

1. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν Τεύχος αποτελεί το φάκελο έργου για την προετοιμασία των απαραίτητων μελετών των έργων διαχείρισης στερεών αποβλήτων Δήμου Δράμας, ήτοι την **αποκατάσταση των ΧΑΔΑ Δ. Δράμας**.

Οι προς αποκατάσταση ΧΑΔΑ του Δ. Δράμας περιλαμβάνουν τους:

- ΧΑΔΑ Δράμας θέση «Ταξιάρχες»
- ΧΑΔΑ Δράμας θέση «Σιδηρόνερο»

Αναφορικά με τους παραπάνω ΧΑΔΑ σημειώνεται ότι δεν υφίστανται προηγούμενες μελέτες και ως εκ τούτου για την αποκατάσταση των χώρων είναι απαραίτητη η σύνταξη Τεχνικής Μελέτης Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης (ΤΜΠΑ) και Οριστικής Μελέτης για τον κάθε ένα από αυτούς.

Ως εκ τούτου, αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η εκπόνηση:

- 1) **Τεχνικής Μελέτης Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης (ΤΜΠΑ)** για τους ΧΑΔΑ
- 2) **Τεχνικών μελετών των παραπάνω έργων** σε επίπεδο Οριστικής μελέτης στην οποία, θα συγκαταλέγονται οι εξής μελέτες:
 - Τοπογραφική Μελέτη
 - Γεωτεχνική Μελέτη
 - Γεωλογική Μελέτη
 - Η/Μ Μελέτη
 - Υδραυλική Μελέτη
 - Χημικοτεχνική Μελέτη
 - Περιβαλλοντική Μελέτη
- 3) **Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας – Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του έργου**
- 4) **Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης του έργου.** Τα Τεύχη Δημοπράτησης θα περιλαμβάνουν:
 - Διακήρυξη του Έργου
 - Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
 - Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου)
 - Τιμολόγιο Μελέτης
 - Τιμολόγιο Προσφοράς
 - Προϋπολογισμό Μελέτης
 - Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

Για τον προσδιορισμό των αναγκαίων έργων λήφθηκαν υπόψη οι εξής νομοθετικές διατάξεις:

- Η **Κ.Υ.Α. 50910/2727**: «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης».
- Η **Κ.Υ.Α. 114218/97**: «Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών & γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων»
- Η **Εγκύκλιος οικ.109974/3106/22-10-2004**: «Πρότυπες Προδιαγραφές Τεχνικής Μελέτης Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ)
- Η **Εγκύκλιος οικ.135977/5051/14-12-2005**: «Πρότυπες Οριστικές Μελέτες Έργων Αποκατάστασης Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ)
- **Κ.Υ.Α. Η.Π. 29407/3508/2002**: «Μέτρα και όροι για την Υγειονομική Ταφή των Αποβλήτων»
- Η **Κ.Υ.Α. Η.Π. 29407/3508/2002**: «Μέτρα και όροι για την Υγειονομική Ταφή των Αποβλήτων»

- Η **Οδηγία 99/31/ΕΕ** 'Οδηγία περί Υγειονομικής Ταφής των Αποβλήτων'
- Η **Οδηγία πλαίσιο 98/2008/ΕΕ** 'Νόμος πλαίσιο για τα απόβλητα'
- Ο **Εγκεκριμένος Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης**
- Όλο το ισχύον σχετικό εθνικό και ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ – ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

Οι εν λόγω ΧΑΔΑ εξυπηρετούσαν τις ανάγκες τελικής διάθεσης των απορριμμάτων των κατοίκων του Δ. Δράμας για περισσότερα από 20 έτη. Φορέας λειτουργίας τους, ήταν ο Δήμος Δράμας.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται στοιχεία αναφορικά με την έκτασή τους:

Πίνακας 1: Στοιχεία ΧΑΔΑ

ΧΑΔΑ	Θέση	Έκταση (στρ.)
ΔΡΑΜΑΣ	«Ταξιάρχες»	~40
ΔΡΑΜΑΣ	«Σιδηρόνερο»	5

Η αποκατάσταση τους σε συνδυασμό με την κατασκευή και λειτουργία των λοιπών εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων όπως προβλέπονται από τον εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, συγκαταλέγεται στα σημαντικότερα έργα της ευρύτερης περιοχής και αποτελεί βασικό στοιχείο της ορθολογικής διαχείρισης των στερεών αποβλήτων που παράγονται στην οικεία Περιφέρεια.

