



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007-2013**

**«ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ,
ΚΟΣΤΟΥΣ – ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ Β) ΜΙΑΣ
ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ»**

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α

Ιανουάριος 2011

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:



Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200

Fax: 210-8258209

Email: info@hpc-paseco.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	1-1
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1-1
1.1.1 Γενικό Πλαίσιο του Έργου	1-1
1.1.2 Συμβατικά Στοιχεία	1-3
1.1.3 Αντικείμενο και Στόχοι του Έργου.....	1-4
1.1.4 Περιεχόμενα Μελέτης.....	1-5
1.1.5 Ομάδα Μελέτης	1-7
1.1.6 Επιτροπή Επίβλεψης και Παραλαβής του Έργου.....	1-8
1.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	1-9
1.2.1 Γενικά	1-9
1.2.2 Νομοθετικό Πλαίσιο - Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ (Κεφ. 2)	1-9
1.2.3 Υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες-Προβλήματα- Εθνική και Κοινοτική Εμπειρία (Κεφ.3).....	1-10
1.2.4 Χωροθέτηση και περιβάλλον των έργων-Επιπτώσεις (Κεφ. 4)	1-11
1.2.5 Αξιολόγηση των Φορέων Διαχείρισης (Κεφ. 5).....	1-11
1.2.6 Αρχές σχεδιασμού - Τεχνικά χαρακτηριστικά των μονάδων (Κεφ. 6)	1-11
1.2.7 Περιβαλλοντικά και Οικονομικά οφέλη (Κεφ. 7)	1-11
1.2.8 Εκτίμηση κόστους – ωφελειών (Κεφ. 8)	1-11
1.2.9 Κίνδυνοι και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των έργων (Κεφ. 9).....	1-11
1.2.10 Σύνοψη (Κεφ. 10)	1-11
1.2.11 Συλλογή Δεδομένων.....	1-11
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	2-1
2.1 ΕΘΝΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	2-1
2.1.1 Νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν τα ΙΑ – ΑΧ (ΑΣΑ).....	2-3
2.1.2 Νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν τα ΕΙΑ (ΕΑ)	2-8
2.1.3 Νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν τα λοιπά ΑΥΜ.....	2-19
2.1.4 Νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν την αδειοδότηση των εργασιών διαχείρισης ΑΥΜ	2-24
2.1.5 Τροποποίηση του Νομικού Πλαισίου για τα απόβλητα από Υγειονομικές Μονάδες.....	2-26
2.2 ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ..	2-47
2.2.1 Αντικείμενο ΕΣΔΑΥΜ.....	2-47

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Περιεχόμενα

2.2.2	Οφέλη από την εφαρμογή του ΕΣΔΑΥΜ	2-47
2.2.3	Υφιστάμενη Κατάσταση στην Ελλάδα.....	2-48
2.2.4	Πρόβλεψη για Παραγωγή Ιατρικών Αποβλήτων το έτος 2040	2-59
2.2.5	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΕΣΔΑΥΜ	2-62
2.2.6	Δράσεις Υλοποίησης του ΕΣΔΑΥΜ	2-63
2.2.7	Εξετασθέντα σενάρια διαχείρισης ΙΑ.....	2-66
2.2.8	Έλεγχος εφαρμογής του ΕΣΔΑΥΜ.....	2-69
2.2.9	Στάδια Υλοποίησης του ΕΣΔΑΥΜ.....	2-70
2.2.10	Απαιτούμενες Δράσεις για την Συνεχή Παρακολούθηση και Επικαιροποίηση του ΕΣΔΑΥΜ	2-73
2.2.11	Οικονομικοί Πόροι για την Υλοποίηση του ΕΣΔΑΥΜ.....	2-74
2.3	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΥΧΟΝ ΑΔΥΝΑΜΙΩΝ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΕΣΔΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	2-75
2.3.1	Γενικά	2-75
2.3.2	ΠΕΣΔΑ Αττικής.....	2-75
2.3.3	ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας.....	2-79
2.3.4	ΠΕΣΔΑ Κεντρικής Μακεδονίας	2-82
2.3.5	Διαπιστώσεις-Συμπεράσματα	2-83

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.1: Εισαγωγή

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1.1 Γενικό Πλαίσιο του Έργου

Η παρούσα έκθεση αποτελεί το Α΄ Παραδοτέο για το έργο "**Προκαταρκτικές Μελέτες Σκοπιμότητας, Βιωσιμότητας, Κόστους – Ωφέλειας για την κατασκευή Α) Δυο Νέων Μονάδων Αποτέφρωσης Ιατρικών Απόβλητων Β) Μιας Μονάδας Διαχείρισης Τέφρας**".

Η ορθολογική διαχείριση των Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ) αποτελεί αναγκαιότητα και ταυτόχρονα προτεραιότητα στην Ελλάδα, προκειμένου, αφ΄ ενός μεν να εξασφαλίζεται και να προστατεύεται το περιβάλλον και η δημόσια υγεία και αφ΄ ετέρου να εναρμονίζεται με την περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) στον τομέα αυτό, η οποία, δίνει έμφαση στην πρόληψη και ελαχιστοποίηση της παραγωγής και επικινδυνότητας των αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (Υ.Μ).

Η εθνική πολιτική στον τομέα διαχείρισης των ΑΥΜ έρχεται να εναρμονιστεί με το νομοθετικό πλαίσιο της ΕΕ και στη βάση του εκπονηθέντος από το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) «Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον Τομέα της Υγείας», (2008, επικαιροποίηση Οκτώβριος 2010) προβλέπει τη λήψη μέτρων που θα προωθούν:

α) την πρόληψη ή και τη μείωση της παραγωγής και της επικινδυνότητας των αποβλήτων ιδίως με:

- την ανάπτυξη καθαρών τεχνολογιών με τις οποίες να μπορεί να γίνεται οικονομικότερη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων
- την παραγωγή και διάθεση στην αγορά προϊόντων που είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να μην συμβάλλουν καθόλου ή να συμβάλλουν όσο το δυνατόν λιγότερο, λόγω της παραγωγής, της χρήσης ή της τελικής τους διάθεσης, στην αύξηση της ποσότητας ή της επικινδυνότητας των αποβλήτων και των κινδύνων ρύπανσης
- την ανάπτυξη καταλλήλων τεχνικών για τη τελική διάθεση των επικινδύνων ουσιών που περιέχονται στα απόβλητα τα οποία προορίζονται για επεξεργασία

β) την αξιοποίηση των αποβλήτων με ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση ή ανάκτηση ή οποιαδήποτε άλλη διαδικασία που έχει στόχο την παραγωγή δευτερογενών πρώτων υλών ή τη χρησιμοποίηση των αποβλήτων ως πηγής ενέργειας.

γ) την ενημέρωση – ευαισθητοποίηση όλων των εμπλεκόμενων (παραγωγών, φορέων, διαχείρισης, πολιτών κλπ)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.1: Εισαγωγή

Σύμφωνα με στοιχεία του επικαιροποιημένου «Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον Τομέα της Υγείας», (Οκτώβριος 2010), η παραγόμενη ποσότητα στερεών ΑΥΜ για το 2008 στη χώρα μας εκτιμήθηκε σε 132.817 τόνους εκ των οποίων το 43,4% περίπου παράγονται στην Αττική. Από την ποσότητα αυτή, τα παραγόμενα ΑΥΜ μη αστικού χαρακτήρα ήταν το ίδιο έτος 17.403 τόνοι.

Σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Σχεδιασμού, από τα παραχθέντα επικίνδυνα απόβλητα από Υγειονομικές Μονάδες το 2006 μόνο το 48,8% περίπου επεξεργάστηκε με κάποια μέθοδο επεξεργασίας, ενώ το 51,2% είτε διαχειρίζεται από εταιρείες διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων, είτε καταλήγει σε ΧΥΤΑ ή ΧΑΔΑ δημιουργώντας, στην τελευταία περίπτωση, σοβαρές ανησυχίες για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη δημόσια υγεία.

Επίσης για το έτος 2008 από τα παραχθέντα επικίνδυνα απόβλητα από Υγειονομικές Μονάδες, μικρό σχετικά ποσοστό οδηγήθηκε σε αποτέφρωση γεγονός που υποδεικνύει πιθανότητα μη εφαρμογής πρακτικών ορθής διαχείρισης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην Αττική από τα παραχθέντα επικίνδυνα απόβλητα οδηγήθηκε για αποτέφρωση το 38,17% , στην Πελοπόννησο το 19,49% και στη Δυτική Ελλάδα το 38,17%. Η ύπαρξη και λειτουργία την ίδια περίοδο μονάδων αποστείρωσης στις οποίες οδηγούνται Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ) δεν αναιρεί την αξία της παραπάνω διαπίστωσης.

Οι υφιστάμενες αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας στην Ελλάδα περιλαμβάνουν μόνο μία μονάδα αποτέφρωσης που λειτουργεί εντός την θεσμοθετημένης ΟΕΔΑ Άνω Λιοσίων και περιλαμβάνει δύο γραμμές αποτέφρωσης δυναμικότητας 15 τόνων/ημέρα έκαστη, καθώς και πέντε μονάδες αποστείρωσης. Σημειώνεται ότι μέχρι το 2008 στον Αποτεφρωτήρα του ΕΣΔΚΝΑ επιτρεπόταν η καύση μόνο επικίνδυνων αποβλήτων αμιγώς μολυσματικών (ΕΑΑΜ).

Οι γενικοί στόχοι του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΣΔΑΥΜ) αφορούν στην υλοποίηση των κάτωθι προτεραιοτήτων:

1. Προώθηση της πρόληψης / μείωσης της παραγωγής και επικινδυνότητας των αποβλήτων από Υ.Μ στην πηγή.
2. Ανάπτυξη υποδομών και μεθόδων αξιοποίησης των ΑΥΜ, εντός και εκτός Υγειονομικών Μονάδων (ΥΜ), με σκοπό την προώθηση και ανάκτηση των αποβλήτων αυτών, καθώς επίσης και την διερεύνηση της δυνατότητας ανάκτησης ενέργειας από τη διαχείρισή τους.
3. Οργάνωση και εφαρμογή ολοκληρωμένων δικτύων διαχείρισης ΑΥΜ εντός και εκτός ΥΜ.
4. Ανάπτυξη συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και προστασίας εντός των ΥΜ, ανάθεση αρμοδιοτήτων με σκοπό την ορθή και ασφαλή λειτουργία των μονάδων.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.1: Εισαγωγή

5. Περιβαλλοντική Αδειοδότηση των υπόχρεων ΥΜ και μονάδων διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων ΥΜ.
6. Διαχωρισμός και εφαρμογή συστημάτων ασφαλούς συλλογής, μεταφοράς, αξιοποίησης και διάθεσης παραγόμενων ΑΥΜ εντός και εκτός ΥΜ
7. Προώθηση πρακτικών προμήθειας υλικών από τις ΥΜ όπου αυτό είναι δυνατόν, οι οποίες οδηγούν σε αποτελεσματική μείωση του ρυπαντικού φορτίου και γενικότερα της επικινδυνότητας των αποβλήτων.
8. Ανάπτυξη υποδομών ασφαλούς τελικής διάθεσης των υπολειμμάτων της αποτέφρωσης των Επικινδύνων Αποβλήτων ΥΜ.
9. Εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει».
10. Διεύρυνση των δικτύων ασφαλούς συλλογής και μεταφοράς των ΑΥΜ από και προς τις εγκαταστάσεις διαχείρισης ΑΥΜ στο σύνολο των ΥΜ.
11. Αυστηρή τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών και των όρων της νομοθεσίας από τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις επεξεργασίας Επικινδύνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων.
12. Οργάνωση δικτύων μεταφοράς Επικινδύνων ΑΥΜ με πλοία
13. Προώθηση επενδύσεων στον τομέα διαχείρισης ΑΥΜ.
14. Καταγραφή και προγραμματισμός ολοκληρωμένης διαχείρισης ρευμάτων ΑΥΜ που δεν συμπεριλαμβάνονται στον υφιστάμενο σχεδιασμό, όπως ληγμένα φάρμακα, απόβλητα προερχόμενα από οικιακές χρήσεις (κατ' οίκον νοσηλεία) κλπ.

1.1.2 Συμβατικά Στοιχεία

Στα πλαίσια υλοποίησης του «Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον Τομέα της Υγείας» η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007-2013» (Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α.), του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) πραγματοποίησε διαγωνισμό με τις διαδικασίες που προβλέπονται στο άρθρο 3 παρ. 3 του ΠΔ 4/2002 για την εκτέλεση ενεργειών τεχνικής βοήθειας – στήριξης για το έργο με τίτλο **"Προκαταρκτικές Μελέτες Σκοπιμότητας, Βιωσιμότητας, Κόστους – Ωφέλειας για την κατασκευή Α) Δυο Νέων Μονάδων Αποτέφρωσης Ιατρικών Απόβλητων Β) Μιας Μονάδας Διαχείρισης Τέφρας"**.

Κατόπιν της υπ' αριθμ. 183035/12.11.2010 Απόφασης του Προέδρου της Επιτροπής Παρακολούθησης του Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α και Γενικού Γραμματέα του ΥΠΕΚΑ κ. Ανδρέα Ανδρεόπουλου το εν λόγω έργο ανετέθη στην εταιρεία HPC-PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.1: Εισαγωγή

Η σχετική Σύμβαση παροχής υπηρεσιών για το έργο υπογράφηκε στις 13.12.2010 μεταξύ του Γενικού Γραμματέα του ΥΠΕΚΑ και της εταιρείας HPC-PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε., και η συνολική διάρκεια υλοποίησης του έργου είναι 8 μήνες.

1.1.3 Αντικείμενο και Στόχοι του Έργου

Αντικείμενο του έργου είναι η εκπόνηση των προκαταρκτικών μελετών σκοπιμότητας, βιωσιμότητας και κόστους – ωφέλειας για την κατασκευή δύο μονάδων αποτέφρωσης ιατρικών αποβλήτων και μίας μονάδας διαχείρισης της τέφρας. Σύμφωνα με τον Εθνικό Σχεδιασμό οι εγκαταστάσεις αποτέφρωσης χωροθετούνται στην Κεντρική Μακεδονία και στη Δυτική Ελλάδα ενώ η εγκατάσταση διαχείρισης της τέφρας στην Αττική.

Η εκπόνηση του έργου συνεισφέρει στην επίτευξη των ακόλουθων στόχων:

- Ορθολογική και ασφαλής διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων στη χώρα.
- Επίτευξη των στόχων του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΣΔΑΥΜ).
- Προσαρμογή στις απαιτήσεις της νομοθεσίας της ΕΕ.

Ειδικότερα η δημιουργία των υπό μελέτη μονάδων θα συμβάλλει στα εξής:

- Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε όλο το φάσμα της παραγωγής και διαχείρισης των ΑΥΜ.
- Διεύρυνση της εφαρμογής των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας ΑΥΜ.
- Ανάπτυξη κατάλληλων υποδομών στον τομέα διαχείρισης ΑΥΜ στη Χώρα. άρα και τόνωση των επενδύσεων στον υπόψη τομέα και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.
- Μείωση του κόστους διαχείρισης των ΑΥΜ.
- Μείωση των ποσοτήτων των Επικίνδυνων ΑΥΜ που μεταφέρονται στο εξωτερικό για διάθεση ή/και αξιοποίηση (μείωση οικονομικού αλλά και περιβαλλοντικού κόστους) στα πλαίσια της εφαρμογής της αρχής της εγγύτητας.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.1: Εισαγωγή

1.1.4 Περιεχόμενα Μελέτης

Η Μελέτη θα περιλαμβάνει τα παρακάτω κεφάλαια:

Κεφάλαιο 1.

- 1.1. Εισαγωγή.
- 1.2.. Παρουσίαση της μεθοδολογικής προσέγγισης για την εκπόνηση της μελέτης και της πραγματοποίηση της προβλεπόμενης επένδυσης.

Κεφάλαιο 2.

- 2.1. Συνοπτική παρουσίαση της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας, σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες και των βασικών αρχών διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.
- 2.2. Ανάλυση του υφιστάμενου «Εθνικού σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων από Υγειονομικές Μονάδες».
- 2.3. Επισήμανση τυχόν αδυναμιών των υφιστάμενων περιφερειακών σχεδιασμών (Κεντρική Μακεδονία, Δυτική Ελλάδα, Αττική), σε σχέση με απόβλητα από υγειονομικές μονάδες.

Κεφάλαιο 3.

- 3.1. Αναλυτική περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των συνθηκών της υπάρχουσας αγοράς, στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες.
- 3.2. Αναλυτική καταγραφή των προβλημάτων διαχείρισης που πρέπει να αντιμετωπιστούν με την πραγματοποίηση των προβλεπόμενων έργων.
- 3.3. Συνοπτική παρουσίαση παρόμοιων έργων και πρακτικών διαχείρισης, σε εθνικό ή/και διεθνές επίπεδο και παράθεση μίας σύνοψης των αποτελεσμάτων τους (οικονομικά, επιπτώσεις στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον κλπ) και τυχόν αναμενόμενων ομοιοτήτων και συνεπειών.

Κεφάλαιο 4.

- 4.1. Εξέταση της δυνατότητας πραγματοποίησης των έργων σε θεσμοθετημένες βιομηχανικές περιοχές (ΒΙΠΕ) και οργανωμένους χώρους διάθεσης αποβλήτων (ΧΥΤΑ), στις συγκεκριμένες περιοχές που αναφέρονται στον εθνικό σχεδιασμό (ανάλυση των χαρακτηριστικών της περιοχής των έργων, του φυσικού περιβάλλοντος και του χώρου εγκατάστασης) και δυνατότητες αξιοποίησής τους (πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα). Επιπλέον να εξετάζονται τυχόν εναλλακτικά σενάρια ως προς τις προτεινόμενες θέσεις.
- 4.2. Ανάλυση του κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου και διερεύνηση των δυνατοτήτων προώθησης, μέσω της πραγματοποίησης των

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.1: Εισαγωγή

προβλεπόμενων έργων, α) των γενικότερων αναπτυξιακών στόχων για την ευρύτερη περιοχή των έργων και β) της ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας.

- 4.3. Εξέταση ευρύτερων εθνικών και κοινωνικών επιπτώσεων από την λειτουργία των προβλεπόμενων μονάδων.

Κεφάλαιο 5.

- 5.1. Διερεύνηση της διαχειριστικής ικανότητας όλων των εν δυνάμει Φορέων διαχείρισης αποβλήτων, στις περιοχές των προβλεπόμενων έργων (οργάνωση διαχείρισης μονάδων-οργανόγραμμα), που θα μπορούσαν να εμπλακούν τόσο στην υλοποίηση των έργων διαχείρισης αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες όσο και στη λειτουργία τους.
- 5.2. Παρουσίαση τρόπων - μέσων αντιμετώπισης των προβλημάτων των εν λόγω φορέων ώστε να μπορούν να αντεπεξέλθουν στις διαχειριστικές υποχρεώσεις τους για τα εν λόγω έργα.
- 5.3. Παρουσίαση απαιτούμενων δράσεων, που πρέπει να εφαρμόσουν οι φορείς διαχείρισης, με στόχο την κοινωνική αποδοχή των έργων και την ικανοποιητική αντιμετώπιση όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων για την κατασκευή των έργων.

Κεφάλαιο 6.

- 6.1. Προσδιορίζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά των έργων αποτέφρωσης επικίνδυνων αποβλήτων από υγειονομικές εγκαταστάσεις - στο πλαίσιο των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ) καθώς και τα κριτήρια σχεδιασμού τους (μέγεθος, εξοπλισμός, τοποθεσία, επιπτώσεις, ενδεχόμενο αλλαγή της αγοράς, κλπ).
- 6.2. Εξετάζονται και αξιολογούνται όλοι οι εν δυνάμει – στο πλαίσιο των ΒΔΤ – τρόποι διαχείρισης της παραγόμενης τέφρας (αδρανοποίηση κ.α.), από μονάδες αποτέφρωσης επικίνδυνων αποβλήτων από υγειονομικές εγκαταστάσεις.

Κεφάλαιο 7.

- 7.1. Εξετάζονται τα περιβαλλοντικά και τα οικονομικά οφέλη από την πραγματοποίηση του έργου.
- 7.2. Παρουσίαση του περιβαλλοντικού χαρακτηρισμού των υπολειμμάτων αποτέφρωσης (τέφρα) επικίνδυνων αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες.

Κεφάλαιο 8.

- 8.1. Διερεύνηση όλων των δυνατοτήτων χρηματοδότησης των έργων που αναφέρονται στον «Εθνικό σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας».
- 8.2. Εκτίμηση των χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων από την προβλεπόμενη στον εθνικό σχεδιασμό επένδυση.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.1: Εισαγωγή

8.2.1. Εκτίμηση του κόστους επένδυσης (προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση εξοπλισμού, πρώτων υλών, και εφοδίων, (τυχόν) αγορά γης / απαλλοτριώσεις, διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου κλπ).

8.2.2. Εκτίμηση εξόδων (λειτουργικά – οργάνωση μονάδας).

8.2.3. Εκτίμηση εσόδων.

8.3. Σύγκριση Κόστους-Ωφελειών.

Κεφάλαιο 9.

9.1. Ανάλυση όλων των εν δυνάμει κινδύνων που ενδεχομένως θα καθυστερούσαν ή θα απέτρεπαν την πραγματοποίηση των έργων και παρουσίαση δράσεων άρσης των κινδύνων.

9.2. Παρουσίαση αναλυτικού χρονοδιαγράμματος (στάδια) πραγματοποίησης των προβλεπόμενων έργων.

Κεφάλαιο 10. (Σύνοψη).

Συνοπτική επισκόπηση, αξιολόγηση επενδυτικού σχεδίου, καταγραφή των αναμενόμενων αποτελεσμάτων και παράθεση συμπερασμάτων και προτάσεων ως προς την βιωσιμότητα – σκοπιμότητα των σχεδιαζόμενων επενδύσεων σε εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες.

