5.1 Λειτουργικό Κόστος υφιστάμενης διαχείρισης αποβλήτων

Στην παρούσα ενότητα αναλύεται το ετήσιο λειτουργικό κόστος του Δήμου Μινώ Πεδιάδας που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου για το έτος 2015. Η παρούσα ανάλυση βασίζεται σε στοιχεία που ελήφθη από τις Διευθύνσεις Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών του Δήμου καθώς και σε στοιχεία της Διεύθυνσης Καθαριότητας.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον απολογιστικό πίνακα δαπανών του έτους 2014 του Δήμου Μινώα Πεδιάδας, οι δαπάνες που αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων περιλαμβάνονται στις ακόλουθες κύριες κατηγορίες εξόδων:

- *Κόστος Προσωπικού:* αποδοχές, εργοδοτικές εισφορές, λοιπές παροχές (προμήθεια γάλακτος, προμήθεια ειδών ατομικής προστασίας).
- *Κόστος Οχημάτων:* κόστη καυσίμων και λιπαντικών, έξοδα κίνησης (διόδια), προμήθεια ανταλλακτικών, ασφάλιστρα και τέλη κυκλοφορίας.
- *Λοιπές Υπηρεσίες για τη διαχείριση των αποβλήτων και λοιπές προμήθειες αναλώσιμων:* υπηρεσίες συλλογής & μεταφοράς αποβλήτων, μισθώσεις μηχανημάτων, συντήρηση εγκαταστάσεων, προμήθεια αναλωσίμων πλυντηρίου κάδων, προμήθεια σάκων απορριμμάτων κλπ.
- *Τέλος Διαχείρισης αποβλήτων προς ΦοΔΣΑ.*

Στην ακόλουθη εικόνα, φαίνεται εποπτικά η ποσοστιαία κατανομή των κύριων κατηγοριών δαπανών του υφιστάμενου κόστους διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Μινώα Πεδιάδας για το έτος 2015.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η ανάλυση του υφιστάμενου κόστους διαχείρισης των αποβλήτων του Δήμου Μινώα Πεδιάδας σύμφωνα με στοιχεία του συνολικού απολογιστικού πίνακα δαπανών του έτους 2015 από τις Υπηρεσίες καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού (Κ.Α. 20) και τις Γενικές Υπηρεσίες (Κ.Α. 00-6151 & 00-6721) του Δήμου Μινώα Πεδιάδας.

Είδος	Υπολογισμός / Παραδοχές		Κόστος /έτος (€)
Προσωπικό	Υφιστάμενο Προσωπικό + 4 Άτομα	4 άτομα Δ.Ε. κόστος 4X16.000	606.200 + 64.000 = 670.200
Προσωπικό Αποκομιδής	για τα Πράσινα Σημεία		
Προσωπικό Πράσινων Σημείων			
Διοικητικό Προσωπικό			
Λοιπές λειτουργικές δαπάνες			
Συντηρήσεις εξοπλισμού - οχημάτων	28.000,00		28.000,00
Κάσιμα οχημάτων συλλογής αποβλήτων	90.000,00		90.000,00
Γενικό σύνολο			788.200,00

Πίνακας 22: Λειτουργικό κόστος