Σημειώνεται ότι, σύμφωνα και με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πρέπει όλοι οι χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης να αποκατασταθούν άμεσα και παράλληλα τα παραγόμενα απορρίμματα να υφίστανται επεξεργασία (με ανάκτηση υλικών ή/και ενέργειας) πριν την τελική διάθεσή τους.

Ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός σύμφωνα με την απογραφή της ΕΣΥΕ του 2001, ανήρχετο σε **55.632 κατοίκους**. Σύμφωνα με τον εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, αναφορικά με την παραγωγή απορριμμάτων στην περιοχή μελέτης, η διαχρονική εξέλιξη των παραγόμενων απορριμμάτων στην περιοχή μελέτης (στοιχεία ΠΕΣΔΑ) θα είναι η ακόλουθη:

Πίνακας 2: Διαχρονική εξέλιξη παραγωγής απορριμμάτων στο Ν. Δράμας

	Παραγόμενα απορρίμματα (τν/έτος)
2001	27.275
2002	27.684
2003	28.100
2004	28.521
2005	28.949
2006	29.383
2007	29.824
2008	30.271
2009	30.725
2010	31.186
2011	31.654
2012	32.129
2013	32.611
2014	33.100
2015	33.596
2016	34.100
2017	34.612
2018	35.131
2019	35.658

	Παραγόμενα απορρίμματα (τν/έτος)
2020	36.193
2021	36.736
2022	37.287
2023	37.846
2024	38.414
2025	38.990
2026	39.575
2027	40.168
2028	40.771
2029	41.383
2030	42.003

Ενώ, η μέση ποιοτική σύσταση των παραπάνω απορριμμάτων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης και στην περιοχή μελέτης ειδικότερα, έχει ως εξής:

Κλάσμα	Δράμα	Έβρος	Καβάλα	Ξάνθη	Ροδόπη	Μέση
Ζυμώσιμα < 40mm	23.8%	18.7%	21.3%	23.7%	28.6%	23.2%
Ζυμώσιμα > 40mm	25.2%	24.8%	24.6%	23.7%	14.7%	22.6%
<i>Σύνολο Ζυμώσιμων</i>	<i>49.0%</i>	<i>43.5%</i>	<i>45.9%</i>	<i>47.4%</i>	<i>43.3%</i>	<i>45.8%</i>
Χαρτί- Χαρτόνι	15.2%	19.0%	12.8%	11.2%	18.3%	15.3%
Πλαστικά	15.2%	19.2%	17.0%	13.4%	17.8%	16.5%
Μέταλλα	1.9%	1.7%	2.5%	7.6%	3.7%	3.4%
Γυαλί	3.9%	3.7%	7.6%	2.8%	3.5%	4.3%
Πάνες - Σερβιέτες - Χαρτί Υγιειας	5.4%	6.7%	4.7%	7.0%	7.4%	6.2%
Υφασμα - Ξύλο -Λάστιχο -Δέρμα	3.9%	3.6%	6.2%	7.5%	5.0%	5.2%
Πέτρες - Τούβλα	2.9%	1.6%	2.6%	2.3%	0.5%	2.0%
Επικίνδυνα Απόβλητα	1.9%	0.5%	0.4%	0.3%	0.3%	0.7%
Διάφορα	0.9%	0.7%	0.5%	0.5%	0.2%	0.5%
<i>Σύνολο Λοιπών</i>	<i>14.9%</i>	<i>13.1%</i>	<i>14.3%</i>	<i>17.6%</i>	<i>13.4%</i>	<i>14.7%</i>
ΣΥΝΟΛΟ	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2.1 ΠΡΟΦΙΛ ΠΕΡΙΟΧΗΣ¹

2.1.1 ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Ο Νομός Δράμας αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο σε έκταση Νομό της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, αφού καταλαμβάνει μία έκταση 3,468 χιλιάδες στρέμματα. Το έδαφος του από μορφολογικής άποψης χαρακτηρίζεται σαν ορεινό.