Παραδοτέα

Το έργο θα παραδοθεί σε τρεις φάσεις. Η Α' φάση περιλαμβάνει το κεφάλαιο 1 και 2 της Μελέτης, η Β' φάση τα κεφάλαια 3 έως και 6 της Μελέτης και η Γ' φάση τα κεφάλαια 7 έως και 10 της Μελέτης.

Περιεχόμενα Α' Παραδοτέου

Στην παρούσα έκθεση που αποτελεί το Α' Παραδοτέο του έργου περιλαμβάνονται τα Κεφάλαια 1 και 2 της μελέτης, όπως περιγράφηκαν ανωτέρω.

1.1.5 Ομάδα Μελέτης

Την ομάδα μελέτης του παρόντος τεύχους αποτέλεσαν οι ακόλουθοι:

- Δ. Οικονομίδης Χημικός Μηχανικός, MSc
- Π. Τριανταφυλλόπουλος Χημικός Μηχανικός, MSc
- Β. Αλεξοπούλου Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc
- Μ. Παϊδούση Χημικός Μηχανικός, MSc
- Χ. Βενέτης Μηχανικός Διαχείρισης Αποβλήτων

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.1: Εισαγωγή

1.1.6 Επιτροπή Επίβλεψης και Παραλαβής του Έργου

Η επίβλεψη και η παραλαβή του έργου θα γίνεται από τριμελή επιτροπή που αποτελείται από τους παρακάτω υπαλλήλους:

1. Στοϊλόπουλο Βασίλειο, Γεωλόγο, στέλεχος στην ΕΥΔ ΕΠΠΕΡΑΑ με αναπληρωτή τον Ξανθόπουλο Θεόδωρο, Χημικό Μηχανικό της Μ.Τ.Υ στη Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού.
2. Ρωμανά Παναγιώτη, Χημικό της Μ.Τ.Υ στη Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού με αναπληρώτρια την Ξένου Παρασκευή Χημικό Μηχανικό στη Δ/ση ΕΑΡΘ.
3. Μαντζαβά Γεωργία, Χημικό Μηχανικό στη Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού με αναπληρώτρια την Αναστασία Αρφανάκου Χημικό Μηχανικό στη Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού.

Καθήκοντα προέδρου της Επιτροπής ασκεί ο κ. Β. Στοϊλόπουλος με αναπληρωτή τον κ. Π. Ρωμανά.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

1.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

1.2.1 Γενικά

Η μεθοδολογία για την εκπόνηση της μελέτης που παρουσιάζεται στην συνέχεια θα αναπτυχθεί σύμφωνα με τα Παραδοτέα του Έργου και τα ειδικότερα κεφάλαια που θα διαρθρωθεί η μελέτη.

Ο Ανάδοχος θεωρεί ότι με αυτό τον τρόπο γίνεται πιο συγκεκριμένη προσέγγιση της μεθοδολογίας του έργου από την άποψη των επιμέρους και διαφορετικών αντικειμένων που αυτό περιλαμβάνει, κάτι που κρίνεται απαραίτητο σε αυτή την κρίσιμη φάση υλοποίησής του.

1.2.2 Νομοθετικό Πλαίσιο - Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ (Κεφ. 2)

Κατά το στάδιο αυτό θα γίνει αναλυτική καταγραφή του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου σε σχέση με τη διαχείριση των αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες (Κεφ. 2.1). Η καταγραφή θα γίνει σε εθνικό και κοινοτικό επίπεδο. Η καταγραφή θα αφορά την νομοθεσία που διέπει την διαχείριση στερεών αποβλήτων, επικίνδυνων αποβλήτων και όλων των αποβλήτων ειδικού τύπου (π.χ. ραδιενεργά) που αφορούν υγειονομικές μονάδες.

Σε επίπεδο ΕΕ δεν υπάρχει νομοθετικό πλαίσιο που να διέπει ειδικά τα ΑΥΜ. Αντίθετα στην ελληνική νομοθεσία υπάρχει η ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ 1419/Β – 1.10.2003), η οποία αναφέρεται στα μέτρα και τους όρους για τη διαχείριση των αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες.

Το Υ.ΠΕ.ΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) παρέλαβε και ενέκρινε το 2008 Μελέτη με αντικείμενο τον «Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον Τομέα της Υγείας» στην οποία περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων σχέδια νομικών κειμένων για την αναμόρφωση της προαναφερθείσας ΚΥΑ, τεχνικών προδιαγραφών έργων διαχείρισης αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες και του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης. Επίσης το 2010 επικαιροποιήθηκε ο Εθνικός Σχεδιασμός στη βάση του οποίου (επικαιροποιημένου) υλοποιείται και η παρούσα μελέτη. Όλα τα ανωτέρω θα συμπεριληφθούν σε Κοινή Υπουργική Απόφαση που είναι υπό έκδοση. Ο Ανάδοχος θα παρουσιάσει τα κυριότερα σημεία των αλλαγών που επέρχονται στο υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο στη βάση των ανωτέρω κειμένων. Συγκεκριμένα θα παρουσιαστούν βασικά σημεία αναμόρφωσης της ΚΥΑ 37591/2003 και των υπό έκδοση «Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών συλλογής, αποθήκευσης, μεταφοράς και διαχείρισης ιατρικών αποβλήτων»

Η Α' Φάση περιλαμβάνει και την ανάλυση του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης αποβλήτων υγειονομικών μονάδων (ΕΣΔΑΥΜ) όπως επικαιροποιήθηκε το 2010 (Κεφ. 2.2) και ο οποίος συμπεριλαμβάνεται επίσης στην υπό έκδοση Κοινή Υπουργική

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

Απόφαση. Θα καταγραφούν και αναλυθούν οι προβλέψεις του σχεδιασμού σε ό,τι αφορά τις ποσότητες, τα είδη και τη χωροθέτηση μονάδων διαχείρισης αποβλήτων από Υ.Μ.. Παράλληλα, θα αναφερθούν τα συγκεκριμένα μέτρα που προωθεί ή επιβάλλει ο Εθνικός Σχεδιασμός εντός και εκτός των Υγειονομικών Μονάδων και αφορούν όλα το φάσμα της συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και διαχείρισης αποβλήτων από Υ.Μ.

Τέλος ο Ανάδοχος θα εξετάσει τους Περιφερειακούς Σχεδιασμούς Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Κεντρικής Μακεδονίας, Δυτικής Ελλάδας και Αττικής (Κεφ. 2.3) που είναι οι Περιφέρειες στις οποίες χωροθετούνται οι μονάδες αποτέφρωσης και διαχείρισης τέφρας.

Η αξιολόγηση των ΠΕΣΔΑ θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- 1) Τρόπο υπολογισμού των αποβλήτων από Υγειονομικές Μονάδες – σύγκριση με στοιχεία Εθνικού Σχεδιασμού.
- 2) Προβλέψεις για Εγκαταστάσεις Διαχείρισης και ιδίως αποβλήτων από Υ.Μ. ανεξάρτητα από περιοχή προέλευσης των τελευταίων.
- 3) Διαπιστώσεις-συμπεράσματα

1.2.3 Υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες- Προβλήματα-Εθνική και Κοινοτική Εμπειρία (Κεφ.3)

Στο στάδιο αυτό θα εξεταστούν τα ζητήματα που προβλέπονται στο κεφάλαιο 3 του Β' παραδοτέου της μελέτης. Καταρχήν ο Ανάδοχος θα αναλύσει την υφιστάμενη διαχείριση των αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες (Κεφ. 3.1). Όπως παρουσιάζεται και στον Εθνικό Σχεδιασμό ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά της υφιστάμενης διαχείρισης είναι τα ακόλουθα:

- Ενίοτε μη διαχωρισμός στην πηγή βάσει του είδους των αποβλήτων υγειονομικών μονάδων, γεγονός που επιφέρει προβλήματα στη διαχείρισή τους
- Μη ικανοποιητικές συνθήκες προσωρινής αποθήκευσης εντός των υγειονομικών μονάδων
- Η μόλις μετά το 2008 δυνατότητα καύσης Επικίνδυνων ΑΥΜ εκτός των ΕΑΑΜ στον Αποτεφρωτήρα του ΕΣΔΚΝΑ, που σε συνδυασμό με την έλλειψη ΧΥΤΕΑ άφηνε ως μόνη επιλογή τη μεταφορά αυτών των κατηγοριών αποβλήτων στο εξωτερικό
- Το σχετικά χαμηλό ποσοστό επεξεργασίας των αποβλήτων με κάποια μέθοδο, με μεγάλη πιθανότητα ένα μέρος του υπολοίπου που δεν διαχειρίζεται από αδειοδοτημένες εταιρείες να καταλήγει σε ΧΥΤΑ ή ΧΑΔΑ
- Η έλλειψη μονάδας διαχείρισης τέφρας

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

Με βάση την παραπάνω ανάλυση, ο Ανάδοχος θα προσδιορίσει και θα αναλύσει τα προβλήματα και τις ελλείψεις της υφιστάμενης διαχείρισης αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες (Κεφ. 3.2). Σημαντικό μέρος των προβλημάτων αυτών θα αντιμετωπιστεί με την κατασκευή και λειτουργία των υπό μελέτη μονάδων. Η ανάλυση της Ελληνικής και διεθνής εμπειρίας θα περιλαμβάνει και ανάλυση των επιπτώσεων των έργων αυτών σε οικονομικά αποτελέσματα, στην κοινωνία και στο περιβάλλον.

Τέλος, ο Ανάδοχος θα παρουσιάσει συνοπτικά παρόμοια έργα και πρακτικές διαχείρισης σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (Κεφ. 3.3). Στόχος της συγκεκριμένης εργασίας είναι η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τους και των παρατηρηθεισών επιπτώσεων τους (στο οικονομικό, φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον), ώστε να υπάρξει η δυνατότητα πρόβλεψης ενδεχόμενων συνεπειών από την υλοποίηση των συγκεκριμένων έργων στην Ελλάδα και συνυπολογισμός τους στην εκπόνηση της προκαταρκτικής μελέτης των μονάδων.

Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος θα προβεί σε εκτενή βιβλιογραφική αναζήτηση μελετών, εκθέσεων, αναφορών και άλλων κειμένων που προέρχονται από:

- Διεθνείς φορείς και οργανισμούς, όπως η ΕΕ, η Παγκόσμια Τράπεζα, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, η Διεθνής Ένωση για τη Διαχείριση στερεών αποβλήτων, κ.λπ.
- Εθνικούς φορείς, όπως Υπουργεία Περιβάλλοντος και Υγείας, Υπηρεσίες προστασίας περιβάλλοντος, κ.λπ.

1.2.4 Χωροθέτηση και περιβάλλον των έργων-Επιπτώσεις (Κεφ. 4)

Κατά το στάδιο αυτό ο Ανάδοχος θα εξετάσει τα θέματα που προβλέπεται να αποτελέσουν το τέταρτο κεφάλαιο του Β' Παραδοτέου της μελέτης.

Καταρχήν θα εξεταστεί η χωροθέτηση των προβλεπομένων μονάδων στις συγκεκριμένες περιοχές που προβλέπονται στον Εθνικό Σχεδιασμό (Κεφ. 4.1). Στους ειδικούς στόχους του ΕΠΠΕΡΑΑ περιλαμβάνεται η κάλυψη των αναγκών της χώρας σε υποδομές προσωρινής αποθήκευσης και επεξεργασίας νοσοκομειακών στερεών αποβλήτων για το σύνολο της επικράτειας με προτεραιότητα στις γεωγραφικές ενότητες οι οποίες δεν εξυπηρετούνται από την εγκατάσταση αποτέφρωσης της Αττικής.

Σύμφωνα τον Εθνικό Σχεδιασμό (ΕΣΔΑΥΜ) προβλέπονται οι ακόλουθες μονάδες:

- Δύο εγκαταστάσεις αποτέφρωσης (στην Κεντρική Μακεδονία και στη Δυτική Ελλάδα)
- Μία εγκατάσταση διαχείρισης της τέφρας

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

Ο Ανάδοχος θα εξετάσει τη δυνατότητα της χωροθέτησης των εγκαταστάσεων αυτών σε θεσμοθετημένες βιομηχανικές περιοχές (ΒΙΠΕ) ή σε ήδη οργανωμένους χώρους ή σε προβλεπόμενους χώρους επεξεργασίας/διάθεσης στερεών αποβλήτων. Η επιλογή των ΒΙΠΕ ως χώρων εγκατάστασης και λειτουργίας των νέων μονάδων διαχείρισης, τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι έχουν τη δυνατότητα να δεχτούν και να υποστηρίξουν τέτοιου είδους μονάδες, ως ήδη θεσμοθετημένες βιομηχανικές περιοχές που διαθέτουν την κατάλληλη οργάνωση και υποδομή. Τόσο στην περιοχή της Θεσσαλονίκης, όσο και στην περιοχή της Πάτρας υπάρχουν θεσμοθετημένες ΒΙΠΕ, ενώ θα εξεταστούν και εναλλακτικοί χώροι εγκατάστασης, ενδεχομένως σε άλλη ΒΙΠΕ. Θα γίνει αναλυτική περιγραφή των χώρων αυτών (έκταση, διαθεσιμότητα χώρου και υποδομών, υφιστάμενες δραστηριότητες), ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για τη δυνατότητα υποδοχής των εγκαταστάσεων αυτών. Παράλληλα, θα εξεταστούν τα χαρακτηριστικά της γειτνιάζουσας περιοχής (φυσικό περιβάλλον) ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα σε σχέση με τις πιθανές επιπτώσεις των έργων, λαμβάνοντας υπόψη και τις υφιστάμενες δραστηριότητες στις εξεταζόμενες περιοχές. Επιπλέον, θα εξεταστούν και εναλλακτικά σενάρια χωροθέτησης. Με τον ίδιο τρόπο θα εξεταστεί η δυνατότητα χωροθέτησης μονάδας διαχείρισης τέφρας στην Αττική. Για όλες τις εναλλακτικές θέσεις των μονάδων θα γίνει πολυκριτηριακή ανάλυση με περιβαλλοντικά, οικονομικά και λειτουργικά κριτήρια.

Παράλληλα, θα γίνει ανάλυση του κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος των εξεταζόμενων περιοχών, ώστε να διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο η κατασκευή των εγκαταστάσεων σε αυτές προωθεί τους αναπτυξιακούς στόχους και την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας των περιοχών (Κεφ. 4.2). Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν και αξιοποιηθούν στοιχεία από τα αντίστοιχα επιχειρησιακά προγράμματα των Περιφερειών και αναπτυξιακά προγράμματα που έχουν ήδη εκπονηθεί, με κυριότερα τα:

- Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
- Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
- Άλλο αντίστοιχο πρόγραμμα σε συνάρτηση με τη χωροθέτηση των μονάδων

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, αλλά και την υπάρχουσα μέχρι σήμερα εμπειρία, θα εξεταστούν και αναλυθούν οι ευρύτερες επιπτώσεις από την λειτουργία των εξεταζόμενων μονάδων σε εθνικό και κοινωνικό επίπεδο (Κεφ. 4.3).

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

1.2.5 Αξιολόγηση των Φορέων Διαχείρισης (Κεφ. 5)

Στόχος του συγκεκριμένου σταδίου είναι η αξιολόγηση των φορέων διαχείρισης σε ότι αφορά στην ικανότητα εμπλοκής τους στην υλοποίηση και λειτουργία των συγκεκριμένων έργων (Κεφ. 5.1). Η διαχειριστική ικανότητα των Φορέων Διαχείρισης έχει ιδιαίτερη σημασία για την υλοποίηση και την απρόσκοπτη λειτουργία των έργων.

Οι υπάρχοντες φορείς Διαχείρισης στις περιοχές που προβλέπεται να εγκατασταθούν οι μονάδες είναι:

- Ο Ενιαίος Σύνδεσμος Δήμος και Κοινοτήτων Ν. Αττικής
- Ο Σύνδεσμος ΟΤΑ Μείζονος Θεσσαλονίκης
- Αναγκαστικός σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 1ης ΔΕ Αχαΐας

Ενδεχομένως εάν η εφαρμογή του «Καλλικράτη» έχει επιφέρει αλλαγές στους φορείς διαχείρισης η αξιολόγηση θα αφορά σε κάθε περίπτωση τους φορείς που θα έχουν την ευθύνη.

Ο Ανάδοχος θα εξετάσει και θα αξιολογήσει για κάθε φορέα (και ενδεχομένως για άλλους, ανάλογα με την τελική χωροθέτηση των μονάδων) τα εξής:

- οργανωτική δομή – οργανόγραμμα
- στελέχωση
- οικονομικά στοιχεία
- εμπειρία από τη μέχρι σήμερα λειτουργία του

Με την αξιολόγηση θα εντοπιστούν τυχόν αδυναμίες ή/και προβλήματα των φορέων σε σχέση με την εμπλοκή τους στα αντίστοιχα έργα (π.χ. υποστελέχωση, έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού κλπ.). Για κάθε φορέα θα προταθούν οι απαιτούμενες δράσεις (Κεφ. 5.2) για την άρση των συγκεκριμένων προβλημάτων (π.χ. πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού, δράσεις επιμόρφωσης κλπ.).

Σημαντικό πρόβλημα που συχνά αντιμετωπίζεται στην κατασκευή σχετικών έργων είναι η αντιδράσεις των κατοίκων της γειτνιάζουσας περιοχής. Τις περισσότερες φορές, η κύρια αιτία των αντιδράσεων αυτών είναι η έλλειψη αντικειμενικής, σοβαρής και συνεπούς ενημέρωσης των ενδιαφερομένων ομάδων του πληθυσμού. Για την αποφυγή του προβλήματος αυτού, ο Ανάδοχος θα αναπτύξει σχέδιο δράσεων που θα πρέπει να εφαρμόσουν οι φορείς διαχείρισης (Κεφ. 5.3) με στόχο την επίτευξη της κοινωνικής αποδοχής των έργων.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

1.2.6 Αρχές σχεδιασμού - Τεχνικά χαρακτηριστικά των μονάδων (Κεφ. 6)

Στο πλαίσιο του σταδίου αυτού θα γίνει ο προσδιορισμός των τεχνικών χαρακτηριστικών των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης επικινδύνων αποβλήτων από υγειονομικές εγκαταστάσεις (Κεφ. 6.1). Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν στοιχεία από τη διεθνή εμπειρία και βιβλιογραφία και ιδιαίτερα το αντίστοιχο BAT Reference Document (BREF) “Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration” (EC, 2006). Στο BREF παρουσιάζονται:

- Οι χρησιμοποιούμενες τεχνικές για την καύση ιατρικών αποβλήτων
- Παραγόμενες εκπομπές
- Τεχνικές για τον προσδιορισμό των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ)
- Βέλτιστες διαθέσιμες Τεχνικές (γενικές για την καύση των αποβλήτων και ειδικές για τα ιατρικά απόβλητα)

Θα αναλυθούν οι εφαρμοζόμενες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την αποτέφρωση των αποβλήτων αυτών και τουλάχιστον οι ακόλουθες:

Θερμική Οξείδωση

Θερμική Οξείδωση είναι η διεργασία ξηρής οξείδωσης σε υψηλή θερμοκρασία, που μετατρέπει οργανικά, εύφλεκτα απόβλητα, σε ανόργανη, άκαυστη ύλη. Αποτέλεσμα της διεργασίας είναι η σημαντική μείωση του όγκου και του βάρους των αποβλήτων. Η θερμική οξείδωση καθίσταται ιδανική μέθοδος για την επεξεργασία αποβλήτων που δεν μπορούν να ανακυκλωθούν, να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ταφούν σε ΧΥΤΑ.

Όλα τα είδη των αποτεφρωτών θερμικής οξείδωσης, με την κατάλληλη χρήση, πετυχαίνουν την εξόντωση όλων των παθογόνων μικροοργανισμών (αδρανοποίηση) και μειώνουν σημαντικά τον όγκο των αποβλήτων. Ορισμένα είδη ιατρικών αποβλήτων όπως για παράδειγμα κάποια φαρμακευτικά ή χημικά απόβλητα, απαιτούν υψηλότερες θερμοκρασίες για την πλήρη καταστροφή τους. Οι υψηλότερες θερμοκρασίες καύσης και το καθάρισμα των αερίων, περιορίζουν την ατμοσφαιρική ρύπανση και τις οσμές που παράγονται από τη διεργασία της θερμικής οξείδωσης. Οι κατηγορίες αποβλήτων που δεν πρέπει να υφίστανται επεξεργασία με την μέθοδο της θερμικής οξείδωσης είναι:

- Πρεσαρισμένα δοχεία αερίων
- Μεγάλες ποσότητες χημικών αποβλήτων
- Άλατα Αργύρου και φωτογραφικά απόβλητα, ή απόβλητα από ακτινογραφίες
- Τα απόβλητα που περιέχουν αλογονομένα πλαστικά όπως το πολύ-βινυλοχλωρίδιο (PVC) εφόσον οι θερμοκρασίες αποτέφρωσης είναι χαμηλότερες από 1100 °C.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

- Απόβλητα με υψηλή περιεκτικότητα σε Κάδμιο ή Υδράργυρο, όπως σπασμένα θερμόμετρα, μπαταρίες κτλ.
- Σφραγισμένες αμπούλες, ή αμπούλες που περιέχουν βαρέα μέταλλα.

Πυρόλυση

Πυρόλυση είναι η θερμική επεξεργασία αποβλήτων απουσία οξυγόνου σε υψηλές θερμοκρασίες (600-1000 °C). Η λειτουργία ενός συστήματος πυρόλυσης περιλαμβάνει δύο θαλάμους. Στον πρώτο, που καλείται πυρολυτικός, τα απόβλητα θερμαίνονται σε υψηλές θερμοκρασίες σε συνθήκες απουσίας οξυγόνου. Για την θέρμανση χρησιμοποιείται εξωτερικός καυστήρας ή αντιστάσεις καθώς τα απόβλητα δεν μπορούν να συντηρήσουν την καύση κάτω από αυτές τις συνθήκες. Τα αέρια που παράγονται, εισάγονται στον δεύτερο θάλαμο, όπου καίγονται σε υψηλές θερμοκρασίες. Η διεργασία είναι κατάλληλη για την επεξεργασία μολυσματικών αποβλήτων καθώς και φαρμακευτικών – χημικών υπολειμμάτων. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για τη διαχείριση γενοτοξικών και ραδιενεργών αποβλήτων. Μετά την επεξεργασία τα απόβλητα είναι αποστειρωμένα λόγω των υψηλών θερμοκρασιών.

Αεριοποίηση

Η αεριοποίηση παρουσιάζει πολλά κοινά σημεία με τις δύο προηγούμενες μεθόδους. Στην αεριοποίηση, τα απόβλητα αποδομούνται θερμικά σε ένα περιβάλλον έλλειψης οξυγόνου (υπό-στοιχειομετρικό). Η διαδικασία της καύσης είναι αυτοσυντηρούμενη, σε αντίθεση με την πυρόλυση, χωρίς να απαιτείται προσθήκη καυσίμων εκτός από αυτό που χρησιμοποιείται για την έναρξη της καύσης. Τα παραγωγά περιλαμβάνουν πτητικά αέρια και, ανάλογα με τη σύνθεση των αποβλήτων, διάφορα αεριοποιημένα κλάσματα πίσσας και λαδιών. Η λειτουργία της αεριοποίησης είναι παρόμοια με αυτή της πυρόλυσης και ισχύουν οι ίδιες γενικές κατευθύνσεις για την επεξεργασία των παραγόμενων αποβλήτων και τον βασικό σχεδιασμό των μονάδων. Η αεριοποίηση ιατρικών αποβλήτων πετυχαίνει την πλήρη αδρανοποίηση τους και σημαντική μείωση του όγκου τους.

Πλάσμα

Η τεχνολογία πλάσματος είναι μία παραλλαγή της πυρόλυσης. Η καύση των αποβλήτων γίνεται από πυρσό πλάσματος, σε θερμοκρασίες περίπου 1200 °C στο θάλαμο καύσης. Η θερμοκρασία του πυρσού κυμαίνεται από 1650 έως 11500 °C αν και στις εφαρμογές καύσης αποβλήτων η θερμοκρασία του είναι πιο κοντά στους 1650 °C. Η παραγωγή πλάσματος μπορεί να γίνει με τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος ή μικροκυμάτων. Το παραγόμενο πλάσμα οδηγείται με τη χρήση σταθερής ροής αδρανούς αερίου σε ένα ακροφύσιο όπου παράγεται ο πυρσός πλάσματος. Τα απόβλητα έρχονται σε επαφή με το πλάσμα και πυρολύονται όπως και στην πυρόλυση. Η καύση με τεχνολογία πλάσματος είναι κατάλληλη για επεξεργασία όλων των ειδών ΕΙΑ. Είναι κατάλληλη τόσο για στερεά όσο και για υγρά απόβλητα, ενώ δεν

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

είναι απαραίτητος ο διαχωρισμός των χλωριωμένων αποβλήτων. Οι εκπομπές ουσιών όπως διοξίνες και φουράνια είναι πολύ περιορισμένες.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στα παραγόμενα απόβλητα από κάθε διαθέσιμη τεχνολογία (αέρια, υγρά, στερεά) στην ποσότητα και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά αυτών καθώς και στις εφαρμοζόμενες τεχνικές πρόληψης και αντιμετώπισής τους (Βέλτιστες-Διαθέσιμες Τεχνικές).

Στο πλαίσιο του σταδίου αυτού, θα γίνει αξιολόγηση των διαθέσιμων τεχνικών (βάσει τεχνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών κριτηρίων, καθώς και λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία από τη μέχρι σήμερα χρήση τους) και θα προταθεί η καταλληλότερη για την περίπτωση των συγκεκριμένων μονάδων. Επιπλέον, θα γίνει προσδιορισμός των τεχνικών χαρακτηριστικών των μονάδων. Συγκεκριμένα θα εξεταστούν:

- Το μέγεθος των μονάδων: η δυναμικότητα θα προσδιοριστεί σύμφωνα με τα στοιχεία και τις προβλέψεις του Εθνικού Σχεδιασμού σε σχέση με την παραγωγή ιατρικών αποβλήτων
- Η τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί και ο απαιτούμενος εξοπλισμός: θα προταθεί ο απαιτούμενος εξοπλισμός των μονάδων, λαμβάνοντας υπόψη τη διεθνή εμπειρία και τα προβλεπόμενα σε σχέση με τις ΒΔΤ
- Η τοποθεσία εγκατάστασης: η τοποθεσία θα εξεταστεί βάσει της προηγηθείσας χωροθέτησης
- Επιπτώσεις: θα προσδιοριστούν και αναλυθούν σε προκαταρκτικό στάδιο οι ενδεχόμενες επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία των μονάδων στο περιβάλλον, στην υποδομή της περιοχής και στο κοινωνικό σύνολο.

Τονίζεται ότι για την εφαρμογή της μεθόδου αποτέφρωσης πρέπει να τηρούνται τα προβλεπόμενα μέτρα, όροι, περιορισμοί και οριακές τιμές από την αποτέφρωση επικίνδυνων αποβλήτων σύμφωνα με το Άρθρο 6 της ΚΥΑ 22912/1117/2005 «Μέτρα και όροι για το περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων» (ΦΕΚ 759/Β/2005), όπως εκάστοτε ισχύει.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στο ζήτημα της διαχείρισης της παραγόμενης τέφρας (Κεφ. 6.2) Στις εγκαταστάσεις καύσης προκύπτει ως υπόλειμμα ιπτάμενη τέφρα (fly ash) και τέφρα κλιβάνου (bottom ash). Η τέφρα από την καύση επικίνδυνων έχει συνήθως υψηλή περιεκτικότητα σε επικίνδυνες ουσίες (π.χ. βαρέα μέταλλα) και κατά συνέπεια απαιτεί ιδιαίτερη διαχείριση. Στο προαναφερθέν BREF παρουσιάζονται οι τεχνικές διαχείρισης της παραγόμενης τέφρας στο πλαίσιο των ΒΔΤ, τα περιβαλλοντικά τους οφέλη, οικονομικά στοιχεία και εμπειρία από τη μέχρι σήμερα χρήση τους. Όλες οι τεχνικές διαχείρισης τέφρας θα εξεταστούν και αξιολογηθούν με τα ίδια κριτήρια που θα αξιολογηθούν οι τεχνικές των μονάδων αποτέφρωσης.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

1.2.7 Περιβαλλοντικά και Οικονομικά οφέλη (Κεφ. 7)

Η Γ' Φάση του έργου περιλαμβάνει την ανάλυση του κόστους και των ωφελειών από την κατασκευή και λειτουργία των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων και την εξαγωγή συμπερασμάτων σε σχέση με τη σκοπιμότητα και τη βιωσιμότητά τους.

Καταρχήν θα γίνει ανάλυση των περιβαλλοντικών και οικονομικών οφελών από την κατασκευή των έργων (Κεφ. 7.1). Με βάση την υπάρχουσα κατάσταση σε σχέση με τη διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων στην Ελλάδα, τη μέχρι σήμερα εμπειρία από τη λειτουργία της υφιστάμενης εγκατάστασης αποτέφρωσης στην Αττική, αλλά και τη διεθνή εμπειρία από τη λειτουργία αντίστοιχων εγκαταστάσεων στο εξωτερικό, θα αναλυθούν τα περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη από την υλοποίηση των συγκεκριμένων έργων. Ιδιαίτερη θέση στην ανάλυση κατέχει η τόνωση των επενδύσεων στον συγκεκριμένο τομέα καθώς και η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Παράλληλα θα αναπτυχθούν και τα επενδυτικά οφέλη.

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου σταδίου θα γίνει χαρακτηρισμός των παραγόμενων υπολειμμάτων της αποτέφρωσης και συγκεκριμένα της επικινδυνότητάς τους, σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο (Κεφ. 7.2). Ο χαρακτηρισμός της τέφρας έχει ιδιαίτερη σημασία τόσο για τον προσδιορισμό του μετέπειτα τρόπου διαχείρισής της, όσο και για τη διερεύνηση της δυνατότητας αξιοποίησής της.

Τα ξηρά υπολείμματα από την αποτέφρωση των επικίνδυνων ΑΥΜ ανήκουν στην κατηγορία 19 01 του ΕΚΑ, «απόβλητα από την καύση ή την πυρόλυση αποβλήτων». Κατηγοριοποιούνται ανάλογα με την σύσταση και την προέλευσή τους στους κωδικούς: 19 01 11*, 19 01 12, 19 01 13*, 19 01 14, 19 01 15*, 19 01 16, 19 01 17* και 19 01 18. Για την κατηγοριοποίηση των υπολειμμάτων πρέπει να διενεργούνται αναλύσεις για τον προσδιορισμό των φυσικών και χημικών ιδιοτήτων καθώς και του ρυπογόνου φορτίου τους. Στις μονάδες αποτέφρωσης Επικίνδυνων ΑΥΜ πραγματοποιούνται μετρήσεις σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 11 της ΚΥΑ 22912/1177/2005 και την Οδηγία 2003/33/ΕΚ «για τον καθορισμό κριτηρίων και διαδικασιών αποδοχής των αποβλήτων στους χώρους υγειονομικής ταφής σύμφωνα με το άρθρο 16 και το παράρτημα II της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ», όπως εκάστοτε ισχύουν. Ο χαρακτηρισμός των υπολειμμάτων αποτέφρωσης θα γίνει με την αξιοποίηση των υπαρχουσών αναλύσεων και τη διεθνή εμπειρία.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

1.2.8 Εκτίμηση κόστους – ωφελειών (Κεφ. 8)

Το στάδιο αυτό αφορά στην εκτίμηση του κόστους και των ωφελειών από την κατασκευή των έργων.

Αρχικά θα γίνει διερεύνηση των δυνατοτήτων χρηματοδότησης των έργων (Κεφ. 8.1). Θα εξεταστούν εναλλακτικά σχήματα χρηματοδότησης όπως:

- Ένταξη του έργου για χρηματοδότηση από κοινοτικά ή/και εθνικά προγράμματα (ΕΣΠΑ, ΠΔΕ, ΤΣ)
- Σύμβαση παραχώρησης
- Σύμπραξη Δημόσιου – Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ)

Για κάθε εναλλακτικό σχήμα θα παρουσιαστούν:

- Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο
- Οι απαιτούμενες διαδικασίες για την ένταξη / υλοποίηση του έργου
- Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα
- Η μέχρι σήμερα εμπειρία από την εφαρμογή του

Στη συνέχεια θα γίνει η εκτίμηση των χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων από τις επενδύσεις (Κεφ. 8.2). Η μελέτη κόστους – οφέλους θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται αναλυτικά στον “Guide to Cost – benefit analysis of investment projects”, European Commission, 2008.

Τα βασικά βήματα της χρηματοοικονομικής ανάλυσης είναι:

- Υπολογισμός του κόστους επένδυσης (Κεφ. 8.2.1)
- Υπολογισμός του κόστους λειτουργίας (Κεφ. 8.2.2)
- Υπολογισμός χρηματοοικονομικού κόστους
- Υπολογισμός των εκτιμώμενων εσόδων (gate fees) (Κεφ. 8.2.3)
- Υπολογισμός χρηματορροών (cash flow) κατά τη διάρκεια κατασκευής και λειτουργίας
- Υπολογισμός του Εσωτερικού δείκτη απόδοσης (Internal Rate of Return – IRR) και τη χρηματοοικονομικής Καθαρής Παρούσας Αξίας (Financial net present value - FNPV)

Το κόστος επένδυσης περιλαμβάνει το κόστος κτήσης και κατασκευής (γη, κτίρια, εξοπλισμός). Στο κόστος επένδυσης περιλαμβάνεται επίσης και η υπολειμματική αξία (στο τελευταίο έτος με αντίθετο πρόσημο).

Το κόστος λειτουργίας περιλαμβάνει:

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

- Το άμεσο κόστος παραγωγής (κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών, κόστος προσωπικού, συντήρηση, γενικά έξοδα παραγωγής)
- Διοικητικό κόστος και γενικές δαπάνες

Στη συνέχεια θα γίνει ο υπολογισμός της Καθαρής Παρούσας Αξίας και του Εσωτερικού Δείκτη Απόδοσης (Κεφ. 8.4)

Ο Εσωτερικός Δείκτης Απόδοσης είναι το επιτόκιο στο οποίο μηδενίζεται η Καθαρή Παρούσα Αξία. Όταν ο Εσωτερικός Δείκτης Απόδοσης είναι μικρότερος του i ή αρνητικός, τότε τα έσοδα από την επένδυση δεν καλύπτουν το κόστος.

Επιπλέον, θα υπολογιστεί το gate fee για το νεκρό σημείο της επένδυσης, καθώς και το gate fee για λογικό περιθώριο κέρδους.

Σημαντικά σημεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη χρηματοοικονομική ανάλυση είναι:

- Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»: εκείνος που προκαλεί την περιβαλλοντική ζημιά επωμίζεται το κόστος της αποφυγής ή της διόρθωσής της
- ο ορισμός των χρηματορροών βασίζεται στη σύγκριση του κόστους και του οφέλους με το σενάριο χωρίς την υλοποίηση της συγκεκριμένης επένδυσης, δηλαδή το Business as Usual Scenario - BAU (incremental method).

1.2.9 Κίνδυνοι και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των έργων (Κεφ. 9)

Κατά το στάδιο αυτό, το οποίο θα αποτελέσει το 9^ο κεφάλαιο της μελέτης, ο Ανάδοχος θα αναλύσει καταρχήν τους πιθανούς κινδύνους που θα μπορούσε να αντιμετωπίσει η υλοποίηση των έργων και που ενδεχομένως θα οδηγούσαν σε καθυστέρηση ή διακοπή της. Οι κίνδυνοι μπορεί να αφορούν στις χρηματορροές, στην αδειοδότηση, στην κοινωνική αποδοχή κλπ. (Κεφ. 9.1).

Ο Ανάδοχος, αξιοποιώντας εμπειρία από την υλοποίηση παρόμοιων έργων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, θα προσδιορίσει πιθανούς κινδύνους και θα αναπτύξει ένα σχέδιο δράσης για την αντιμετώπισή τους. Το σχέδιο δράσης θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Κίνδυνος
- Στάδιο της υλοποίησης στο οποίο μπορεί να εμφανιστεί (π.χ. μελέτη, διαγωνισμός, κατασκευή)
- Πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου
- Πιθανές συνέπειες από την εμφάνιση του κινδύνου
- Δράσεις πρόληψης / αντιμετώπισης

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

Στη συνέχεια, θα καταρτιστεί αναλυτικό χρονοδιάγραμμα (Κεφ. 9.2) το οποίο θα περιλαμβάνει τα στάδια και την πιθανή χρονική διάρκεια πραγματοποίησης των προβλεπόμενων έργων. Συνοπτικά τα κύρια στάδια είναι:

- Οριστική μελέτη σχεδιασμού των έργων
- Εκπόνηση ΠΠΕ και ΜΠΕ - Περιβαλλοντική αδειοδότηση
- Ένταξη σε συγκεκριμένη διαδικασία χρηματοδότησης
- Διαγωνιστική διαδικασία κατασκευής των έργων (προκήρυξη, αξιολόγηση, ανάθεση)
- Κατασκευή και δοκιμαστική λειτουργία των έργων

Ο Ανάδοχος θα καταρτίσει το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα στο οποίο θα παρουσιάζονται:

- Τα στάδια υλοποίησης των έργων
- Η εκτιμώμενη (βάσει των απαιτήσεων της νομοθεσίας και της εμπειρίας από αντίστοιχες διαδικασίες) χρονική διάρκεια
- οι αλληλεξαρτήσεις των σταδίων
- τα κρίσιμα σημεία (milestones) κατά την υλοποίηση (σε συνδυασμό με την ανάλυση κινδύνου που θα έχει γίνει προηγουμένως)

1.2.10 Σύνοψη (Κεφ. 10)

Το τελικό στάδιο θα περιλαμβάνει (Κεφ. 10) τη σύνοψη όλης της μελέτης, την αξιολόγηση του επενδυτικού σχεδίου και επισκόπηση των βασικών συμπερασμάτων και αποτελεσμάτων των προτάσεων της μελέτης σε σχέση με τις προβλεπόμενες εγκαταστάσεις ως προς την σκοπιμότητα και βιωσιμότητά τους.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 1.2: Μεθοδολογική Προσέγγιση

1.2.11 Συλλογή Δεδομένων

Σε προηγούμενες παραγράφους παρουσιάστηκε το είδος των δεδομένων που απαιτείται και ο τρόπος κτήσης αυτών. Όπως έχει ήδη αναφερθεί θα καταρτιστεί λίστα δυνατών πηγών πληροφόρησης την οποία θα χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος για την λήψη δεδομένων. Επιγραμματικά αναφέρονται οι ακόλουθες πηγές λήψης πληροφοριών:

- Κεντρικές υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ (ΕΥΠΕ, Δ/νση ΕΑΡΘ),
- Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος,
- Βάσεις δεδομένων της ΕΕ
- Επίσημα συγγράμματα, μελέτες και εκθέσεις φορέων (πχ. USEPA, WHO, HCWH, European Commission, κλπ)
- ΕΣΔΚΝΑ
- ΑΠΟΤΕΦΡΩΤΗΡΑΣ ΑΕ
- Εγκαταστάσεις Αποστείρωσης

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΕΘΝΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στην ενότητα αυτή λαμβάνει χώρα ανάλυση του εθνικού και ευρωπαϊκού νομοθετικού πλαισίου που αφορά στη διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονισθεί ότι στο Ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο δεν υπάρχει κάποια Οδηγία, Απόφαση ή Κανονισμός που να αναφέρεται ειδικά στη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων. Επομένως, η διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων ουσιαστικά διέπεται από τις γενικές νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν στη διαχείριση των αποβλήτων (επικινδύνων και μη).

Αντίθετα στην ελληνική νομοθεσία υπάρχει η ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ 1419Β /1-10-2003), η οποία αναφέρεται στα μέτρα και τους όρους για τη διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες. Η ΚΥΑ αυτή φυσικά συμπληρώνεται και από το σύνολο των νομοθετικών ρυθμίσεων που συνδέονται με τη διαχείριση των στερεών και επικινδύνων αποβλήτων.

Σύμφωνα με την εν λόγω ΚΥΑ, ως ιατρικά απόβλητα νοούνται τα απόβλητα που παράγονται από Υγειονομικές Μονάδες και αναφέρονται στον κατάλογο αποβλήτων της Απόφασης 2001/118/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 16ης Ιανουαρίου 2001. Ο κατάλογος αυτός δίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2-1).

Πίνακας 2-1: Κατάλογος ιατρικών αποβλήτων σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2001/118/ΕΚ (τα απόβλητα που επισημαίνονται με αστερίσκο θεωρούνται επικίνδυνες ουσίες)

Κωδικός	Περιγραφή αποβλήτου
18	Απόβλητα από την υγειονομική περίθαλψη ανθρώπων ή ζώων ή/και από σχετικές έρευνες (εξαιρούνται απόβλητα κουζίνας και εστιατορίων που δεν προκύπτουν άμεσα από το σύστημα υγείας)
18.01	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους
18.01.01	Κοπτερά εργαλεία (εκτός από το σημείο 18.01.03)
18.01.02	Μέρη και όργανα του σώματος περιλαμβανομένων σάκων αίματος και διατηρημένο αίμα (εκτός από το σημείο 18.01.03)
18.01.03*	Απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
18.01.04	Απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση δεν υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης (π.χ. επίδεσμοι, γύψινα εκμαγεία, σεντόνια, πετσέτες, ρουχισμός μιας χρήσης, απορροφητικές πάνες)
18.01.06*	Χημικές ουσίες που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
18.01.07	Χημικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.01.06
18.01.08*	Κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
18.01.09	Φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.01.08

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Κωδικός	Περιγραφή αποβλήτου
18.01.10*	Αμάλαμα οδοντιατρικής
18.02	Απόβλητα από την έρευνα, διάγνωση, θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ζώα
18.02.01	Κοπτερά εργαλεία (εκτός από το σημείο 18.02.02)
18.02.02*	Απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
18.02.03	Άλλα απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση δεν υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
18.02.05*	Χημικές ουσίες που αποτελούνται από η περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
18.02.06	Χημικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.02.05
18.02.07*	Κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
18.02.08	Φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο σημείο 18.01.08

Ωστόσο, το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ 1419Β /1-10-2003) περιλαμβάνει τέσσερις πίνακες που κατηγοριοποιούν τα ΙΑ με σημαντικά μεγαλύτερη λεπτομέρεια σε σχέση με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2001/118/ΕΚ.

Συγκεκριμένα, η εν λόγω ΚΥΑ κατηγοριοποιεί τα ΙΑ ως εξής:

α) Ιατρικά Απόβλητα Αστικού Χαρακτήρα (**ΙΑ-ΑΧ**) που προσομοιάζουν με τα οικιακά απόβλητα .

(β) Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα (**ΕΙΑ**):

β.1) αμιγώς μολυσματικού χαρακτήρα απόβλητα (**ΕΙΑ-ΜΧ**).

β.2) απόβλητα που έχουν ταυτόχρονα τοξικό και μολυσματικό χαρακτήρα (**ΕΙΑ-ΜΤΧ**).

β.3) απόβλητα αμιγώς τοξικού χαρακτήρα (μη μολυσματικού χαρακτήρα) (**ΕΙΑ-ΤΧ**).