Στο δυτικό τμήμα του Ν. Δράμας διακρίνεται η οροσειρά του Ορβήλου - Βροντούς – Μενοικίου ενώ στο κέντρο του Νομού δεσπόζει το Φαλακρό όρος.

Το Νομό Δράμας, διαρρέει ο ποταμός Νέστος, ο οποίος εκβάλλει στο Θρακικό Πέλαγος, απέναντι από τη Θάσο, σχηματίζοντας Δέλτα πλάτους δύο περίπου χιλιομέτρων. Στη Δράμα βρίσκεται επίσης ο ποταμός Αγγίτης που πηγάζει από το όρος Φαλακρό.

¹ Στοιχεία ΠΕΣΣΔΑ Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

2.1.2 ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ

Το **δάσος Φρακτού** αναγνωρίζεται ως ένα από τα σημαντικότερα δασικά οικοσυστήματα της Ελλάδας, με την οικολογική αξία της περιοχής να εντοπίζεται κυρίως στη διατήρησή του σε αδιατάρακτη κατάσταση. Αυτό το οικοσύστημα είναι φυσικό με μεγάλη οικολογική και δασοκομική σημασία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μοντέλο (υπόδειγμα) για να μελετηθεί η δυναμική εξέλιξη και άλλων φυσικών δασικών οικοσυστημάτων. Η περιοχή έχει έναν αριθμό από σπάνια είδη φυτών της ποώδους βλάστησης για την Ελλάδα και την Ευρώπη και επίσης χαρακτηρίζεται από πλούσια πανίδα σε αριθμό και είδη. Η συνολική έκταση είναι σήμερα 1.072 ha από τα οποία 589 ha είναι προστατευόμενα ως Περιοχές Ειδικής Προστασίας (SPA, 269 ha προστατεύονται με απόφαση του Υπουργείου Γεωργίας και τέλος 214 ha προστατεύονται από τη Διεύθυνση Δασών του Νομού Δράμας. Όσον αφορά την πανίδα, δείκτη αξίας της περιοχής αποτελεί η ύπαρξη των ασπόνδυλων *Neptis rivularis*, *Limenitis populi* και *Limenitis camilla* που βρίσκονται στο νοτιότερο άκρο της εξάπλωσής τους, της πεταλούδας *Carcharodus flocciferus* που περιλαμβάνεται στα απειλούμενα είδη της Ευρώπης και του ασπόνδυλου *Apatura iris* που περιλαμβάνεται στο ΠΔ 67/1981. Στην άγρια χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνονται 15 σημαντικές ταξινομικές ομάδες· μεταξύ αυτών μια ελληνική ενδημική, δυο ομάδες του Ευρωπαϊκού Κόκκινου Βιβλίου, τέσσερις τάξεις που προστατεύονται από το ΠΔ 67/1981, ενώ άλλες τέσσερις τάξεις είναι σπάνιες στην Ελλάδα και η περιοχή αποτελεί το όριο εξάπλωσής τους στη Βόρεια Ελλάδα.

Το **Παρθένο Δάσος Κεντρικής Ροδόπης** αποτελείται από δάση οξιάς και πεύκων, με δάση βελανιδιάς στα χαμηλότερα υψόμετρα. Χαρακτηρίζεται ως μία εξαιρετικά πλούσια περιοχή όπου αναπαράγεται ο μαυροπελαργός, ο ασπροπάρης, ο φιδαιτός, ο χρυσαετός, ο σταυραετός, ο σπιζαετός, ο πετρίτης, η αγριόκοτα και ο κούρκος (ένα από τα ελάχιστα μέρη στην Ελλάδα που φιλοξενούν και τα δύο είδη τετραονιδών), ο μπούφος, το χαροπούλι, η σταχτοσικλητάρα και αρκετά ακόμη σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας.