(γ) Άλλα Ιατρικά Απόβλητα (**ΑΙΑ**): Ραδιενεργά, μπαταρίες, συσκευασίες με αέρια υπό πίεση, κ.ά.

Σύμφωνα με τα παραπάνω τα επικίνδυνα ΙΑ διαχωρίζονται σε τοξικά, μολυσματικά και μολυσματικά- τοξικά. Ο λόγος της ιδιαίτερης αυτής κατηγοριοποίησης έχει να κάνει με τις διαφορετικές προδιαγραφές διαχείρισης αυτών. Αναλυτικά, όλα τα ΕΙΑ μπορούν να οδηγηθούν προς αποτέφρωση, ενώ τα ΕΙΑ – ΜΧ μπορούν εναλλακτικά να οδηγηθούν προς αποστείρωση. Επιπλέον ισχύουν διαφορετικές συνθήκες για την αποθήκευση των μολυσματικών ΕΙΑ (τοξικά ή μη) σε σχέση με τα τοξικά μη μολυσματικά ΕΙΑ. Σε κάθε περίπτωση στα παραρτήματα της ΚΥΑ για τα ιατρικά απόβλητα, τα οποία αφορούν στην κατηγοριοποίηση των αποβλήτων, γίνεται συσχετισμός με τους κωδικούς των επικινδύνων αποβλήτων όπως αυτοί αναφέρονται στον ΕΚΑ.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι στις υγειονομικές μονάδες (ΥΜ) οι οποίες εμπίπτουν στην ΚΥΑ 37591/2031/03, δεν περιλαμβάνονται τα οδοντιατρεία τα οποία ωστόσο ανήκουν στο φάσμα των υγειονομικών μονάδων

Στη συνέχεια και για καθένα τύπο ΙΑ δίδεται το εθνικό και ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο και αναλύονται τα βασικότερα μέτρα που διέπουν τη διαχείρισή τους. Πιο συγκεκριμένα, θα αναλυθούν οι νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν στη διαχείριση των:

- ΙΑ – ΑΧ
- ΕΙΑ
- Άλλων τύπων ΙΑ (ραδιενεργών, μπαταριών, περιέκτες αερίων κλπ.)

Επιπλέον θα γίνει αναφορά και σε γενικότερες νομοθετικές ρυθμίσεις που δεν αφορούν συγκεκριμένο τύπο ΙΑ (π.χ. αδειοδότηση)

Για λόγους απλότητας και περισσότερο ολοκληρωμένης και περιεκτικής ανασκόπησης η ανάλυση της νομοθεσίας γίνεται σε πινακοποιημένη μορφή, όπου αναφέρονται και τα κυριότερα μέτρα που αφορούν στη διαχείριση των ΙΑ.

2.1.1 Νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν τα ΙΑ – ΑΧ (ΑΣΑ)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδεται η βασική νομοθεσία (Εθνική και Ευρωπαϊκή) που αφορά στη διαχείριση των ΙΑ που προσομοιάζουν με τα οικιακά απορρίμματα.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Πίνακας 2-2: Νομοθεσία που αφορά στα ΙΑ – ΑΧ (ΑΣΑ)

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
Διαχείριση		
ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ 1419Β – 1.10.2003): Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες	<p>Δεν υπάρχει αντίστοιχη νομοθεσία. Υπάρχει άμεση η έμμεση σύνδεση με τις εξής νομοθεσίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οδηγία 91/156/ΕΟΚ, σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων • Απόφαση 2001/118/ΕΚ, σχετικά με τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων • Οδηγία 2000/76/ΕΚ, σχετικά με την αποτέφρωση αποβλήτων • Οδηγία 94/62/ΕΚ, σχετικά με τις συσκευασίες και τα απόβλητα συσκευασιών • Οδηγία 1999/31/ΕΚ, σχετικά με την υγειονομική ταφή αποβλήτων 	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός ΙΑ – ΑΧ • Καθορισμός των Υγειονομικών μονάδων (ΥΜ), ως υπόχρεων φορέων για τη διαχείριση των ΙΑ - ΑΧ • Η συλλογή των ΙΑ – ΑΧ να γίνεται σε μαύρους υποδοχείς και η προσωρινή αποθήκευση να γίνεται σε σαφώς οριοθετημένους χώρους, ξεχωριστούς από τους αντίστοιχους για τη συλλογή των ΕΑ
Γενικές αρχές διαχείρισης - Προδιαγραφές		
ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909Β – 22.12.2003) (υπό αναθεώρηση): Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης	<p>Οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ, σχετικά με τα στερεά απόβλητα (κατήργησε την Οδηγία 2006/12/ΕΚ)</p> <p>Οδηγία 91/156/ΕΟΚ (ως τροποποίηση της 75/442/ΕΟΚ), σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων (υπό αναθεώρηση)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορίζονται οι αρχές διαχείρισης στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων: <ul style="list-style-type: none"> – Η διαχείριση πρέπει να πραγματοποιείται κατά τρόπο τέτοιο ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν τίθεται σε κίνδυνο η υγεία του ανθρώπου και δεν βλάπτεται το περιβάλλον – Ισχύουν οι αρχές της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, «ο ρυπαίνων πληρώνει», η αρχή της εγγύτητας, η αρχή της επανόρθωσης των ζημιών στο περιβάλλον

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
	Απόφαση 2001/118/ΕΚ, σχετικά με τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων Απόφαση 96/350/ΕΚ, σχετικά με την προσαρμογή των παραρτημάτων ΙΙΑ και ΙΙΒ της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ (εργασίες διάθεσης και ανάκτησης)	<ul style="list-style-type: none"> • Η οργάνωση των μέσων (κάδων) συγκέντρωσης / τοποθέτησης και η συγκέντρωση και τοποθέτηση των ιατρικών αποβλήτων αστικού χαρακτήρα γίνεται με ευθύνη της ΥΜ • Η συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων από τους κάδους είναι ευθύνη του οικείου ΟΤΑ πρώτου βαθμού • Κάθε ΥΜ έχει την υποχρέωση να παραδίδει τα στερεά ιατρικά απόβλητα αστικού χαρακτήρα, είτε σε εγκεκριμένο φορέα διαχείρισης, είτε σε εγκεκριμένο φορέα εναλλακτικής διαχείρισης • Γίνεται κωδικοποίηση των εργασιών διάθεσης και αξιοποίησης και ενσωματώνεται ο Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων • Υιοθετείται η προσέγγιση της εφαρμογής καθαρών τεχνολογιών και διαδικασιών.
ΚΥΑ 114218/1997 (ΦΕΚ 1016Β – 17.11.19978): Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων	-	Τεχνικές προδιαγραφές συλλογής, προσωρινής αποθήκευσης και μεταφοράς, μεταφόρτωσης στερεών αποβλήτων, συστήματα διαλογής στην πηγή, για τους χώρους υγειονομικής ταφής αποβλήτων, για τις εγκαταστάσεις μηχανικής διαλογής και κομποστοποίησης και θερμικής επεξεργασίας στερεών αποβλήτων
Υγειονομική ταφή		
ΚΥΑ 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572Β – 16.12.2002): Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή αποβλήτων	Οδηγία 1999/31/ΕΚ, σχετικά με την υγειονομική ταφή αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> • Ορίζεται ο γενικός στόχος: Καθορισμός μέτρων, διαδικασιών και κατευθύνσεων για την κατά το δυνατόν πρόληψη ή μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και οποιουδήποτε κινδύνου που προκύπτει για την υγεία του ανθρώπου από την υγειονομική ταφή των αποβλήτων, καθ' όλο τον κύκλο ζωής του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (ΧΥΤΑ) • Κατηγοριοποιούνται οι ΧΥΤΑ ανάλογα με τα απόβλητα που υποδέχονται (μη επικινδύνων για τα ΙΑ - ΑΧ) • Καταγράφονται οι διαδικασίες αποδοχής αποβλήτων, ελέγχου και παρακολούθησης κατά τη φάση λειτουργίας • Γίνεται αναφορά στη διαδικασία παύσης λειτουργίας και μετέπειτα φροντίδας

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
Αποτέφρωση		
ΚΥΑ 22912/1117/2005 (ΦΕΚ 759Β – 6.6.2005): Μέτρα και όροι για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων	Οδηγία 2000/76/ΕΚ, σχετικά με την αποτέφρωση αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> • Προβλέπει την πρόληψη και ο περιορισμός των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκύπτουν από την καύση των αποβλήτων • Καθορίζονται οι διαδικασίες για την αδειοδότηση των μονάδων καύσης αποβλήτων • Καθορίζονται οι συνθήκες κάτω από τις οποίες οφείλει να λειτουργεί η μονάδα καύσης, και επιβάλλεται η λήψη μέτρων προκειμένου να αποφευχθεί η ατμοσφαιρική ρύπανση. • Προωθείται η κατά το δυνατό μεγαλύτερη ανάκτηση ενέργειας (θερμότητας) • Καθορίζονται οι οριακές τιμές εκπομπών στον αέρα και τα νερά από τις εγκαταστάσεις αποτέφρωσης και συναποτέφρωσης αποβλήτων
Διαχείριση Συσκευασιών		
Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179Α – 6.8.2001): Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση συσκευασιών και άλλων προϊόντων – Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις	Οδηγία 94/62/ΕΚ, σχετικά με τις συσκευασίες και τα απόβλητα συσκευασιών	<ul style="list-style-type: none"> • Μέτρα για τη διαχείριση των συσκευασιών με στόχο την επαναχρησιμοποίηση ή αξιοποίηση των αποβλήτων τους. Μείωση τελικής διάθεσης με ενθάρρυνση κατά προτεραιότητα συστημάτων επαναχρησιμοποίησής, ανάκτησης υλικών και ανακύκλωσης, και ανάκτησης ενέργειας. Καθορισμός ποσοτικών στόχων. • Πρόβλεψη σήμανσης και υιοθέτησης προτύπων τυποποίησης των συσκευασιών. • Καθιέρωση συστημάτων ενημέρωσης του καταναλωτή και διαδικασίας πληροφόρησης του κοινού στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών. • Ίδρυση του Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) • Καθορισμός γενικών αρχών εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών, προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών, όρων και των προϋποθέσεων για τη διαχείριση συσκευασιών και συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
-	Οδηγία 2004/12/ΕΚ, σχετικά με τις συσκευασίες και τα απόβλητα συσκευασιών	Οι ποσοτικοί στόχοι για τα υλικά συσκευασίας που τίθενται περιλαμβάνουν αξιοποίηση τουλάχιστον 60% κ.β. και ανακύκλωση 55-80% κ.β. των απορριμμάτων συσκευασίας

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
Μεταφορά		
Παρακολούθηση και έλεγχος των μεταφορών αποβλήτων στο εσωτερικό της Κοινότητας καθώς και κατά την είσοδο και έξοδό τους - Ισχύει απ' ευθείας στο εθνικό δίκαιο	Κανονισμός 259/1993, σχετικά με την παρακολούθηση και τον έλεγχο των μεταφορών αποβλήτων στο εσωτερικό της Κοινότητας καθώς και κατά την είσοδο και έξοδό τους	<ul style="list-style-type: none"> • Τίθενται όροι για τη μεταφορά αποβλήτων εντός των Κρατών Μελών της ΕΕ καθώς και από και προς την ΕΕ • Περιγράφονται οι διαδικασίες μεταφοράς για διάθεση και για αξιοποίηση (κοινοποίηση της δράσης προς τις αρμόδιες αρχές του Κράτους Μέλους, χορήγηση σχετικής άδειας). Για μεταφορές στο εσωτερικό των Κρατών Μελών ισχύουν οι εθνικές νομοθετικές ρυθμίσεις • Απαγορεύεται η εξαγωγή αποβλήτων για διάθεση εκτός από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ζώνης Ελεύθερων Συναλλαγών (ΕΖΕΣ) που έχουν κυρώσει τη σύμβαση της Βασιλείας • Περιγράφονται οι διαδικασίες εξαγωγής αποβλήτων για διάθεση και για αξιοποίηση. • Περιγράφονται οι διαδικασίες εισαγωγής αποβλήτων για διάθεση και για αξιοποίηση

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Το εθνικό δίκαιο δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες ελλείψεις σε σχέση με την ενσωμάτωση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, με εξαίρεση τη νέα Οδηγία για τα υλικά συσκευασίας. Επιπλέον, η έλλειψη των απαιτούμενων υποδομών για την επεξεργασία των στερεών μη επικίνδυνων αποβλήτων έχει οδηγήσει στη λύση της ταφής, η οποία αν και νομότυπη απέχει κατά πολύ από τους στόχους για την προστασία του περιβάλλοντος.

2.1.2 Νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν τα ΕΙΑ (ΕΑ)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδεται η βασική νομοθεσία (Εθνική και Ευρωπαϊκή) που αφορά στη διαχείριση των επικινδύνων ΙΑ (ΕΙΑ), είτε είναι αμιγώς μολυσματικού ή τοξικού χαρακτήρα, είτε παρουσιάζουν ταυτόχρονα μολυσματικά και τοξικά χαρακτηριστικά.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Πίνακας 2-3: Νομοθεσία που αφορά στα ΕΙΑ (ΕΑ)

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
Διαχείριση		
ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ 1419Β – 1.10.2003): Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες	<p>Δεν υπάρχει αντίστοιχη νομοθεσία. Υπάρχει άμεση ή έμμεση σύνδεση με τις εξής νομοθεσίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> Οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ, σχετικά με τα στερεά απόβλητα (κατήργησε την Οδηγία 91/689/ΕΟΚ, σχετικά με τα επικίνδυνα απόβλητα) Απόφαση 2001/118/ΕΚ, σχετικά με τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων Οδηγία 2000/76/ΕΚ, σχετικά με την αποτέφρωση αποβλήτων Οδηγία 1999/31/ΕΚ, σχετικά με την υγειονομική ταφή αποβλήτων 	<p>Ειδικά για τα ΕΙΑ ισχύουν τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> Κάθε ΥΜ έχει την υποχρέωση να καταρτίζει «Εσωτερικό Κανονισμό Διαχείρισης ΕΙΑ», ο οποίος πρέπει να εγκρίνεται από το αρμόδιο Περιφερειακό Σύστημα Υγείας (ΠΕΣΥ) Με τον κανονισμό καθορίζονται οι υπεύθυνοι διαχείρισης των ΕΙΑ καθώς και οι μέθοδοι συλλογής, μεταφοράς και προσωρινής αποθήκευσης εντός της ΥΜ. Επίσης, στον Εσωτερικό Κανονισμό πρέπει να γίνεται πρόβλεψη για περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών που είναι δυνατό να προκύψουν λόγω διαφυγής των ΕΙΑ από τους ειδικούς περιέκτες προς το περιβάλλον Η συλλογή των ΕΙΑ εντός πρέπει να γίνεται: <ul style="list-style-type: none"> Σε συσκευασίες κίτρινου χρώματος για τα προς αποστείρωση ΕΙΑ, κόκκινου για τα προς αποτέφρωση ΕΙΑ με περιεκτικότητα σε αλογονούχες οργανικές < 1%, πράσινου για τα προς αποτέφρωση ΕΙΑ με περιεκτικότητα σε αλογονούχες οργανικές ενώσεις > 1% Σε άκαμπτες ανθεκτικές συσκευασίες μιας χρήσης για τα αιχμηρά ή κοπτερά απόβλητα Σε κάθε συσκευασία πρέπει να αναγράφεται με ευδιάκριτο και ανεξίτηλο τρόπο η φράση: «Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα» και το σχήμα του βιολογικού κινδύνου Κάθε συσκευασία πρέπει να φέρει ετικέτα με την ημερομηνία και την προέλευση Η συλλογή των ΕΙΑ πρέπει να γίνεται με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία σκόνης, αερίων εκπομπών, σταγονιδίων καθώς και η μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών Η μεταφορά των ΕΙΑ εντός των ΥΜ πρέπει να γίνεται με ειδικά μέσα που θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά γι' αυτό το σκοπό με την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων υγιεινής και ασφάλειας καθώς και προστασίας των χειριστών των μέσων αυτών Η προσωρινή αποθήκευση ΕΙΑ εντός των ΥΜ πρέπει να γίνεται σε χώρους που έχουν διαμορφωθεί ειδικά για το σκοπό αυτό και φέρουν ευκρινή σήμανση με τον όρο «Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα» και το διεθνές σύμβολο του μολυσματικού και επικίνδυνου. Επιπλέον, οι χώροι αυτοί θα πρέπει: <ul style="list-style-type: none"> Να βρίσκονται σε σημεία με δυνατότητα ευχερούς διακίνησης των οχημάτων συλλογής και

HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: info@hpc-paseco.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
		<p>μεταφοράς.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Να επιδέχονται ευχερή καθαρισμό και απολύμανση και οι αγωγοί απορροής να καταλήγουν στο δίκτυο αποχέτευσης ή σε επαρκούς χωρητικότητας στεγανή δεξαμενή. – Να φωτίζονται και να αερίζονται (στην περίπτωση που δεν είναι ψυκτικοί θάλαμοι) επαρκώς. – Να επιτρέπουν ελαχιστοποίηση επαφής χειριστών με ΕΙΑ και ευχερή διακίνηση των υποδοχέων. – Να μην επιτρέπουν έκθεση του κοινού ή την είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό – Να μην επιτρέπουν διασκορπισμό των ΕΙΑ στο περιβάλλον – Να διαθέτουν προληπτικά μέτρα πυρασφάλειας – Για τα ΕΙΑ – ΜΧ και ΕΙΑ – ΜΤΧ, ο επιτρεπόμενος χρόνος προσωρινής αποθήκευσης είναι 5 ημέρες για τα μολυσματικά απόβλητα (σε θερμοκρασία ≤ 5 οC) ή, σε περίπτωση που δεν ξεπερνούν τα 500 λίτρα, 30 ημέρες (σε θερμοκρασία ≤ 0 οC). Για τα ΕΙΑ – ΤΧ, ο μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος προσωρινής αποθήκευσης για τα τοξικά απόβλητα είναι δύο έτη • Για τη μεταφορά των ΕΙΑ από την ΥΜ σε χώρους προσωρινής αποθήκευσης ή επεξεργασίας εκτός της ΥΜ θα πρέπει: <ul style="list-style-type: none"> – Να χρησιμοποιούνται ειδικά οχήματα, κλειστά, στεγανά, με δυνατότητα ψύξης σε θερμοκρασία ≤ 8 °C, χωρίς μηχανισμό συμπίεσης, με μηχανισμούς προστασίας του οδηγού και των χειριστών και να είναι δυνατό να πλένονται και να απολυμαίνονται εύκολα. – Να συμπληρώνεται το έγγραφο έντυπο αναγνώρισης, το οποίο και θα συνοδεύει τα ΕΙΑ. – Οι φορείς διαχείρισης των ΕΙΑ πρέπει να διαθέτουν σχέδια έκτακτης ανάγκης για περιπτώσεις διαφυγής του φορτίου και διασποράς τους στο περιβάλλον. – Μετά την άφιξη των ΕΙΑ στη μονάδα επεξεργασίας τους, η τυχόν προσωρινή αποθήκευσή τους διέπεται από τους ίδιους κανόνες που ισχύουν για την προσωρινή αποθήκευση εντός της ΥΜ. Ως μέγιστος χρόνος προσωρινής αποθήκευσης υπολογίζεται αθροιστικά και ο χρόνος προσωρινής αποθήκευσης των ΕΙΑ εντός της ΥΜ από την οποία προέρχονται. • Για την επεξεργασία των ΕΙΑ ισχύουν τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> – Οι επιτρεπόμενες διεργασίες επεξεργασίας των ΕΙΑ είναι η <u>αποτέφρωση</u>, για όλα τα είδη των ΕΙΑ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
		<p>και η αποστείρωση για τα ΕΙΑ – ΜΧ και μόνο</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ειδικά για την αποτέφρωση ισχύουν τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> ○ Όσα αναφέρονται στον πίνακα 1-3 για την ΚΥΑ 22912/1117/2005 και την Οδηγία 2000/76/ΕΚ ○ Το μέγεθος των εγκαταστάσεων θα πρέπει να καλύπτει επεξεργασία τουλάχιστο 100 kg/hr με συνεχή ωφέλιμη λειτουργία 16 ωρών την ημέρα για 5 συνεχόμενες ημέρες ανά εβδομάδα ○ Η δυναμικότητα των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης μπορεί κατ' εξαίρεση να είναι μικρότερη μόνο στην περίπτωση νησιωτικών περιοχών και μετά από άδεια ○ Η θερμοκρασία των αερίων που εκλύονται κατά τη διεργασία να αυξάνεται, με ελεγχόμενο και ομοιογενή τρόπο και ακόμη και υπό τις δυσμενέστερες συνθήκες στους 850 °C, μετρούμενη στο εσωτερικό τοίχωμα ή σε άλλο αντιπροσωπευτικό σημείο του θαλάμου καύσης, για δύο τουλάχιστο δευτερόλεπτα. ○ Στην περίπτωση των ΕΙΑ με >1% αλογονούχων οργανικών ουσιών, εκφρασμένων σε χλώριο, η θερμοκρασία πρέπει να αυξάνεται στους 1100 °C επί δύο δευτερόλεπτα τουλάχιστον. ○ Κάθε μονάδα αποτέφρωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένη με ένα τουλάχιστο εφεδρικό καυστήρα, που πρέπει να τίθεται αυτόματα σε λειτουργία μόλις η θερμοκρασία των καυσαερίων κατέλθει κάτω από τους 850 ή 1100 °C. Οι εφεδρικοί καυστήρες χρησιμοποιούνται επίσης στις φάσεις εκκίνησης και διακοπής της διαδικασίας της καύσης για να εξασφαλίζεται η διατήρηση της ελάχιστης προβλεπόμενης θερμοκρασίας. ○ Οι μονάδες αποτέφρωσης πρέπει να λειτουργούν κατά τρόπο που να διασφαλίζει βαθμό αποτέφρωσης τέτοιο ώστε η περιεκτικότητα της τέφρας του πυθμένα σε ολικό οργανικό άνθρακα (TOC) να είναι μικρότερη από 3% ή οι απώλειες κατά την έναυση να είναι μικρότερες από 5% του βάρους του υλικού επί ξηράς βάσης. Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο πρέπει να χρησιμοποιούνται τεχνικές προεπεξεργασίας των ΕΙΑ για να επιτευχθούν τα παραπάνω όρια ○ Ο θάλαμος καύσης του αποτεφρωτήρα πρέπει να είναι κατασκευασμένος ώστε να απολυμαίνεται εύκολα, να εμποδίζεται η χύδην τροφοδοσία της εγκατάστασης, να παρεμποδίζεται η παραμόρφωση των δοχείων αποβλήτων – όπου αυτά χρησιμοποιούνται – προ της εισόδου στο θάλαμο καύσης και να διαθέτει επαρκή χωρητικότητα για δόση