Στην ορεινή περιοχή **βορείως των Ποταμών και της Μικρομηλιάς** υπάρχει το **μοναδικό δάσος σημύδας** (*Betula pendula*) στην Ελλάδα. Η δυτική Ελληνική Ροδόπη είναι το νοτιότερο άκρο της οριζόντιας εξάπλωσης της *Picea abies* ενώ η Βόρεια Ελλάδα είναι το νότιο άκρο εξάπλωσης του *Pinus sylvestris* και της *Betula pendula* στην Ευρώπη. Στα ρέοντα ύδατα της περιοχής υπάρχουν αξιόλογοι πληθυσμοί της άγριας πέστροφας *Salmo macrostigma*. Όσον αφορά την πανίδα, η αξία της περιοχής φαίνεται από την ύπαρξη των ασπόνδυλων *Coenonympha leander*, *Pontia chloridice*, *Erebia ligea*, *Satyrium pruni*, *Apatura iris* που περιλαμβάνονται στο ΠΔ 67/1981, των ασπόνδυλων *Neptis rivularis*, *Coenonympha glycerion*, *Limenitis camilla*, *Limenitis populi*, *Erebia aethiops*, *Carterocephalus palaemon*, *Minois dryas* που βρίσκονται στο νοτιότερο άκρο της εξάπλωσής τους, των ασπόνδυλων *Erebia oeme*, *Thecla betulae* που αναφέρονται από τον Heath (1981) στο Threatened Rhopalocera (butterflies) of Europe του Συμβουλίου της Ευρώπης, του ασπόνδυλου *Plebejus pylaon* που αναφέρεται από τους Koomen & van Helstingen (1993) στο Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates και του ασπόνδυλου *Maculinea alcon* που αναφέρεται στο Red list of threatened Animals του IUCN. Στη χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνονται δεκατέσσερις σημαντικές ταξινομικές ομάδες. Μεταξύ αυτών, τρεις τάξεις είναι ελληνικές ενδημικές, δύο τάξεις περιλαμβάνονται στους καταλόγους WCMC και European Red Data, επτά τάξεις, στις οποίες περιλαμβάνονται και τα χαρακτηριστική ομορφιάς *digitalis viridiflora*, *lilium martagon* και *viola tricolor macedonica*, προστατεύονται από το ΠΔ 67/1981 και δύο τάξεις είναι ενδημικές της Βαλκανικής.

Η περιοχή της **Ελατιάς, βορείως της Σκαλωτής**, χαρακτηρίζεται από σπάνια χλωρίδα και πανίδα. Αντιπροσωπεύει το νοτιότερο όριο της εξάπλωσης της *Picea abies*, της *Pinus sylvestris* και της *Fagus sylvatica*. Τα δάση της Ελατιάς είναι τα πιο σημαντικά στην Ελλάδα από άποψη παραγωγής ξύλου. Στα ρέοντα ύδατα της περιοχής υπάρχουν αξιόλογοι πληθυσμοί της άγριας πέστροφας, *Salmo macrostigma*. Στην πανίδα της περιοχής περιλαμβάνονται σημαντικά και απειλούμενα ασπόνδυλα ενώ η χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνει εικοσιτέσσερις σημαντικές ταξινομικές ομάδες.

Στις **κορυφές του Φαλακρού όρους** παρουσιάζεται μια συγκέντρωση από πολλά σπάνια για την Ελλάδα φυτά με περιορισμένη γεωγραφική εξάπλωση. Οι σπάνιες κοινότητες των φυτών, επάνω στις απότομες βραχώδεις ράχες των

κορυφών του όρους Φαλακρό και τα λιβάδια της περιοχής είναι μεγάλης σημασίας. Σχηματίζουν ακόμη έναν μεγάλο πολύχρωμο κήπο κατά το Μάιο και τον Ιούνιο. Στα χαμηλότερα υψόμετρα υπάρχουν πλούσια δάση από κωνοφόρα και πλατύφυλλα είδη. Η αξία της περιοχής για την πανίδα υποδεικνύεται από την παρουσία πολλών σημαντικών και απειλούμενων ασπόνδυλων ενώ η χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνει εβδομηνταέξι σημαντικές ταξινομικές ομάδες.