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
		<p>τροφοδοσίας ίση τουλάχιστο με το 1/10 της ωριαίας δυναμικότητας της εγκατάστασης</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Οι φορείς λειτουργίας των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης να εφαρμόζουν: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Συγκεκριμένο διάγραμμα λειτουργίας, με θερμοκρασία αποτέφρωσης, χρόνο παραμονής απαερίων στη θερμοκρασία αποτέφρωσης, αποδεκτούς τύπους συσκευασίας, αποδεκτή περιεκτικότητα των αποβλήτων σε υγρασία και μέγιστο φορτίο ανά κύκλο λειτουργίας. ▪ Έλεγχο και συνεχή καταγραφή θερμοκρασίας απαερίων στο θάλαμο καύσης και μετάκαυσης του αποτεφρωτήρα ▪ Ημερήσια καταγραφή της ποσότητας των αποβλήτων που αποτεφρώθηκαν ▪ Ετήσιο έλεγχο των θερμομέτρων, μανομέτρων και λουπού καταγραφικού εξοπλισμού ▪ Κατάρτιση σχεδίου αντιμετώπισης εκτάκτου ανάγκης, σε διακριτό σημείο στο χώρο της εγκατάστασης ▪ Πρόβλεψη προσωρινής αποθήκευσης των προς αποτέφρωση αποβλήτων, για τρεις τουλάχιστον ημέρες σε θερμοκρασία $\leq 5^{\circ}\text{C}$ σε κατάλληλους χώρους ▪ Να τηρούν βιβλία καθημερινής λειτουργίας και ελέγχου της εγκατάστασης, θεωρημένα από την αρμόδια Νομαρχιακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος ▪ Ετήσια έκθεση με τις ποσότητες ΕΙΑ - ΜΧ που επεξεργάστηκαν, τον τόπο / χώρο διάθεσης της στάχτης, τα αποτελέσματα των ειδικών ελέγχων και μετρήσεων, τυχόν ειδικότερα συμβάντα (κυρίως αστοχίες) και τρόποι αντιμετώπισής τους ○ Ειδικά για την αποστείρωση ισχύουν τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Οι διαδικασίες αποστείρωσης πρέπει να ακολουθούν τα προβλεπόμενα στο πρότυπο του ΕΛΟΤ αρ. 12740/00 ▪ Πρέπει να εφαρμόζεται τεμαχισμός των αποβλήτων πριν την αποστείρωση και στον ίδιο χώρο, ώστε αυτά να μην είναι αναγνωρίσιμα και με διαστάσεις $\leq 2\text{ cm}$, για την αποτελεσματικότητα της αποστείρωσης αλλά και στη μείωση του όγκου τους ▪ Τα αποστειρωμένα ΕΙΑ – ΜΧ τοποθετούνται σε ανθεκτικούς κίτρινους υποδοχείς όπου με ανεξίτηλα γράμματα αναγράφεται «Αποστειρωμένα ΕΙΑ – ΜΧ», η ονομασία του

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
		<p>φορέα αποστείρωσης, η ονομασία ΥΜ και η ημερομηνία αποστείρωσης</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η κατεργασία των αποβλήτων να γίνεται σε τέτοιες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης και να διαρκεί επαρκές χρονικό διάστημα, ώστε να εξασφαλίζει τελικό μικροβιακό φορτίο παρεμφερές με αυτό των οικιακών αποβλήτων ▪ Τα εκπεμπόμενα απαέρια και τα παραγόμενα υγρά μετά την αποστείρωση θα πρέπει να απομακρύνονται ή να υποβάλλονται σε επεξεργασία κατά τρόπο που δεν θα δημιουργεί πρόβλημα για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον ▪ Να γίνεται έλεγχος με τη χρήση κατάλληλων δεικτών (χημικών και βιολογικών) της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας που εφαρμόζεται για κάθε φορτίο ▪ Να υπάρχουν καταγραφικά συστήματα μέτρησης και ελέγχου όλων των λειτουργιών κατά τη διαδικασία της αποστείρωσης, όπως θερμομέτρα, μανόμετρα, κλπ. ▪ Οι φορείς λειτουργίας των εγκαταστάσεων είναι υποχρεωμένοι να εφαρμόζουν: <ul style="list-style-type: none"> • Διάγραμμα λειτουργίας με θερμοκρασία, πίεση, τύπο συσκευασίας, χρόνο παραμονής στη θερμοκρασία αποστείρωσης, αποδεκτή περιεκτικότητα των αποβλήτων σε υγρασία, μέγιστο φορτίο που μπορεί να δεχτεί η μονάδα ανά κύκλο εργασίας και τον συγκεκριμένο κατά περίπτωση εξοπλισμό • Έλεγχο και ημερήσια καταγραφή σε κάθε κύκλο εργασίας είδους και ποσότητας αποβλήτων προς επεξεργασία, διαγραμμάτων θερμοκρασίας, πίεσης και χρόνου παραμονής τους στη μέγιστη θερμοκρασία επεξεργασίας • Ετήσιο έλεγχο θερμομέτρων, μανομέτρων και λοιπού καταγραφικού εξοπλισμού • Το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12347/97 • Χρήση καταγραφικών οργάνων συνεχούς καταγραφής συνθηκών αποστείρωσης, όπως θερμοκρασίας, χρόνου παραμονής και πίεσης • Επαλήθευση αποτελεσματικότητας διαδικασίας αποστείρωσης με χρήση βιολογικών δεικτών. Οι έλεγχοι να διενεργούνται υπό την εποπτεία του υγειονομικού υπεύθυνου της ΥΜ και για εγκαταστάσεις εκτός της ΥΜ, υπό την εποπτεία του τεχνικού υπεύθυνου

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
		<ul style="list-style-type: none"> Να τηρούν βιβλία καθημερινής λειτουργίας και ελέγχου της εγκατάστασης θεωρημένα από την αρμόδια Νομαρχιακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος Ετήσια έκθεση με ποσότητες ΕΙΑ - ΜΧ που επεξεργάστηκαν, τόπο / χώρο διάθεσης της στάχτης, αποτελέσματα ελέγχων και μετρήσεων, τυχόν ειδικότερα συμβάντα (κυρίως αστοχίες) και τρόποι αντιμετώπισής τους <ul style="list-style-type: none"> Ειδικά για την τελική διάθεση των επεξεργασμένων ΕΙΑ ισχύουν τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> Τα υπολείμματα καύσης (στάχτη) να διατίθενται είτε σε ΧΥΤΑ είτε σε χώρους υγειονομικής ταφής επικίνδυνων αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ) ανάλογα με την επικινδυνότητά τους, σύμφωνα με την ΚΥΑ 50910/2727/03 και την ΚΥΑ 29407/3508/2002 Αντίστοιχα, τα αποστειρωμένα ΕΙΑ-ΜΧ, που προσομοιάζουν με τα αστικά να διατίθενται σε ΧΥΤΑ σύμφωνα με την ΚΥΑ 50910/2727/03 και την ΚΥΑ 29407/3508/2002.
Εγκύκλιος οικ.128859/6177/24-12-2009: Διαχείριση Επικινδύνων Ιατρικών Αποβλήτων αμιγώς Τοξικού Χαρακτήρα (ΕΙΑ – ΤΧ) από Υγειονομικές Μονάδες.	-	<ul style="list-style-type: none"> Αφορά διευκρινήσεις για τη διαχείριση ΕΙΑ αμιγώς τοξικού χαρακτήρα Περιγράφει τις κατηγορίες ΕΙΑ-ΤΧ των οποίων η διαχείριση εμπίπτει στις διαδικασίες αδειοδότησης της ΚΥΑ ΗΠ 37591/2031/03 Διευκρινίζει τη διαδικασία και τα περιεχόμενα της τεχνικής έκθεσης για την αδειοδότηση εταιρειών για τη συλλογή – μεταφορά ΕΙΑ-ΤΧ καθώς και την προσωρινή αποθήκευση αυτών, καθώς και την αδειοδοτούσα αρχή σε περίπτωση συλλογής μεταφοράς σε περισσότερες από μια Περιφέρειες της χώρας (Κοινή Απόφαση Υπουργών ΠΕΚΑ και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης).
Διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων - Προδιαγραφές		
ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β – 28.3.2006: Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων	Οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ, σχετικά με τα στερεά απόβλητα (κατήργησε την Οδηγία 91/689/ΕΟΚ για τα επικίνδυνα απόβλητα)	<ul style="list-style-type: none"> Καθορίζονται οι αρχές που διέπουν τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων (και άρα των ΕΙΑ): <ul style="list-style-type: none"> Να μη δημιουργούνται κίνδυνοι για τα νερά, τον αέρα, το έδαφος, τη χλωρίδα, την πανίδα καθώς και την εν γένει γεωργοκτηνοτροφική, δασική και αλιευτική παραγωγή. Να μην προκαλούνται οχλήσεις από το θόρυβο ή τις οσμές Να μην προκαλούνται αρνητικές επιδράσεις στο φυσικό τοπίο καθώς και σε περιοχές ιδιαίτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ισχύουν οι αρχές της πρόληψης, «ο ρυπαίνων πληρώνει», η αρχή της εγγύτητας, της επανόρθωσης των ζημιών στο περιβάλλον ○ Προώθηση ανάπτυξης καθαρών τεχνολογιών, σχεδιασμού προϊόντων με στόχο τη μείωση της επικινδυνότητάς, ανάπτυξης τεχνικών για ασφαλή επεξεργασία και τελική διάθεση • Ανάπτυξη τεχνικών προδιαγραφών για τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων (ΕΑ) • Καθορίζονται οι προϋποθέσεις για τη διασυνοριακή μεταφορά των ΕΑ • Προβλέπει την αποκατάσταση των χώρων διαχείρισης ΕΑ (αφορά τις ΥΜ, εντός των οποίων λαμβάνει χώρα προσωρινή αποθήκευση και επεξεργασία ΕΙΑ) • Κάθε ΥΜ έχει την υποχρέωση να παραδίδει τα ΕΙΑ σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης ΕΑ • Κάθε ΥΜ θα πρέπει να διατηρεί μητρώο σχετικά με τη διαχείριση των ΕΙΑ και να παρέχει πληροφορίες προς τις αρμόδιες αρχές • Προβλέπεται η υλοποίηση μελέτης εξυγίανσης – αποκατάστασης του χώρου διαχείρισης ΕΙΑ • Γίνεται κωδικοποίηση των εργασιών διάθεσης και αξιοποίησης και ενσωματώνεται ο Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791Β – 30.6.2006: Έγκριση Γενικών Τεχνικών προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων	-	<ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικές προδιαγραφές συλλογής, συσκευασίας, σήμανσης και μεταφοράς, αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας και αξιοποίησης, υγειονομικής ταφής, υπόγειας διάθεσης, μελέτης εξυγίανσης – αποκατάστασης χώρων ρυπασμένων από ΕΑ, μελέτης οργάνωσης εγκαταστάσεων και εργασιών διαχείρισης ΕΑ • Έντυπο αναγνώρισης για τη συλλογή και μεταφορά ΕΑ • Τεχνική έκθεση διαχείρισης αποθηκευμένων ΕΑ • Περιεχόμενα του φακέλου για εγγραφή στο μητρώο του ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) • Τήρηση μητρώου στις εγκαταστάσεις παραγωγής και διαχείρισης ΕΑ • Ετήσια έκθεση παραγωγού ΕΑ • Κατάλογοι ενδεικτικών τεχνικών επεξεργασίας ΕΑ και τεχνικών ανάκτησης ουσιών από ΕΑ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
ΚΥΑ 8668/2007 (ΦΕΚ 287Β – 2.3.2007): Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ)		<ul style="list-style-type: none"> Τροποποιούνται επιμέρους σημεία της ΚΥΑ 13588/725/2006 (αδειοδότηση μονάδων διαχείρισης ΕΑ) Επαναδιατυπώνονται οι αρχές που διέπουν τη διαχείριση των ΕΑ Η ποσότητα των ΕΙΑ εκτιμάται σε 14.600 τόνους / έτος και όλα υπόκεινται σε εργασίες διάθεσης Γίνεται αναφορά ότι στο Νομό Αττικής λειτουργεί μια εγκατάσταση αποτέφρωσης ΕΙΑ, η οποία δέχεται απόβλητα από διάφορες ΥΜ της χώρας. Λόγω της ανεπάρκειας στις απαιτούμενες υποδομές διάθεσης των εν λόγω αποβλήτων, ορισμένες νοσοκομειακές μονάδες αποτεφρώνουν τα επικίνδυνα απόβλητά τους σε κλιβάνους εγκατεστημένους εντός των χώρων τους. Ποσοστό 33% περίπου των ΥΜ της χώρας χρησιμοποιεί τεχνικές αποστείρωσης μολυσματικών αποβλήτων που παράγει. Γίνεται αναφορά στις απαιτήσεις της ΚΥΑ 37591/2031/2003 Προβλέπει τη δημιουργία νέων εγκαταστάσεων διαχείρισης ΕΙΑ, χωροταξική κατανομή τους με σχετική μελέτη και διαδικασίες αδειοδότησης, κατασκευής και λειτουργίας
Υγειονομική ταφή		
ΚΥΑ 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572Β – 16.12.2002): Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή αποβλήτων	Οδηγία 1999/31/ΕΚ, σχετικά με την υγειονομική ταφή αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> Ισχύουν όσα έχουν αναφερθεί στον πίνακα 2-2. Τα επεξεργασμένα ΕΙΑ μπορούν να οδηγούνται, εφόσον πληρούνται οι προδιαγραφές, σε ΧΥΤ επικινδύνων ή μη επικινδύνων αποβλήτων
Αποτέφρωση		
ΚΥΑ 22912/1117/2005 (ΦΕΚ 759Β – 6.6.2005: Μέτρα και όροι για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων	Οδηγία 2000/76/ΕΚ, σχετικά με την αποτέφρωση αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> Ισχύουν όσα έχουν αναφερθεί στον πίνακα 2-2, σε συνδυασμό με την ΚΥΑ 37591/2031/2003
Διαχείριση Ορυκτελαίων		
ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α –	Οδηγία 87/101/ΕΟΚ, για την	<ul style="list-style-type: none"> Οι παραγωγοί και εισαγωγείς ΑΛΕ έχουν την υποχρέωση να οργανώνουν συστήματα ή να συμμετέχουν

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
2.3.2004) σε συνδυασμό με το Ν 2939/2001 (ΦΕΚ 179Α – 6.8.2001): Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων λιπαντικών ελαίων	τροποποίηση της Οδηγία 75/442/ΕΟΚ περί διαθέσεως των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων	<p>σε συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔΑ).</p> <ul style="list-style-type: none"> Οι παραγωγοί και εισαγωγείς ΑΛΕ έχουν την ευθύνη να παραλαμβάνουν τα ΑΛΕ από σημεία συλλογής και να μεριμνούν ώστε τα απόβλητα αυτά να οδηγούνται προς αξιοποίηση σε εγκεκριμένες εγκαταστάσεις. Οι διακινητές έχουν την υποχρέωση να μην διακινούν στην αγορά ΑΛΕ που δεν είναι ενταγμένοι σε ΣΕΔΑ. Ειδικά οι διακινητές έχουν την ευθύνη να παραλαμβάνουν ΑΛΕ που τους παραδίδονται από τους κατόχους τους στα σημεία συλλογής και να τα παραδίδουν στα ΣΕΔΑ.
Μεταφορά		
N. 2203/1994 (ΦΕΚ 58Α – 15.4.1994): Κύρωση της Σύμβασης της Βασιλείας για τον έλεγχο των διασυνοριακών κινήσεων επικινδύνων αποβλήτων και της επεξεργασίας τους	<p>Σύμβαση της Βασιλείας</p> <p>Κανονισμός (ΕΚ) 1379/2007 για την τροποποίηση των παραρτημάτων ΙΑ, ΙΒ, VII και VIII του κανονισμού (ΕΚ) 1013/2006 για τις μεταφορές αποβλήτων, έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη η τεχνική πρόοδος και οι αλλαγές που συμφωνήθηκαν στο πλαίσιο της σύμβασης της Βασιλείας</p>	<ul style="list-style-type: none"> Γίνεται κύρωση της Σύμβασης της Βασιλείας, για τον έλεγχο των διασυνοριακών κινήσεων επικινδύνων αποβλήτων και της επεξεργασίας τους Επιβάλλεται κάθε κράτος μέλος να προβαίνει σε κατάλληλες ενέργειες ώστε να: <ul style="list-style-type: none"> Να μειώνεται η παραγωγή ΕΑ Να υπάρχουν εγκαταστάσεις επεξεργασίας ΕΑ εντός της Χώρας Να προλαμβάνεται η ρύπανση από τις εργασίες διαχείρισης ΕΑ Να μειώνεται η διασυνοριακή μεταφορά ΕΑ Να απαγορεύει τις εξαγωγές ΕΑ σε αναπτυσσόμενες χώρες και γενικά σε χώρες που δεν είναι εξασφαλισμένη η ασφαλής επεξεργασία των ΕΑ Να κοινοποιεί πληροφορίες σχετικά με τις διασυνοριακές μεταφορές ΕΑ Να μην επιτρέπει την εισαγωγή ΕΑ στο εσωτερικό της χώρας εφόσον κρίνει ότι τα ΕΑ δεν πρόκειται να υποστούν ορθολογική διαχείριση Κάθε διασυνοριακή μεταφορά θα γίνεται από αδειοδοτημένο φορέα. Τα προς διασυνοριακή μεταφορά ΕΑ να είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα και να συνοδεύονται από τα απαραίτητα έντυπα. Τα ΕΙΑ αναφέρονται ως Υ1 σύμφωνα με το παράρτημα 1 της Σύμβασης
ΚΥΑ 50941/40/1990 (ΦΕΚ 104Β – 13.2.1990): Μεταφορά επικινδύνων υλικών	Κύρωση της Ευρωπαϊκής Συμφωνίας για τη διεθνή οδική μεταφορά	Περιγράφονται οι όροι και οι προδιαγραφές για τη διακίνηση επικινδύνων ουσιών με οχήματα (οδική μετακίνηση)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
	επικινδύνων υλικών (ADR)	
Περιορισμός χρήσης υδραργύρου σε μετρητικές συσκευές		
-	Οδηγία 2007/51/ΕΚ για την τροποποίηση της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ σχετικά με περιορισμούς διάθεσης στην αγορά ορισμένων οργάνων μέτρησης που περιέχουν υδράργυρο	Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου με την οποία απαγορεύεται ο περιορισμός της εμπορίας μετρητικών συσκευών που περιέχουν υδράργυρο. Εφαρμόζεται η απαγόρευση εμπορίας θερμομέτρων, συσκευών μέτρησης μανομέτρων κ.λπ, που περιέχουν υδράργυρο, από τις 3 Απριλίου 2009. Στόχος της Οδηγίας είναι ο περιορισμός των κινδύνων για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον που συνδέονται με τη χρήση του υδραργύρου, ο οποίος έχει ταυτοποιηθεί ως εξαιρετικά τοξικό συστατικό.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Με βάση τα παραπάνω, είναι προφανές ότι η βασική νομοθετική διάταξη που διέπει τα ΕΙΑ στην Ελλάδα είναι η ΚΥΑ 37591/2031/2003, η οποία συμπληρώνεται από το ευρύτερο νομοθετικό πλαίσιο για τα επικίνδυνα απόβλητα. Πιο συγκεκριμένα η εν λόγω ΚΥΑ θέτει τις αρχές διαχείρισης των ΕΙΑ καθώς και ορισμένες εξειδικευμένες προδιαγραφές που αφορούν στην συλλογή και επεξεργασία (αποτέφρωση, αποστείρωση) τους. Σε κάθε περίπτωση, η εν λόγω ΚΥΑ θα πρέπει να εφαρμόζεται σε συνδυασμό με τη νομοθεσία που αφορά τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων, η οποία αναφέρει περισσότερο λεπτομερείς προδιαγραφές (με εξαίρεση την αποστείρωση) καθώς και με τις ΚΥΑ που αφορούν στην αποτέφρωση και υγειονομική ταφή αποβλήτων.

Επισημαίνεται ότι η Ελλάδα θα έπρεπε να έχει προχωρήσει στην εναρμόνιση με την Οδηγία 2007/51/ΕΚ σχετικά με περιορισμούς διάθεσης στην αγορά ορισμένων οργάνων μέτρησης που περιέχουν υδράργυρο, μέχρι τις 3.10.2008.

2.1.3 Νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν τα λοιπά ΑΥΜ

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται οι νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν σε ειδικούς τύπους ΑΥΜ, οι οποίοι περιλαμβάνουν:

- Τα ραδιενεργά απόβλητα
- Τις απορριπτόμενες στήλες και τους συσσωρευτές (ΑΗΣΣ)
- Τον απορριπτόμενο ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (ΑΗΗΕ)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδεται η βασική νομοθεσία (Εθνική και Ευρωπαϊκή) που αφορά στη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Πίνακας 2-4: Νομοθεσία που αφορά στα λοιπά ΑΥΜ

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
Ραδιενεργά απόβλητα		
ΚΥΑ 1014 (ΦΟΡ) 94/2001 (ΦΕΚ 216Β – 6.3.2001): Έγκριση κανονισμών ακτινοπροστασίας	Οδηγία 96/29/ΕΥΡΑΤΟΜ, σχετικά την προστασία των εργαζομένων και του πληθυσμού από τους κινδύνους που προκύπτουν από την ιοντίζουσα ακτινοβολία Οδηγία 97/43/ΕΥΡΑΤΟΜ, περί της προστασίας της υγείας από τους κινδύνους κατά την έκθεση στην ιοντίζουσα ακτινοβολία για ιατρικούς λόγους	<ul style="list-style-type: none"> Στο μέρος 6 της εν λόγω ΚΥΑ γίνεται αναφορά στη διαχείριση και διάθεση των ραδιενεργών καταλοίπων Τα υγρά ραδιενεργά κατάλοιπα επιτρέπεται να απορρίπτονται στο δίκτυο της ΕΥΔΑΠ εφόσον: <ul style="list-style-type: none"> Η απόρριψη γίνεται από απορριπτικό εξοπλισμό, ο οποίος χρησιμοποιείται αποκλειστικά για το σκοπό αυτό και με ταυτόχρονη διάλυση των καταλοίπων με μεγάλες ποσότητες νερού Η μέγιστη συγκέντρωση των ραδιενεργών ουσιών σε κάθε σημείου του δικτύου δεν υπερβαίνει το 1 GBqm-3 Η ποσότητα ραδιενέργειας καθενός ραδιοϊσοτόπου δεν υπερβαίνει συγκεκριμένη τιμή Πρέπει να διαχωρίζονται τα κατάλοιπα υγρού σπινθηριστή, τα οποία μπορούν να διατίθενται εφόσον η ποσότητα των ραδιοϊσοτόπων Η-3 ή C-14 δεν υπερβαίνει συγκεκριμένη τιμή Τα δίκτυα αποχέτευσης υγρών ραδιενεργών καταλοίπων, πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένα ώστε: <ul style="list-style-type: none"> Να χρησιμοποιείτε μικρός αριθμός απορριπτικού εξοπλισμού (νιπτήρων) ο οποίος θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για το σκοπό αυτό Το όλο δίκτυο να είναι μικρού μήκους, με κατάλληλη σήμανση και εύκολα προσπελάσιμο Αναφορικά με τα στερεά ραδιενεργά κατάλοιπα, επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα αστικά εφόσον: <ul style="list-style-type: none"> Η ραδιενεργός συγκέντρωση δεν υπερβαίνει συγκεκριμένες τιμές Δεν περιέχουν αντικείμενα ή δεν περιέχονται σε αντικείμενα που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν Στερεά ραδιενεργά κατάλοιπα που υπόκεινται σε σήψη πρέπει να διαχωρίζονται Τα ραδιενεργά κατάλοιπα τα οποία δεν δύνανται να απορριφθούν φυλάσσονται μέχρι η να γίνει δυνατή η απόρριψή τους, σε χώρους τους οποίους εγκρίνει η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας Το μέρος 11 αφορά στους όρους και τις προϋποθέσεις για τη μεταφορά ραδιενεργών υλικών (απαιτούμενες άδειες και προδιαγραφές)
-	Οδηγία	<ul style="list-style-type: none"> Περιγραφή των διαδικασιών ενδοκοινοτικής και εξωκοινοτικής μεταφοράς των ραδιενεργών αποβλήτων

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
	2006/117/ΕΥΡΑΤΟΜ, σχετικά με την επιτήρηση και τον έλεγχο των αποστολών ραδιενεργών αποβλήτων και αναλωμένου πυρηνικού καυσίμου Οδηγία 92/3/ΕΥΡΑΤΟΜ (ισχύει μέχρι 31.12.2008), την επιτήρηση και τον έλεγχο των αποστολών ραδιενεργών αποβλήτων μεταξύ κρατών μελών καθώς και προς και από την Κοινότητα	<ul style="list-style-type: none"> Περιγράφονται οι διαδικασίες αδειοδότησης και τα συνοδευτικά έντυπα
Απορριπτόμενες στήλες και συσσωρευτές		
ΠΔ 115/2004 (ΦΕΚ 80Α – 5.3.2004) σε συνδυασμό με το Ν 2939/2001 (ΦΕΚ 179Α – 6.8.2001): Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών	Οδηγία 91/157/ΕΟΚ (και μετέπειτα αναθεωρήσεις), σχετικά με τις μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες	<ul style="list-style-type: none"> Οι παραγωγοί, εισαγωγείς και ανακυκλωτές ΑΗΣΣ έχουν την υποχρέωση να οργανώνουν συστήματα ή να συμμετέχουν σε συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔΑ) των ΑΗΣΣ που αφορούν τη δραστηριότητά τους. Οι παραγωγοί και εισαγωγείς των ΑΗΣΣ έχουν την ευθύνη να παραλαμβάνουν τις ΑΗΣΣ από σημεία συλλογής και να μεριμνούν ώστε τα απόβλητα αυτά να οδηγούνται προς αξιοποίηση σε εγκεκριμένες εγκαταστάσεις. Οι διακινητές έχουν την υποχρέωση να μην διακινούν στην αγορά ΑΗΣΣ που δεν είναι ενταγμένοι σε ΣΕΔΑ. Ειδικά οι διακινητές συσσωρευτών έχουν την ευθύνη να παραλαμβάνουν τους χρησιμοποιημένους συσσωρευτές που τους παραδίδονται από τους κατόχους τους στα σημεία συλλογής και να τα παραδίδουν στα ΣΕΔΑ.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
		<ul style="list-style-type: none"> Οι ανακυκλωτές έχουν την ευθύνη να παραλαμβάνουν τις ΑΗΣΣ και να τις επανεπεξεργάζονται σε διαδικασία παραγωγής (ανακύκλωση). Η διαχείριση των ΑΗΣΣ πρέπει να γίνεται στη βάση προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης τα οποία αποσκοπούν στην πρόληψη ή/και τον περιορισμό των ζημιολόγων για το περιβάλλον επιπτώσεων που προέρχονται από τις εργασίες διαχείρισής τους και στη λήψη ενδεδειγμένων μέτρων. Καθορίζονται τα μέτρα, οι δράσεις και οι διαδικασίες που πρέπει να περιλαμβάνονται στα προγράμματα εναλλακτικής διαχείρισης
Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός		
ΠΔ 15/2006 (ΦΕΚ 12Α – 3.2.2006) Τροποποίηση του ΠΔ 117/04 (82/Α), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2003/108 «για την τροποποίηση της οδηγίας 2002/96 σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)»	Οδηγία 2003/108 «για την τροποποίηση της οδηγίας 2002/96 σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)» του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου.	<ul style="list-style-type: none"> Προστίθεται η κατηγορία των ΑΗΗΕ μη οικιακής προέλευσης Καθορίζεται η συλλογή των ΑΗΗΕ μη οικιακής προέλευσης Καθορίζονται οι όροι της χρηματοδότησης για την εναλλακτική διαχείριση των ΑΗΗΕ Η εφαρμογή των διατάξεων του ΠΔ 117/2004 επεκτείνεται και στην κατηγορία των επαγγελματικών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών.
ΠΔ 117/2004 (ΦΕΚ 82Α – 5.3.2004) σε συνδυασμό με το Ν 2939/2001 (ΦΕΚ 179Α – 6.8.2001): Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των	Οδηγία 2002/95/ΕΚ (η οποία τροποποιήθηκε πρόσφατα με την 2002/95/ΕΚ), σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε	<ul style="list-style-type: none"> Γίνεται ορισμός και κατηγοριοποίηση των ΑΗΗΕ Από την 1.7.2006 απαγορεύεται η διάθεση στην αγορά ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που περιέχει μόλυβδο, υδράργυρο, κάδμιο, εξασθενές χρώμιο, πολυβρωμοδιφαινύλια (ΡΒΒ) και πολυβρωμοδιφαινυλαιθέρες (ΡΒΔΕ). Κατά το σχεδιασμό και την παραγωγή νέου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται πλήρως υπόψη και να διευκολύνονται η επισκευή, η πιθανή αναβάθμιση, η επαναχρησιμοποίηση, η αποσυναρμολόγηση, η αξιοποίηση και ιδίως η ανακύκλωση του ΑΗΗΕ, εκτός εάν

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία	Κύρια σημεία ενδιαφέροντος εθνικής νομοθεσίας
αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού	είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού Οδηγία 2002/96/ΕΚ, σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)	<p>εφαρμόζονται διαδικασίες κατασκευής και ειδικά χαρακτηριστικά σχεδίασης που παρουσιάζουν πλεονεκτήματα υπέρτερης σημασίας, παραδείγματος χάριν ως προς την προστασία του περιβάλλοντος και/ή τις απαιτήσεις ασφαλείας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι κατασκευαστές πρέπει να περιορίσουν τη χρήση των επικίνδυνων ουσιών στα είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και να τις υποκαταστήσουν με ασφαλή ή ασφαλέστερα υλικά, ώστε να ενισχυθούν οι δυνατότητες και η οικονομική αποδοτικότητα της ανακύκλωσης του ΑΗΗΕ, να εξασφαλισθεί σημαντική μείωση των κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων σε εγκαταστάσεις ανακύκλωσης και να αποφεύγεται η ανάγκη διάθεσης επικινδύνων αποβλήτων. • Δίδεται προτεραιότητα στην επαναχρησιμοποίηση ολόκληρων των αποσυρόμενων συσκευών καθώς και των κατασκευαστικών τους στοιχείων, των συναρμολογημένων μερών τους και των αναλωσίμων. • Όπου δεν είναι προτιμητέα η επαναχρησιμοποίηση, ο ΑΗΗΕ πρέπει να υποβάλλονται σε αξιοποίηση, στην οποία θα πρέπει να επιτυγχάνεται υψηλό επίπεδο ανακύκλωσης. • Οι κατασκευαστές ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε συνεργασία με τους κατασκευαστές υλικών και κατασκευαστικών στοιχείων πρέπει να ενσωματώνουν αυξανόμενη ποσότητα ανακυκλωμένου υλικού στα νέα προϊόντα, προκειμένου να αναπτύσσονται οι αγορές για ανακυκλωμένα υλικά. • Οι παραγωγοί και εισαγωγείς ΑΗΗΕ έχουν την υποχρέωση να οργανώνουν συστήματα ή να συμμετέχουν σε συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔΑ) . • Οι παραγωγοί και εισαγωγείς των ΑΗΗΕ έχουν την ευθύνη να παραλαμβάνουν τις ΑΗΗΕ από σημεία συλλογής και να μεριμνούν ώστε τα απόβλητα αυτά να οδηγούνται προς αξιοποίηση σε εγκεκριμένες εγκαταστάσεις. • Οι διακινητές έχουν την υποχρέωση να μην διακινούν στην αγορά ΑΗΗΕ που δεν είναι ενταγμένοι σε ΣΕΔΑ • Η διαχείριση των ΑΗΗΕ πρέπει να γίνεται στη βάση προγραμμάτων εναλλακτικής διαχείρισης τα οποία αποσκοπούν στην πρόληψη ή/και τον περιορισμό των ζημιωγόνων για το περιβάλλον επιπτώσεων που προέρχονται από τις εργασίες διαχείρισής τους και στη λήψη ενδεδειγμένων μέτρων. Καθορίζονται τα μέτρα, οι δράσεις και οι διαδικασίες που πρέπει να περιλαμβάνονται στα προγράμματα εναλλακτικής διαχείρισης

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Η Ελλάδα έχει ενσωματώσει τις Οδηγίες που αφορούν στη διαχείριση των ειδικών ρευμάτων αποβλήτων (μπαταρίες, χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού) και έχουν ήδη αναπτυχθεί τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αυτών. Τονίζεται ότι η πρόσφατη τροποποίηση της Οδηγίας 2002/95/ΕΚ για τα ΑΗΗΕ, αφορά στις εκτελεστικές αρμοδιότητες της Επιτροπής και όχι στην ουσία της Οδηγίας.

Η πράξη έχει δείξει ότι η εφαρμογή των ανωτέρω εθνικών νομοθεσιών έχει βοηθήσει σημαντικά στην ορθολογική διαχείριση των εν λόγω αποβλήτων, τα οποία πλέον συλλέγονται και αξιοποιούνται σε σημαντικό βαθμό.

2.1.4 Νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν την αδειοδότηση των εργασιών διαχείρισης ΑΥΜ

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδεται η βασική νομοθεσία (Εθνική και Ευρωπαϊκή) που αφορά στην αδειοδότηση των εργασιών διαχείρισης των ΑΥΜ (επικινδύνων και μη).

Πίνακας 2-5: Νομοθεσία που αφορά στην αδειοδότηση των εργασιών διαχείρισης ΑΥΜ

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία
Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91Α – 25.4.2002): Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις οδηγίες 97/11 ΕΕ και 96/61 ΕΕ	Οδηγία 97/11/ΕΚ, την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον Οδηγία 96/61/ΕΚ, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης
ΚΥΑ 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022Β – 5.8.2002: Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν.3010/2002 «Εναρμόνιση του Ν.1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κ.ά (Α' 91)»	Οδηγία 97/11/ΕΚ, την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον Οδηγία 96/61/ΕΚ, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης
ΚΥΑ 11014/703/Φ104/2003 (332Β – 20.3.2003): Διαδικασία προκαταρκτικής περιβαλλοντικής εκτίμησης και αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και έγκρισης περιβαλλοντικών όρων	Οδηγία 97/11/ΕΚ, την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον Οδηγία 96/61/ΕΚ, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης
Ν. 3325/2005 (ΦΕΚ 68Α – 11.3.2005): Ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών – βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης	-
ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ 1419Β – 1.10.2003): Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες	-

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Ελληνική νομοθεσία	Αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία
ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909Β – 22.12.2003) (υπό αναθεώρηση): Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης	Οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ, σχετικά με τα στερεά απόβλητα (κατήργησε τις Οδηγίες 2006/12/ΕΚ, 75/439/ΕΟΚ και 91/689/ΕΟΚ) Οδηγία 91/156/ΕΟΚ (ως τροποποίηση της 75/442/ΕΟΚ), σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων (υπό αναθεώρηση) Απόφαση 2001/118/ΕΚ, σχετικά με τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων Απόφαση 96/350/ΕΚ, σχετικά με την προσαρμογή των παραρτημάτων ΙΙΑ και ΙΙΒ της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ (αφορά στις εργασίες διάθεσης και ανάκτησης)
ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β – 28.3.2006: Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων	Οδηγία πλαίσιο 2008/98/ΕΚ, σχετικά με τα στερεά απόβλητα

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

2.1.5 Τροποποίηση του Νομικού Πλαισίου για τα απόβλητα από Υγειονομικές Μονάδες

2.1.5.1 Επισημάνσεις για το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο

Η ανάλυση του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου οδηγεί στα ακόλουθα συμπεράσματα.

- Κατηγοριοποίηση ΑΥΜ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η λογική της κατηγοριοποίησης των αποβλήτων υγειονομικών μονάδων με βάση την ΚΥΑ 37591/2031/2003 είναι αρκετά διαφορετική σε σχέση με τη λογική της κατηγοριοποίησης με βάση τον ΕΚΑ.

Η κατηγοριοποίηση γίνεται σε 5 κατηγορίες (ΙΑ – ΑΧ, ΕΙΑ – ΜΧ, ΕΙΑ – ΜΤΧ, ΕΙΑ – ΤΧ και ΑΙΑ) και όχι σε 2 κατηγορίες όπως στον ΕΚΑ (επικίνδυνα και μη επικίνδυνα ΑΥΜ). Ο λόγος της εν λόγω κατηγοριοποίησης αφορά στις διαφορετικές δυνατότητες διαχείρισης των εν λόγω ρευμάτων αποβλήτων. Πιο συγκεκριμένα, ενώ όλα τα επικίνδυνα ΑΥΜ μπορούν να οδηγηθούν προς αποτέφρωση, τα ΕΙΑ – ΜΧ μπορούν να οδηγηθούν και για αποστείρωση. Επιπλέον τα ΕΙΑ-ΜΧ και ΕΙΑ-ΜΤΧ, διέπονται από διαφορετικούς όρους κατά την προσωρινή τους αποθήκευση. Η κατηγοριοποίηση με βάση την ΚΥΑ παρουσιάζει τα εξής προβλήματα:

- ο Τα ΙΑ – ΑΧ αφορούν σχεδόν αποκλειστικά τα αστικού τύπου απόβλητα (π.χ. υπολείμματα τροφών, υπολείμματα καθαρισμού, υλικά συσκευασίας κλπ.) καθώς και απόβλητα όπως γύψοι, επίδεσμοι, κ.λπ ή αποστειρωμένα ΕΙΑ. Όμως δεν περιλαμβάνει μη επικίνδυνα απόβλητα όπως κοπτερά εργαλεία, μη επικίνδυνες χημικές ουσίες, κ.λπ. Τα εν λόγω απόβλητα φαίνεται να εντάσσονται συνολικά στην κατηγορία των επικινδύνων αποβλήτων, ενώ με βάση τον ΕΚΑ, πρόκειται για μη επικίνδυνα απόβλητα.
- ο Η ύπαρξη τριών κατηγοριών ΕΙΑ μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση ως προς τις απαιτήσεις επεξεργασίας αυτών.
- ο Η συσχέτιση των ΕΙΑ της ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ 1419Β – 1.10.2003) με τους κωδικούς ΕΚΑ των ΙΑ είναι πολύ γενική (όχι ένα προς ένα), ενώ τα ΕΙΑ – ΜΤΧ δεν συνδέονται με κανένα κωδικό ΕΚΑ.

Με βάση τα παραπάνω θα πρέπει να επανεξετασθεί η κατηγοριοποίηση των ΑΥΜ.

- Ορισμός ΥΜ

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι με βάση την ΚΥΑ δεν κατατάσσονται στις ΥΜ τα οδοντιατρεία, επομένως και τα απόβλητα τα οποία αυτά παράγουν τυπικά δεν εντάσσονται στις διατάξεις της ΚΥΑ (εκτός αν το επιθυμούν). Σε κάθε περίπτωση και

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

τα απόβλητα που προέρχονται από τις μονάδες αυτές θα πρέπει να διέπονται από ανάλογες προδιαγραφές διαχείρισης.

- Επικαιροποίηση ΚΥΑ ιατρικών αποβλήτων - Συσχετισμός με τις ΚΥΑ διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων

Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι το πλαίσιο διαχείρισης των επικινδύνων αποβλήτων σχετικά πρόσφατα (2006) τέθηκε σε εφαρμογή (και έπεται της υπουργικής απόφασης για τα ΑΥΜ), ενώ παράλληλα οι τεχνολογικές εξελίξεις στην επεξεργασία τέτοιου τύπου αποβλήτων είναι συνεχής, είναι απαραίτητη η επανεξέταση της νομοθετικής κάλυψης των ΑΥΜ προκειμένου να ενσωματωθούν όλες οι εξελίξεις και να καταστούν σαφή τα εργαλεία εφαρμογής (κυρίως σε επίπεδο προδιαγραφών / τεχνολογιών επεξεργασίας) καθώς και να διασφαλιστεί η ομαλή και υποχρεωτική συμμετοχή των εμπλεκόμενων. Επιπλέον, θα πρέπει να εξασφαλισθεί η προστασία της δημόσιας υγείας κατά τη διαχείριση των ΑΥΜ, μέσω της εφαρμογής των πλέον διαδεδομένων και επιτυχημένων πρακτικών διαχείρισης όπως θα αναλυθούν σε επόμενη φάση του έργου. Θα πρέπει να επαναδιατυπωθούν οι τεχνικές απαιτήσεις σχετικά με τη διαχείριση, με βάση τη σημερινή γνώση, με ιδιαίτερη έμφαση στα απόβλητα τα οποία θα επιτρέπεται να καταλήγουν σε χώρους διάθεσης. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η νομοθεσία για τα ΑΥΜ θα πρέπει να εφαρμόζεται σε συνδυασμό με τη νομοθεσία για τη διαχείριση των αποβλήτων και ιδιαίτερα για την περίπτωση των επικινδύνων ΑΥΜ, τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η ΚΥΑ για τα ΑΥΜ είναι προγενέστερη των ΚΥΑ για τα επικίνδυνα απόβλητα, θα πρέπει να υπάρξει ειδική αναφορά στη νέα ΚΥΑ για τα ΑΥΜ που να καθορίζει τη συνάφεια των νομοθεσιών αυτών.

- Διαχείριση μη επικινδύνων ΙΑ

Τα κυριότερα προβλήματα αφορούν κυρίως στα θέματα ορισμού π.χ. της επεξεργασίας, ανακύκλωσης κλπ. Το εθνικό δίκαιο δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες ελλείψεις σε σχέση με την ενσωμάτωση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας (με εξαίρεση τη νέα οδηγία για τα υλικά συσκευασίας).

Επιπλέον, και πέραν των νομοθετικών ρυθμίσεων η έλλειψη των απαιτούμενων υποδομών για την επεξεργασία των στερεών μη επικινδύνων αποβλήτων έχει οδηγήσει στη λύση της ταφής, η οποία αν και νομότυπη βρίσκεται στο τέλος της ιεραρχίας που έχει υιοθετηθεί σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο σε σχέση με τη διαχείριση αποβλήτων (μείωση, επαναχρησιμοποίηση / ανακύκλωση, ενεργειακή αξιοποίηση, ταφή). Αν αναλογιστεί κανείς ότι η πράξη έχει δείξει ότι σε αρκετές περιπτώσεις μαζί με τα ΑΣΑ απορρίπτονται και σημαντικές ποσότητες επικινδύνων αποβλήτων (κυρίως για λόγους μείωσης του κόστους διαχείρισης), το γεγονός ότι αυτά καταλήγουν σε ΧΥΤΑ, οι οποίοι δεν είναι εφοδιασμένοι με μέτρα προστασία του περιβάλλοντος για

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ταφή επικινδύνων αποβλήτων (προδιαγραφές ΧΥΤΕΑ), εγκυμονεί σημαντικότερους κινδύνους για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον.