2.1.3 ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA

Η σημαντικότητα των διαφόρων βιοτόπων και των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος έχει αναγνωριστεί με την ένταξή τους στο εθνικό και στο κοινοτικό πλαίσιο προστασίας. Ο χαρακτηρισμός μιας περιοχής ως περιοχή Natura 2000 γίνεται βάσει της κοινοτικής οδηγίας 92/43/ΕΟΚ του συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 "για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας". Στην Ελλάδα έχει ολοκληρωθεί η απογραφή βιοτόπων και έχει καταρτιστεί ένας κατάλογος με προτεινόμενες Περιοχές Ειδικής Προστασίας. Το Natura 2000 περιλαμβάνει και τις Περιοχές Ειδικής Προστασίας που έχουν καθοριστεί βάσει της οδηγίας 79/409 για τη διατήρηση των άγριων πουλιών.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθενται οι περιοχές του Ν. Δράμας που έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα Natura 2000, μετά από την προσθήκη και νέων περιοχών του Φεβρουαρίου του 2008.

Κωδικός	Τύπος	Όνομασία	Έκταση (ha)
GR1140001	SCI	Δάσος Φρακτού	1085,56
GR1140002	SCI	Ροδόπη (Σημύδα)	6708,90
GR1140003	SCI	Περιοχή Ελατιά, Πυραμίσ Κούτρα	7431,51
GR1140004	SCI	Κορυφές Ορούς Φαλακρού	9845,62
GR1140007	SPA	Παρθένο Δάσος Κεντρικής Ροδόπης	569,00

2.1.4 ΚΑΤΑΦΥΓΙΑ ΆΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ

Καταφύγιο Άγριας Ζωής είναι η περιοχή που απαγορεύεται το κυνήγι κάθε θηράματος, με σκοπό την προστασία και την ανάπτυξη των πληθυσμών των θηραμάτων και των λοιπών ειδών της άγριας πανίδας ως και των ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας. Τα καταφύγια άγριας ζωής, πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις προς κάλυψη των βασικών αναγκών του θηράματος σε ό,τι αφορά την ησυχία, τροφή και νερό. Τα καταφύγια άγριας ζωής που είναι θεσμοθετημένα στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3: Καταφύγια Άγριας Ζωής

A/A	ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΑΡΜΟΔΙΟ ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ
Νομός Δράμας			
1.	Ποταμός Νέστος	201.500	Δράμας & Κ.Νευροκοπίου
2.	Παρθένο Δάσος Παρανεοστίου	53.122	Δράμας
3.	Πρινολόφου-Μαυροκορδάτου	45.705	Δράμας
4.	Αετοράχης	53.374	Δράμας
5.	Ξηροποτάμου	8.300	Δράμας
6.	Χαριτωμένης-Καλής Βρύσης	13.400	Δράμας
7.	Κάτω Νευροκοπίου	46.800	Κάτω Νευροκοπίου

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας, Δασαρχεία, Ιούλιος 2000 & Κινηγητικός Χάρτης Μακεδονίας – Θράκης 2008 (www.e-fox.gr)

2.1.5 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Ο Νομός Δράμας αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο σε έκταση Νομό της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, αφού καταλαμβάνει μία έκταση 3,468 χιλιάδες στρέμματα. Το έδαφος του από μορφολογικής άποψης χαρακτηρίζεται

σαν ορεινό.

Αναλυτικά η κατανομή της εκτάσεως του Νομού Δράμας στις βασικές κατηγορίες χρήσεων γης (καλλιεργούμενες εκτάσεις, βοσκότοποι, δάση κ.λπ.) σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ – Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδος για το έτος 2001, παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4: Εδαφική Οργάνωση και Χρήσεις Γης

Νομός	Συνολική έκταση χιλ. στρεμ. ΕΣΥΕ	Κατανομή συνολικής έκτασης %								
		Μορφολογία - περιοχές ΕΣΥΕ			Γεωργική γη ΕΣΥΕ		Βοσκό-τοποι ΕΣΥΕ	Δασοκάλυψη		Οικιστική χρήση CORINE
		Πεδινές	Ημι-ορεινές	Ορεινές	Σύνολο	Αρδευόμενη		ΕΣΥΕ	CORINE	
Δράμας	3,468	12,46	24,08	63,47	16,52	6,29	42,96	35,90	69,69	0,82
Καβάλας	2,111	24,02	30,18	45,81	26,48	12,55	44,01	19,47	51,63	1,32
Ξάνθης	1,793	32,46	9,26	58,28	27,22	12,83	29,28	35,81	55,83	0,74
Ροδόπης	2,543	37,63	32,48	29,89	34,21	13,37	24,46	34,49	46,60	1,03
Έβρου	4,242	57,05	27,86	15,09	39,56	12,38	25,01	29,56	40,43	0,11
Περιφέρεια ΑΜΘ	14,157	34,38	26,05	39,57	29,44	11,15	32,68	31,28	52,26	1,00