Τα παραπάνω συμπεράσματα εξάγονται, θεωρώντας ως δεδομένη την «πολιτική» απόφαση της ύπαρξης ξεχωριστής νομοθετικής ρύθμισης που θα διέπει τη διαχείριση των ΑΥΜ και όχι την ενσωμάτωσή της στη γενικότερη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων.

Το γεγονός αυτό όμως από μόνο του δεν μπορεί να λύσει τη πρόβλημα της ορθής διαχείρισης των ΑΥΜ και ιδιαίτερα των Επικινδύνων Αποβλήτων (ΕΑ) από Υγειονομικές Μονάδες.

Η πραγματικότητα κατέδειξε πως υπάρχουν αρκετά προβλήματα ως προς την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας για τα ιατρικά απόβλητα. Τα προβλήματα εστιάζονται κυρίως στο γεγονός ότι κατά μεγάλο ποσοστό τα ιατρικά απόβλητα δεν διαχωρίζονται βάσει του είδους τους και ως εκ τούτου η σωστή επεξεργασία τους στη συνέχεια δεν είναι εύκολη. Προβλήματα και ελλείψεις παρουσιάζονται ως προς τη συλλογή των αποβλήτων, την προσωρινή τους αποθήκευση, τη μεταφορά τους εντός και εκτός μονάδας, αλλά και ως προς την επεξεργασία τους.

Επομένως εκτός των καθαρά νομοθετικών παρεμβάσεων που έχουν ληφθεί και πρόκειται να ληφθούν και στο μέλλον, η βελτίωση της κατάστασης συνδέεται άμεσα με την εντατικοποίηση των ελέγχων στις ΥΜ αλλά και τους φορείς συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας ΑΥΜ ως προς την περιβαλλοντική τους επίδοση και την πλήρη εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». Άμεση θα πρέπει να είναι και η εφαρμογή του άρθρου σχετικά με τον εσωτερικό κανονισμό των ΥΜ, οι οποίες θα πρέπει να αναπτύξουν ρεαλιστικούς κανονισμούς που θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μονάδων τους ή αλλιώς θα πρέπει να υποστούν κυρώσεις.

Στο πλαίσιο αυτό και όπως αναλύθηκε παραπάνω, καθίσταται απαραίτητη και η επαναδιατύπωση των νομοθετικών ρυθμίσεων που αφορούν στη διαχείριση των ΙΑ προκειμένου να:

- Υπάρξει συνάφεια με τη πιο πρόσφατη νομοθεσία
- Καταστούν περισσότερο σαφείς οι αρχές και διαδικασίες ενδονοσοκομειακής και εξωνοσοκομειακής διαχείρισης των ΙΑ, μέσω της έκδοσης κατευθυντήριων γραμμών, οι οποίες θα κοινοποιηθούν σε όλους τους εμπλεκόμενους
- Καθοριστεί η απαίτηση και το περιεχόμενο του εσωτερικού κανονισμού διαχείρισης των ΑΥΜ σε κάθε ΥΜ
- Συμπεριληφθούν πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις ιδιαίτερα στις τεχνολογίες χαμηλής θερμοκρασίας ή θερμικές τεχνολογίες – Να καθορισθούν τα ρεύματα ΑΥΜ και οι αντίστοιχα αποδεκτές πρακτικές επεξεργασίας

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

- Επαναπροσδιοριστούν οι αρμοδιότητες των κεντρικών και περιφερειακών υπηρεσιών προκειμένου για τον έλεγχο και παρακολούθηση της διαχείρισης των ΑΥΜ
- Να προωθηθεί η μείωση της παραγωγής αποβλήτων και να υπάρξει απαίτηση για εφαρμογή σχεδίων πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων και αξιοποίησης των υλικών που περιέχονται σε αυτά. Η μείωση έχει ιδιαίτερη εφαρμογή στα ΑΣΑ, ενώ η αξιοποίηση έχει αξιόλογα αποτελέσματα στα οδοντικά αμαλλάγματα και στα απόβλητα από τα τμήματα ακτινολογίας.
- Εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει», με αυστηρές κυρώσεις για όποιον δεν προβαίνει στις κατάλληλες ενέργειες διαχείρισης των ΑΥΜ.
- Να προωθηθεί η αγορά και χρήση προϊόντων φιλικών προς το περιβάλλον, όπως τέτοιου είδους απολυμαντικά και καθαριστικά μέσα, υποδοχέων, καθετήρων και άλλων μέσων που δεν περιέχουν PVC, ανακυκλώσιμα ή ανακυκλωμένα προϊόντα που θα καταλήγουν στα αστικά απόβλητα, όπως και μέσα που περιέχουν λιγότερο ή καθόλου υδράργυρο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

2.1.5.2 Αναμόρφωση ΚΥΑ Η.Π. 37591/2031/03 (ΦΕΚ 1419/ Β /1-10-03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες»

Στα πλαίσια του «Εθνικού σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας» που εκπονήθηκε (2008) από το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) αναπτύχθηκε ένα νομικό κείμενο που αφορά στη διαχείριση των ΙΑ με στόχο την αναμόρφωση της υφιστάμενης ΚΥΑ Η.Π. 37591/2031/03 (ΦΕΚ 1419/ Β /1-10-03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες».

Σαν Παραρτήματα της εν λόγω νέας ΚΥΑ αναπτύσσονται τα εξής:

- Α) Γενικές Τεχνικές προδιαγραφές συλλογής, αποθήκευσης, μεταφοράς και διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων
- Β) Εθνικός σχεδιασμός διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας
- Γ) Οδηγός για την κατάρτιση Εσωτερικών Κανονισμών Διαχείρισης των Ιατρικών Αποβλήτων

Ορισμένες αλλαγές / προσθήκες σε άρθρα και διατάξεις της υφιστάμενης ΚΥΑ, που περιλαμβάνονται στη νέα ΚΥΑ, παρουσιάζονται στη συνέχεια:

1. Ορίζονται τα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΑΥΜ) ως:

Τα απόβλητα που παράγονται από Υγειονομικές Μονάδες και αναφέρονται στον κατάλογο αποβλήτων του Παραρτήματος της Απόφασης 2001/118/ΕΚ του Συμβουλίου της 16ης Ιανουαρίου 2001 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕΛ 47/2001), όπως εκάστοτε ισχύει.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

2. Η αλλαγή στην κατηγοριοποίηση των ΑΥΜ, ως εξής:

i) **Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)** που προσομοιάζουν με τα οικιακά απόβλητα.

ii) **Επικίνδυνα Απόβλητα (ΕΑ)**

α. Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ), τα οποία εκδηλώνουν μόνο την επικίνδυνη ιδιότητα H9 σύμφωνα με το παράρτημα II του άρθρου 19 της ΚΥΑ 13588/725/2006. Η διαχείριση των αποβλήτων αυτών γίνεται με αποτέφρωση ή αποστείρωση. Ο όρος «Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)» αντικαθιστά τον όρο «Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα αμιγώς μολυσματικού χαρακτήρα (ΕΙΑ – ΜΧ)», σύμφωνα με την ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ Β' 1419).

β. Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ), τα οποία εκδηλώνουν την επικίνδυνη ιδιότητα H9 ταυτόχρονα με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ιδιότητες σύμφωνα με το παράρτημα II του άρθρου 19 της ΚΥΑ 13588/725/2006. Η διαχείριση των αποβλήτων αυτών γίνεται με αποτέφρωση. Ο όρος «Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ)» αντικαθιστά τον όρο «Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα που έχουν ταυτόχρονα μολυσματικό και τοξικό χαρακτήρα (ΕΙΑ – ΜΤΧ)», σύμφωνα με την ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ Β' 1419)

γ. Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ), τα οποία εκδηλώνουν μία τουλάχιστον επικίνδυνη ιδιότητα εκτός της ιδιότητας H9. Ο όρος «Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ)» αντικαθιστά τον όρο «Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα αμιγώς τοξικού χαρακτήρα (ΕΙΑ – ΤΧ)», σύμφωνα με την ΚΥΑ 37591/2031/2003 (ΦΕΚ Β' 1419).

3. Διαμορφώνονται ενδεικτικοί Πίνακες ΑΥΜ με περιγραφές σύμφωνα με τον ΕΚΑ ως εξής:

Πίνακας 1. Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)

ΑΣΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
Απόβλητα από την παρασκευή φαγητών, που προέρχονται από τις κουζίνες των ΥΜ	20 01 08	
Απόβλητα από δραστηριότητες εστίασης και τα υπολείμματα των τροφίμων που προέρχονται από τα τμήματα νοσηλείας των ΥΜ, εκτός από εκείνα που προέρχονται από ασθενείς που πάσχουν από μολυσματικές ασθένειες, για τους οποίους ο θεράπων ιατρός έχει διαγνώσει	20 01 08	Βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ΑΣΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
ότι πάσχουν από μία ασθένεια που μπορεί να μεταδοθεί με αυτά τα υπολείμματα		
Γυαλί, χαρτί, χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλα, υλικά συσκευασίας γενικά, ογκώδη υλικά, καθώς και άλλα μη επικίνδυνα απόβλητα που, λόγω της ποιότητάς τους, εξομοιώνονται με τα οικιακά	20 01 01	χαρτιά και χαρτόνια
	20 01 02	γυαλιά
	20 01 39	πλαστικά
	20 01 40	μέταλλα
	20 03 07	Ογκώδη απόβλητα
	20 03 01	Ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
	15 01 01	Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
	15 01 02	Πλαστική συσκευασία
	15 01 03	Ξύλινη συσκευασία
	15 01 04	Μεταλλική συσκευασία
	15 01 06	Μεικτή συσκευασία
	15 01 07	Γυάλινη συσκευασία
Απόβλητα παραγόμενα κατά τις εργασίες καθαρισμού κοινόχρηστων χώρων	20 01 30	απορρυπαντικά άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 29*
Απόβλητα από ρουχισμό μίας χρήσεως εκτός εάν εμπίπτουν στις περιγραφόμενες κατηγορίες αποβλήτων του πίνακα 2 της παρούσας ΚΥΑ	15 02 03	Απορροφητικό υλικό, υλικά φίλτρων, υφάσματα σκουπίσματος και προστατευτικός ρουχισμός άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 15 02 02*
	18 01 04	απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση δεν υπόκειται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης (π.χ. επίδεσμοι, γύψινα εκμαγεία, σεντόνια, πετσέτες, ρουχισμός μιας χρήσης, απορροφητικές πάνες)
	18 02 03	άλλα απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση δεν υπόκειται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
	20 01 10	ρούχα

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ΑΣΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
	20 01 11	υφάσματα
Απόβλητα που προέρχονται από κηπουρικές εργασίες, που εκτελούνται στο περιβάλλον των ΥΜ	20 02 01	Βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
Ορθοπεδικοί γύψοι, σερβιέτες, βρεφικές πάνες και πάνες για ενήλικες εκτός εάν εμπίπτουν στις περιγραφόμενες κατηγορίες αποβλήτων του πίνακα 2 της παρούσας ΚΥΑ	18 01 04	απόβλητα των οποίων η συλλογή και διάθεση δεν υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης (π.χ. επίδεσμοι, γύψινα εκμαγεία, σεντόνια, πετσέτες, ρουχισμός μιας χρήσης, απορροφητικές πάνες)

Πίνακας 2. Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)

ΕΑΑΜ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
<p>Όλα τα απόβλητα που προέρχονται από περιβάλλοντα, στα οποία υφίσταται κίνδυνος βιολογικής μετάδοσης δια του αέρος, καθώς και από περιβάλλοντα απομόνωσης, στα οποία βρίσκονται ασθενείς πάσχοντες από μεταδοτικό νόσημα και έχουν μολυνθεί από:</p> <p>α) αίμα ή άλλα βιολογικά υγρά που περιέχουν αίμα σε ποσότητα τέτοια, ώστε αυτό να είναι ορατό</p> <p>β) κόπρανα και ούρα στην περίπτωση συγκεκριμένου ασθενούς, στον οποίο έχει αναγνωριστεί κλινικά από τον θεράποντα ιατρό μία νόσος που μπορεί να μεταδοθεί με αυτά τα απεκκρίματα.</p> <p>γ) σπέρμα, κολπικές εκκρίσεις, εγκεφαλονωτιαίο υγρό, αρθρικό υγρό, πλευριτικό υγρό, περιτοναϊκό υγρό, περικάρδιο υγρό ή αμνιακό υγρό.</p>	18 01 03*	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους, των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ΕΑΑΜ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
<p>Ενδεικτικά αναφέρονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - βελόνες, σύριγγες, λάμες, χειρουργικά νυστέρια - εργαλεία για κολποσκόπηση και τεστ-παπ. - οφθαλμικές ράβδοι μη αποστειρωμένες. - οφθαλμικές ράβδοι από TNT. - σωλήνες παροχετεύσεων και διασωληνώσεων, - καθετήρες (κύστης, φλεβών, αρτηριών, για πλευριτικές παροχετεύσεις κ.λπ.), συνδέσεις. - κυκλώματα για εξωσωματική κυκλοφορία. Λεκανίτσες μίας χρήσεως για λήψη υλικού βιοψίας ενδομητρίου - σετ μετάγγισης, - μολυσμένα εργαλεία από ενδοφλέβια χορήγηση ορού, - φίλτρα διύλισης, - γάντια μίας χρήσεως, - υλικό μίας χρήσεως: σταγονόμετρα, δοκιμαστικοί σωλήνες, προστατευτικός ρουχισμός και μάσκες, γυαλιά, πανιά, σεντόνια, μπότες, γαλότσες, πουκαμίσες. - ιατρικά Υλικά (γάζες, ταμπόν, επίδεσμοι, τσιρότα, σωληνοειδή ράμματα) - σακούλες (για μεταγγίσεις, για ούρα, για παρεντερική διατροφή) - σετ για εγχύσεις. - ορθοσκόπια και γαστροσκόπια. - σωλήνες μύτης για βρόγχο αναρρόφηση, για οξυγονοθεραπεία κ.λπ. - ψήκτρες, καθετήρες για κυτταρολογική λήψη. - ρινοσκόπια μίας χρήσεως, - μητροσκόπια. 		

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ΕΑΑΜ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
<ul style="list-style-type: none"> - δόντια και μέρη σώματος μικρού μεγέθους μη αναγνωρίσιμα. - μικρές κλίνες για πειραματόζωα. - κενά δοχεία εμβολίων ζωντανού αντιγόνου, - υπολείμματα φαγητού από το δίσκο του ασθενούς 		
<p>Απόβλητα που προέρχονται από κτηνιατρικές δραστηριότητες και</p> <p>α) έχουν μολυνθεί από παθογόνους για τον άνθρωπο και τα ζώα παράγοντες όπως βελόνες, σύριγγες.</p> <p>β) έχουν έρθει σε επαφή με οποιοδήποτε βιολογικό υγρό που εκκρίνεται ή απεκκρίνεται και για τα οποία υγρά έχει διαπιστωθεί κλινικά, από τον υπεύθυνο κτηνίατρο κίνδυνος μετάδοσης νόσου, όπως αίμα, κόπρανα, ούρα.</p> <p>γ) σώμα νεκρών ζώων ή μέρη σώματος ζώων, ιστοί ή όργανα ζώων</p>	18 02 02*	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ζώα, των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης

Πίνακας 3. Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ)

ΜΕΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
Απόβλητα από ανάπτυξη ερευνητικών δραστηριοτήτων και μικροβιολογικών –βιοχημικών εξετάσεων (Πλάκες, τριβλία καλλιέργειας και άλλα μέσα που χρησιμοποιούνται στη μικροβιολογία και που έχουν μολυνθεί από παθογόνους παράγοντες)	18 01 03*	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους, των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
	18 02 02*	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ΜΕΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
		εμφανίζονται σε ζώα, των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκειται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
Ανατομικά απόβλητα, από παθολογοανατομικά εργαστήρια (Ιστοί, όργανα και μέρη σώματος μη αναγνωρίσιμα, πειραματόζωα)	18 01 03*	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους, των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκειται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
	18 01 02 ¹	μέρη και όργανα του σώματος περιλαμβανομένων σάκων αίματος και διατηρημένο αίμα (εκτός από το σημείο 18 01 03)
	18 02 02*	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ζώα, των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκειται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
Απόβλητα, από παθολογικά και άλλα τμήματα όπου γίνονται χημειοθεραπείες (Χρησιμοποιημένες συσκευασίες ορών με κυτταροστατικά φάρμακα από ασθενείς στους οποίους εφαρμόζεται χημειοθεραπεία)	18 01 03*	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους, των οποίων η συλλογή και διάθεση υπόκειται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
	18 02 02*	Απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ζώα, των οποίων η συλλογή και διάθεση

¹ Τυγχάνουν διαχείρισης όπως τα ΜΕΑ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ΜΕΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
		υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης

Πίνακας 4 . Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ)

ΑΕΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
Χημικές ουσίες που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες Χλωροφόρμιο, τριχλωροαιθυλένιο, ξυλένιο, ακετόνη, μεθανόλη, ανόργανες χημικές ενώσεις που περιέχουν οξέα και αλκάλια (π.χ. θειικό, υδροχλωρικό, νιτρικό, χρωμικό οξύ, υδροξείδιο του νατρίου και διαλύματα αμμωνίας) και άλλα οξειδωτικά (KMnO ₄ , K ₂ Cr ₂ O ₇) ή επιβραδυντές (NaHSO ₃ , Na ₂ SO ₃)	18 01 06*	χημικές ουσίες από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
	18 02 05*	χημικές ουσίες από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ζώα που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
Διαλύτες που χρησιμοποιούνται στα ακτινολογικά εργαστήρια	09 01 03*	διαλύματα εμφανιστηρίου με βάση διαλύτες
	09 01 04*	διαλύματα σταθεροποιητή
	09 01 05*	διαλύματα ξεπλύματος και διαλύματα ξεπλύματος σταθεροποιητή
	09 01 06*	απόβλητα που περιέχουν άργυρο από επιτόπου επεξεργασία φωτογραφικών αποβλήτων
	09 01 13*	υδατικά υγρά απόβλητα από την επιτόπου ανάκτηση αργύρου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 09 01 06
Απόβλητα που περιέχουν υδράργυρο (κατεστραμμένα θερμόμετρα, πιεσόμετρα υδραργύρου), αμαλγάματα οδοντιατρικής, άλλα βαρέα μέταλλα, επικίνδυνες οργανικές ενώσεις κ.λπ.	18 01 06*	χημικές ουσίες που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
	18 01 10*	αμάλγαμα οδοντιατρικής
	18 02 05*	χημικές ουσίες που

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

ΑΕΑ	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή αποβλήτου σύμφωνα με τον ΕΚΑ
		αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
Ληγμένα φάρμακα ή φάρμακα που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν, συμπεριλαμβανομένων των κυτταροστατικών φαρμάκων.	18 01 08*	κυτταροτοξικές και κυταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους
	18 02 07*	κυτταροτοξικές και κυταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ζώα
	20 01 31*	κυτταροτοξικές και κυταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
Λοιπά φάρμακα	18 01 06* 18 02 05*	χημικές ουσίες που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ανθρώπους ή σε ζώα, αντίστοιχα
Λοιπά φάρμακα	18 01 09, 18 02 08 ²	φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στα σημεία 18 01 08*, 18 02 07*

4. Ορίζονται οι Υγειονομικές Μονάδες ως εξής:

- Δημόσια θεραπευτήρια (ΔΘ)
- Ιδιωτικά Θεραπευτήρια (ΙΘ)
- Κέντρα Υγείας (ΚΥ)
- Δημοτικά Ιατρεία (ΔΙ)
- ΝΠΙΔ παροχής υπηρεσιών υγείας (ΝΠΙΔ)

² Τυχάνουν διαχείρισης όπως τα ΑΕΑ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ασφαλιστικών οργανισμών (π.χ. κλινικές ΙΚΑ) (ΙΚΑ)
- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ενόπλων δυνάμεων (στρατιωτικά νοσοκομεία) (ΣΝ)
- Κέντρα αιμοδοσίας (ΚΑ)
- Διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια (ΔΕ)
- Μικροβιολογικά εργαστήρια (Μ)
- Οδοντιατρεία (ΟΔ)
- Κτηνιατρικές κλινικές (ΚΚ)
- Κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια

5. Εξαιρέθηκαν από το πεδίο εφαρμογής της ΚΥΑ, τα ακόλουθα απόβλητα:

- Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)** που προσομοιάζουν με τα οικιακά απόβλητα (**Πίνακας 1, του Παραρτήματος Ι** της παρούσας απόφασης). Η Διαχείριση γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 50910/2727/2003 όπως κάθε φορά ισχύει.
- Ειδικά Ρεύματα Απόβλητων** όπως ραδιενεργά, συσκευασίες με αέρια υπό πίεση, ρεύματα αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης (μπαταρίες, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), χρησιμοποιημένα έλαια, απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων). Η διαχείριση των παραπάνω πραγματοποιείται σύμφωνα με την αντίστοιχη κείμενη νομοθεσία όπως κάθε φορά ισχύει.
- Μονωτικά υλικά** που περιέχουν αμίαντο, εξαντλημένα προσροφητικά υλικά και φίλτρα. Η διαχείριση των παραπάνω πραγματοποιείται σύμφωνα με την αντίστοιχη κείμενη νομοθεσία όπως κάθε φορά ισχύει.
- Ζωικά υποπροϊόντα** όπως αυτά ορίζονται από τον Κανονισμό 1774/2002/ΕΚ και το Προεδρικό διάταγμα 211/2006 «Συμπληρωματικά μέτρα εκτέλεσης του Κανονισμού 1774/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 3ης Οκτωβρίου 2002 για τον καθορισμό υγειονομικών κανόνων σχετικά με τα ζωικά υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο» (Α' 211) όπως κάθε φορά ισχύουν.
- Υγρά απόβλητα** προσομοιάζοντα με αστικά λύματα όπως αυτά ορίζονται στην ΚΥΑ 5673/400/1997 «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων».
- Αέρια απόβλητα** που εκλύονται στην ατμόσφαιρα.