Πηγή: Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας ΑΜΘ, 2003

2.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΡΑΜΑΣ

Στην παρούσα φάση η διαχείριση των σύμμεικτων απορριμμάτων του Δήμου (αποκομιδή) γίνεται με χρήση του παρακάτω εξοπλισμού:

Πίνακας 5: Εξοπλισμός Αποκομιδής

Εξοπλισμός	Αριθμός	Όγκος (μ3)	Βάρος (τν)	Τύπος
Απορριματοφόρο	5	10		Μύλου
Απορριματοφόρο	12	16		Πρέσας

Ο αριθμός των κάδων που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή των απορριμμάτων καθώς και τα χαρακτηριστικά τους έχουν ως εξής:

Αριθμός κάδων	Χωρητικότητα (Λτ)
3500	770
50 (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ)	770

Στο πλαίσιο της εναλλακτικής διαχείρισης των υλικών συσκευασίας και άλλων προϊόντων ο Δήμος Δράμας συνεργάζεται με τα παρακάτω συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης που δραστηριοποιούνται στα διοικητικά του όρια:

- για τα υλικά συσκευασίας με την ΕΕΑΑ
- για τις φορητές ηλεκτρικές στήλες με την ΑΦΗΣ
- για τους ηλεκτρικούς συσσωρευτές με το ΣΥΔΕΣΗΣ
- για τα ορυκτέλαια με την ΕΛΤΕΠΕ
- για τα ελαστικά οχημάτων με την ΕΚΟ ΕΛΑΣΤΙΚΑ
- για τα οχήματα τέλους κύκλου ζωής με τον ΟΔΔΥ
- για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού με την Εταιρεία Ανακύκλωσης Συσκευών

3. ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Αποκατάσταση ΧΑΔΑ:

Οι παράμετροι σχεδιασμού του έργου καθορίστηκαν σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία και την φιλοσοφία των έργων αποκατάστασης χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων.

Η στρατηγική σχεδιασμού που θα ενσωματωθεί σε όλα τα επίπεδα μελέτης αφορά στη χρήση τεχνικών που θα εξασφαλίζουν την αντιμετώπιση όλων των επιπτώσεων, και ταυτόχρονα θα στοχεύουν στην ασφαλή περιβαλλοντικά διαδικασία επανένταξης του κάθε ΧΑΔΑ στο περιβάλλον.

Οι βασικές αρχές σχεδιασμού του έργου αποκατάστασης των ΧΑΔΑ στηρίζονται στα ακόλουθα:

- ✓ Σχετικά με το γενικό σχεδιασμό, επιλέχθηκε η μέθοδος της επί τόπου αποκατάστασης, χωρίς μεταφορά απορριμμάτων, με την εφαρμογή των απαιτούμενων στρώσεων τελικής κάλυψης
- ✓ Για την τελική κάλυψη των ΧΑΔΑ περιγράφονται όλα τα απαραίτητα έργα (φραγμοί, αποστραγγιστικές και διαχωριστικές στρώσεις) σύμφωνα με την Εγκύκλιο οικ.109974/3106/22-10-2004:
- ✓ Τα έργα υποδομής θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο, περίφραξη, δέντροφύτευση, έργα απορροής των ομβρίων, κλπ.
- ✓ Το παραγόμενο βιοαέριο θα απάγεται με παθητική ή ενεργειακή απαέρωση από το σώμα του ΧΑΔΑ.

Η κατασκευή των έργων αποκατάστασης περιλαμβάνει:

- 1) Διαμόρφωση αναγλύφου και χωματουργικές εργασίες
- 2) Στεγανοποίηση αναγλύφου
- 3) Έργα Υποδομής
- 4) Έργα Πρασίνου

Αντικείμενο μελετών του έργου:

Το αντικείμενο των μελετών του παρόντος έργου ανα κατηγορία μελέτης περιγράφεται παρακάτω:

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- προσδιορισμός των συνθηκών υπεδάφους
- προσδιορισμός γεωλογικών - υδρογεωλογικών συνθηκών
- έλεγχος μηχανικής συμπεριφοράς (καθιζήσεις κλπ) απορριμματικού αναγλύφου
- εξέταση πιθανών γεωτεχνικών προβλημάτων που πιθανώς εντοπίζονται στη θέση του εξεταζόμενου ΧΑΔΑ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Εκπόνηση Τεχνικής Μελέτης Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης (ΤΜΠΑ)
- Εκτίμηση επικινδυνότητας του ΧΑΔΑ
- Έργα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης του ΧΑΔΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Σχεδιασμός των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των έργων αποκατάστασης. Θα περιλαμβάνεται ο σχεδιασμός:

- των έργων άρδευσης, πυρόσβεσης-πυροπροστασίας
- των έργων διαχείρισης και απαγωγής βιοαερίου
- των Η/Μ Έργων συλλογής και επεξεργασίας στραγγισμάτων.

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Για το ΧΑΔΑ θα εκπονηθεί υδραυλική μελέτη, η οποία θα αποτελείται:

- μελέτη διαμόρφωσης αποκατασταθέντος αναγλύφου (εκσκαφές και επιχώσεις)
- μελέτη στεγάνωσης/ στράγγισης αποκατασταθέντος αναγλύφου
- μελέτη των έργων συλλογής και προσωρινής ή τελικής επεξεργασίας των στραγγισμάτων
- μελέτη των έργων συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης του βιοαερίου,
- μελέτη των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας αναγλύφου

ΧΗΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- υπολογισμός του παραγόμενου βιοαερίου και ο σχεδιασμός των απαραίτητων έργων διαχείρισής του
- σχεδιασμός του τυχόν απαιτούμενου συστήματος επεξεργασίας των συλλεγόμενων στραγγισμάτων.

ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Προμήθεια φύλλων χάρτη Γ.Υ.Σ. κλ.1:5.000 & κλ. 1:50.000, ορθοφωτοχαρτών, χαρτών Ι.Γ.Μ.Ε. κλ. 1:50.000 και αεροφωτογραφιών για φωτοερμηνεία.
- Συλλογή βιβλιογραφικών στοιχείων για την περιοχή μελέτης, συγκέντρωση και αξιολόγηση υπαρχόντων γεωλογικών, τεχνικογεωλογικών, υδρογεωλογικών, σεισμολογικών και λοιπών στοιχείων καθώς και συνεκτίμηση των στοιχείων από τις γεωτεχνικές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στην περιοχή μελέτης. προσδιορισμός γεωλογικών - υδρογεωλογικών συνθηκών

4. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Η έναρξη των διαδικασιών δημοπράτησης και κατασκευής της Αποκατάστασης των δύο (2) ΧΑΔΑ του Δήμου Δράμας, αποτελεί ένα σημαντικό βήμα υλοποίησης του πλαισίου ορθολογικού σχεδιασμού διαχείρισης στερεών αποβλήτων του Νομού Δράμας και είναι σε πλήρη συμφωνία με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, σύμφωνα με τον οποίο προβλέπεται η αποκατάσταση του συνόλου των ΧΑΔΑ της Περιφέρειας και η δρομολόγηση έργων ασφαλούς διαχείρισης των παραγόμενων απορριμμάτων.

Η κατασκευή και του έργου θα δώσει την δυνατότητα:

- 1) προστασίας του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και διασφάλισης της αειφορείας
- 2) διακοπής λειτουργίας και αποκατάστασης των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης,
- 3) ικανοποίησης των υποχρεώσεων της Ελλάδας απέναντι στην κοινοτική νομοθεσία.
- 4) υλοποίησης του Περιφερειακού Σχεδιασμού για την Ανατολικής Μακεδονία Θράκη