6. Προστέθηκε άρθρο σχετικά με τις αρχές και τους στόχους διαχείρισης ΑΥΜ, όπου και εισάγονται οι αρχές:

- της προφύλαξης και πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

- ii. της ιεράρχησης των αποβλήτων
 - iii. της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει»
 - iv. της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού
 - v. της εγγύτητας
 - vi. της επιδιόρθωσης των ζημιών στο περιβάλλον
7. Προστέθηκε άρθρο σχετικά με τον Εθνικό Σχεδιασμό και τις Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές Διαχείρισης Ιατρικών Αποβλήτων στο οποίο εισάγεται ο όρος και η αναγκαιότητα ανάπτυξης του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης των ΑΥΜ. Ο Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης και οι Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές Διαχείρισης των ΑΥΜ αποτελούν Παραρτήματα της νέας ΚΥΑ. Στην παρούσα μελέτη αναπτύσσονται συνοπτικά τα βασικά σημεία τόσο του Εθνικού Σχεδιασμού όσο και των Τεχνικών Προδιαγραφών.
8. Καθιερώνεται ο τρόπος αδειοδότησης ή μη και λειτουργίας εγκαταστάσεων αποτέφρωσης εντός των χώρων των ΥΜ.
9. Καθορίζονται και διευκρινίζονται οι υποχρεώσεις παραγωγών και φορέων διαχείρισης ΕΑ.
10. Καθορίζονται και διευκρινίζονται τα μέτρα και προϋποθέσεις για τη διαχείριση ΑΥΜ (π.χ. θέματα σχετικά με τις άδειες για τη συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και επεξεργασίας, ανάκτησης και διάθεσης ΕΑ).

2.1.5.3 Γενικές Τεχνικές προδιαγραφές συλλογής, αποθήκευσης, μεταφοράς και διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων

Στα πλαίσια του «Εθνικού σχεδιασμού διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας» που εκπονήθηκε από το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) αναπτύχθηκε νομικό κείμενο που αφορά στις Γενικές Τεχνικές προδιαγραφές συλλογής, αποθήκευσης, μεταφοράς και διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων.

Σκοπός είναι η εφαρμογή των άρθρων 11 και 12 (παρ. 2, 3 και 4) του ν. 1650/86 καθώς και η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 5 (παρ. Β) της υπ' αριθμ. ΚΥΑ 13588/725/2006 και κατ' επέκταση του άρθρου 7 (παρ. 1) της Οδηγίας 91/156/ΕΚ, με την έγκριση γενικών τεχνικών προδιαγραφών για τη διαχείριση ΑΥΜ, ώστε να διασφαλίζεται η περιβαλλοντικά ασφαλής διαχείριση τους και να επιτυγχάνεται η πρόληψη ή η μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και κάθε κινδύνου για την υγεία του ανθρώπου.

Συνοπτικά οι γενικές τεχνικές προδιαγραφές για τη διαχείριση ΑΥΜ περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Καθορίζεται το πεδίο εφαρμογής τους

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

2. Δίνονται οι τεχνικές προδιαγραφές για τη **συλλογή** κάθε κατηγορίας ΑΥΜ, τη **συσκευασία** τους ανάλογα και με τη μέθοδο διαχείρισης για την οποία προορίζονται και τη **σήμανση** των συσκευασιών των εν λόγω αποβλήτων.
3. Περιγράφονται οι τεχνικές προδιαγραφές για τη **μεταφορά** των ΕΑ τόσο εντός όσο και εκτός των ΥΜ συμπεριλαμβανομένης και της διασυνοριακής μεταφοράς. Παρουσιάζονται επίσης τα κριτήρια επιλογής Οχημάτων Συλλογής Μεταφοράς ΕΑΑΜ και ΜΕΑ.
4. Περιγράφονται οι τεχνικές προδιαγραφές για την **αποθήκευση** των ΑΥΜ τόσο εντός των Υγειονομικών μονάδων όσο και εκτός αυτών (σταθμοί μεταφόρτωσης ΕΑ). Μεταξύ άλλων παρουσιάζονται τα μέτρα ασφαλείας και τα περιεχόμενα της ετήσιας έκθεσης ΕΑ στη περίπτωση της αποθήκευσης εντός ΥΜ.
5. Περιγράφονται οι τεχνικές προδιαγραφές για την **επεξεργασία** των ΕΑ.

Οι διαθέσιμες τεχνολογίες επεξεργασίας των ΕΑ χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: Τεχνολογίες Αποτέφρωσης και Τεχνολογίες Αποστείρωσης καθώς και κάποιες άλλες μέθοδοι.

Τα ΕΑΑΜ, ΜΕΑ και τα ΑΕΑ μπορούν να υπόκεινται σε επεξεργασία με τη μέθοδο της αποτέφρωσης (με εξαίρεση ορισμένα απόβλητα) ενώ με τις μεθόδους Αποστείρωσης μπορούν να υπόκεινται σε επεξεργασία τα ΕΑΑΜ.

Στις Τεχνολογίες Αποτέφρωσης περιλαμβάνονται:

- α) Θερμική Οξείδωση
- β) Πυρόλυση
- γ) Αεριοποίηση
- δ) Πλάσμα

Στις Μεθόδους Αποστείρωσης περιλαμβάνονται:

- α) Υγρή Θερμική Επεξεργασία (Αυτόκαυστα)
- β) Ακτινοβολία με μικροκύματα
- γ) Ξηρή Θερμική Αδρανοποίηση
- δ) Χημική Επεξεργασία

Για τις προαναφερθείσες μεθόδους παρατίθενται προδιαγραφές σχετικά με το σχεδιασμό, τις συνθήκες λειτουργίας, και τον έλεγχο της λειτουργίας συμπεριλαμβανομένων των παραγόμενων αέριων εκπομπών, υγρών και στερεών αποβλήτων και τη διαχείρισή τους.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Παρακάτω παρατίθεται σε πινακοποιημένη μορφή τα βασικά χαρακτηριστικά των μεθόδων επεξεργασίας ΕΑ (Πίνακας 2-6).

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Πίνακας 2-6: Μέθοδοι επεξεργασίας ΕΑ

Μέθοδος	ΕΑ κατάλληλα προς επεξεργασία	ΕΑ ακατάλληλα προς επεξεργασία	Χαρακτηριστικά της μεθόδου	Κύρια ρεύματα παραγόμενων αποβλήτων
A. Τεχνολογίες Αποτέφρωσης Θερμική Οξείδωση / Πυρόλυση / Αεριοποίηση/ Πλάσμα	<ul style="list-style-type: none"> Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ) Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ) Ορισμένες κατηγορίες Άλλων Επικίνδυνων Απόβλητων (ΑΕΑ) 	<ul style="list-style-type: none"> Πρεσαρισμένα δοχεία αερίων Άλατα Αργύρου και φωτογραφικά απόβλητα, ή απόβλητα από ακτινογραφίες Τα απόβλητα που περιέχουν αλογονομένα πλαστικά όπως το πολύ-βινυλο-χλωρίδιο (PVC) εφόσον οι θερμοκρασίες αποτέφρωσης είναι χαμηλότερες από 1100°C. Απόβλητα με υψηλή περιεκτικότητα σε Cd ή Hg (σπασμένα θερμόμετρα, μπαταρίες κτλ.) Σφραγισμένες αμπούλες, ή αμπούλες που περιέχουν βαρέα μέταλλα. 	<ul style="list-style-type: none"> Σημαντική μείωση του όγκου των αποβλήτων Σχεδόν πλήρης καταστροφή παθογόνων μικροοργανισμών Επεξεργασία μεγάλου εύρους ΕΑ Δυνατότητα ανάκτησης ατμού / ενέργειας Δυνατότητα συν-επεξεργασίας με άλλα ρεύματα Εφαρμογή της Οδηγίας για την αποτέφρωση (εγκατάσταση των απαιτούμενων μέτρων αντιρύπανσης , τήρηση των ορίων εκπομπών) 	<ul style="list-style-type: none"> Επικίνδυνη και μη επικίνδυνη τέφρα Επικίνδυνα υγρά απόβλητα από τον καθαρισμό αερίων Αέριες εκπομπές, συμπεριλαμβανομένων διοξινών και φουρανίων
B. Τεχνολογίες αποστείρωσης Υγρή θερμική επεξεργασία (autoclave)	Επικίνδυνα Απόβλητα που χαρακτηρίζονται ως Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ): <ul style="list-style-type: none"> Καλλιέργειες μικροβίων Αιχμηρά αντικείμενα Υλικά μολυσμένα από αίμα και περιορισμένες ποσότητες σωματικών υγρών Χειρουργικά απόβλητα Εργαστηριακά απόβλητα (εξαιρουμένων των χημικών) 	<ul style="list-style-type: none"> Πτητικές και ήμι-πτητικές οργανικές ουσίες Απόβλητα από χημειοθεραπείες Υδράργυρος και άλλα επικίνδυνα χημικά απόβλητα Ραδιενεργά και ακτινογραφικά απόβλητα 	<ul style="list-style-type: none"> Τεμαχισμός των αποβλήτων Σημαντική μείωση του όγκου Δεν είναι κατάλληλη για όλα τα ρεύματα ΕΑ Απαιτείται η ξήρανση των επεξεργασμένων αποβλήτων πριν τη διάθεση Τα επεξεργασμένα απόβλητα είναι δυνατό να διατεθούν σε ΧΥΤΑ ή σε εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης Παράγονται υγρά απόβλητα και 	<ul style="list-style-type: none"> Αποστειρωμένα στερεά υπολείμματα για τα οποία απαιτείται περαιτέρω επεξεργασία (ξήρανση) Υγρά απόβλητα Οσμές (σύστημα απόσπησης) Όταν υπάρχουν βαρέα μέταλλα ή επικίνδυνα χημικά στα ΕΑ προς επεξεργασία, δημιουργούνται επικίνδυνα υπολείμματα, επικίνδυνα υγρά απόβλητα και αέριες εκπομπές οργανικών

ΗΡC ΡΑΣΕCΟ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: info@hpc-paseco.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Μέθοδος	ΕΑ κατάλληλα προς επεξεργασία	ΕΑ ακατάλληλα προς επεξεργασία	Χαρακτηριστικά της μεθόδου	Κύρια ρεύματα παραγόμενων αποβλήτων
	<ul style="list-style-type: none"> Απόβλητα από την περιποίηση ασθενών (επίδεσμοι, ρόμπες, υφάσματα, γάζες κτλ) 		<ul style="list-style-type: none"> αέριες εκπομπές Εφαρμόζεται για μικρές και μεγάλες ποσότητες αποβλήτων 	ουσιών (απαιτούνται μέτρα αντιρρύπανσης)
Ξηρή θερμική επεξεργασία - Αποστείρωση	<p>Επικίνδυνα Απόβλητα που χαρακτηρίζονται ως Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Επιλογή ανάλογα με την τεχνολογία θέρμανσης . 	<ul style="list-style-type: none"> Παθολογικά Επικίνδυνα χημικά Πτητικές οργανικές ενώσεις Κυτταροπλασματικά Ραδιενεργά απόβλητα 	<ul style="list-style-type: none"> Αυτοματοποιημένη μέθοδος – μικρές απαιτήσεις σε προσωπικό Τεμαχισμός των αποβλήτων Δεν απαιτείται η χρήση χημικών Δεν παράγονται υγρά απόβλητα Παράγονται αέριες εκπομπές Τα επεξεργασμένα απόβλητα είναι δυνατό να διατεθούν σε ΧΥΤΑ ή σε εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης 	<ul style="list-style-type: none"> Αποστειρωμένα στερεά υπολείμματα Οσμές (απαιτείται σύστημα απόσμησης) Όταν υπάρχουν βαρέα μέταλλα ή επικίνδυνα χημικά στα ΕΑ προς επεξεργασία, δημιουργούνται επικίνδυνα υπολείμματα και αέριες εκπομπές οργανικών ουσιών (απαιτούνται μέτρα αντιρρύπανσης)
Ακτινοβολία - Μικροκύματα	<p>Επικίνδυνα Απόβλητα που χαρακτηρίζονται ως Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ):</p> <ul style="list-style-type: none"> Καλλιέργειες μικροβίων Αιχμηρά αντικείμενα Υλικά μολυσμένα από αίμα και περιορισμένες ποσότητες σωματικών υγρών Χειρουργικά απόβλητα Εργαστηριακά απόβλητα (εξαιρουμένων των χημικών) Απόβλητα από την περιποίηση ασθενών (επίδεσμοι, ρόμπες, υφάσματα, γάζες κτλ) 	<ul style="list-style-type: none"> Πτητικές και ήμι-πτητικές οργανικές ουσίες Απόβλητα από χημειοθεραπείες Υδράργυρος και άλλα επικίνδυνα χημικά απόβλητα Ραδιενεργά και ακτινογραφικά απόβλητα 	<ul style="list-style-type: none"> Αυτοματοποιημένη μέθοδος – μικρές απαιτήσεις σε προσωπικό Τεμαχισμός των αποβλήτων Δεν απαιτείται η χρήση χημικών, ατμού, κ.λπ Παράγονται υγρά απόβλητα και αέριες εκπομπές Τα επεξεργασμένα απόβλητα είναι δυνατό να διατεθούν σε ΧΥΤΑ ή σε εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης Υπάρχουν περιορισμοί της απόδοσης της τεχνολογίας (π.χ. περιεκτικότητα σε μέταλλα) Χαμηλό κόστος λειτουργίας 	<ul style="list-style-type: none"> Αποστειρωμένα στερεά υπολείμματα Αέριες εκπομπές (απαιτούνται μέτρα αντιρρύπανσης) Ελάχιστα έως μηδενικά υγρά απόβλητα Όταν υπάρχουν βαρέα μέταλλα ή επικίνδυνα χημικά στα ΕΑ προς επεξεργασία, δημιουργούνται επικίνδυνα υπολείμματα και αέριες εκπομπές οργανικών ουσιών (απαιτούνται μέτρα αντιρρύπανσης)

HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: info@hpc-paseco.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Μέθοδος	ΕΑ κατάλληλα προς επεξεργασία	ΕΑ ακατάλληλα προς επεξεργασία	Χαρακτηριστικά της μεθόδου	Κύρια ρεύματα παραγόμενων αποβλήτων
	<ul style="list-style-type: none"> Μεταλλικά αντικείμενα 		<ul style="list-style-type: none"> Δεν είναι κατάλληλη για όλα τα ρεύματα ΕΑ 	
Χημική επεξεργασία (μόνο όταν δεν μπορούν να εφαρμοστούν οι προηγούμενες-μη συνιστώμενη μέθοδος)	<p>Επικίνδυνα Απόβλητα που χαρακτηρίζονται ως Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ):</p> <ul style="list-style-type: none"> Καλλιέργειες μικροβίων Αιχμηρά αντικείμενα Χειρουργικά εργαλεία Υγρά ανθρώπινα και ζωικά απόβλητα (αίμα, σωματικά υγρά) Εργαστηριακά απόβλητα (εκτός των χημικών) Απόβλητα από την περιποίηση ασθενών (επίδεσμοι, ρόμπες, υφάσματα, γάζες κτλ) 	<ul style="list-style-type: none"> Πτητικές και ημι-πτητικές οργανικές ύλες Απόβλητα από χημειοθεραπείες Υδράργυρος και άλλα επικίνδυνα χημικά απόβλητα Ραδιενεργά 	<ul style="list-style-type: none"> Τεμαχισμός των αποβλήτων Χρήση ισχυρών χημικών Σημαντική μείωση του όγκου των αποβλήτων Η επεξεργασία λαμβάνει χώρα στην επιφάνεια των αποβλήτων Παράγονται υγρά απόβλητα (συνήθως με επικίνδυνα συστατικά) και αέριες εκπομπές επικίνδυνων ουσιών Εφαρμογή μέτρων αντιρύπανσης για τα παραγόμενα υγρά επικίνδυνα απόβλητα και τις αέριες εκπομπές τα οποία θα πρέπει να αποτελούν μέρος του συστήματος αποστείρωσης Τα επεξεργασμένα απόβλητα είναι δυνατό να διατεθούν σε ΧΥΤΑ (εξαρτάται από την επεξεργασία και τους τύπους των χρησιμοποιούμενων χημικών) Δεν είναι κατάλληλη για όλα τα ρεύματα ΕΑ Ξήρανση των επεξεργασμένων αποβλήτων πριν τη διάθεση Απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό Εφαρμογή αυστηρών μέτρων για την προστασία και ασφάλεια των εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> Αποστειρωμένα στερεά υπολείμματα για τα οποία απαιτείται περαιτέρω επεξεργασία (ξήρανση) Υγρά απόβλητα (συνήθως επικίνδυνα) για τα οποία απαιτείται η εξουδετέρωση Αέριες εκπομπές επικίνδυνων χημικών ενώσεων (απαιτούνται μέτρα αντιρύπανσης)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το είδος της εφαρμοζόμενης επεξεργασίας και γενικότερης διαχείρισης των ΕΑ ανάλογα με την κατηγορία τους.

Πίνακας 2-7: Είδος εφαρμοζόμενης επεξεργασίας ανά κατηγορία ΕΑ

Κατηγορία ΑΥΜ	Μέθοδος διαχείρισης	Προδιαγραφές περιέκτη		Προδιαγραφές αποθήκευσης	Παρατηρήσεις
		Χρωματισμός	Υλικό		
- Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ) -Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)	Αποτέφρωση ελάχιστης θερμοκρασίας 850 °C (D10, R1)	Κόκκινο	Ανθεκτικό, υδατοστεγές δοχείο με σχετική ένδειξη Συσκευασίες UN κατάλληλες κατά ADR, IMDG, RID κλπ.	Ψυκτικός θάλαμος, για όχι παραπάνω από 5 ημέρες σε θερμοκρασία μικρότερη ή ίση με 5°C (για ποσότητες μικρότερες των 500 λίτρων η αποθήκευση μπορεί να γίνει μέχρι 30 ημέρες σε θερμοκρασία μικρότερη ή ίση με 0 °C). Αν δεν υπάρχει ψυκτικός θάλαμος ο χρόνος αποθήκευσης δε θα πρέπει να υπερβαίνει τις 48 ώρες το χειμώνα και 24 ώρες το καλοκαίρι	
-Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)	Αποστείρωση	Κίτρινο	Ανθεκτικοί, υδατοστεγείς περιέκτες. Σε περίπτωση αιχμηρών αντικειμένων ο περιέκτης πρέπει να αποτελείται από ανθεκτικό, αδιάτρητο από αιχμηρά αντικείμενα μέσο, από υψηλής πυκνότητας πλαστικό. Συσκευασίες UN κατάλληλες κατά ADR, IMDG, RID κλπ.	Ψυκτικός θάλαμος, για όχι παραπάνω από 5 ημέρες σε θερμοκρασία μικρότερη ή ίση με 5 °C (για ποσότητες μικρότερες των 500 λίτρων η αποθήκευση μπορεί να γίνει μέχρι 30 ημέρες σε θερμοκρασία μικρότερη ή ίση με 0°C). Αν δεν υπάρχει ψυκτικός θάλαμος ο χρόνος αποθήκευσης δε θα πρέπει να υπερβαίνει τις 48 ώρες το χειμώνα και 24 ώρες το καλοκαίρι	
-ΑΕΑ - Επικίνδυνα χημικά	Αποτέφρωση ελάχιστης	Κόκκινο	Ανθεκτικά και στεγανά	Σε κτιριακή εγκατάσταση αποθήκευσης	Κατά περίπτωση

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο	

Κατηγορία ΑΥΜ	Μέθοδος διαχείρισης	Προδιαγραφές περιέκτη		Προδιαγραφές αποθήκευσης	Παρατηρήσεις
		Χρωματισμός	Υλικό		
(<1% αλογονούχες οργανικές ουσίες) -ΑΕΑ-Βαρέα μέταλλα -ΑΕΑ - Ακτινολογικά -ΑΕΑ - Λοιπά επικίνδυνα απόβλητα (<1% αλογονούχες οργανικές ουσίες) -ΑΕΑ - Φάρμακα	Θερμοκρασίας 850 °C (D10, R1)		δοχεία με σχετική σήμανση. Συσκευασίες UN κατάλληλες κατά ADR, IMDG, RID κλπ	επικινδύνων αποβλήτων για όχι παραπάνω από 1 έτος	λαμβάνονται υπόψη και οι προτεινόμενες εργασίες διαχείρισης σύμφωνα με τον Πίνακα 5 του Παραρτήματος Ι
- ΑΕΑ - Επικίνδυνα χημικά (>1% αλογονούχες οργανικές ουσίες) - ΑΕΑ - Λοιπά επικίνδυνα απόβλητα (>1% αλογονούχες οργανικές ουσίες)	Αποτέφρωση ελάχιστης θερμοκρασίας 1.100 °C (D10, R1)	Πράσινο	Ανθεκτικά και στεγανά δοχεία με σχετική σήμανση. Συσκευασίες UN κατάλληλες κατά ADR, IMDG, RID κλπ	Σε κτιριακή εγκατάσταση αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων για όχι παραπάνω από 1 έτος	Κατά περίπτωση λαμβάνονται υπόψη και οι προτεινόμενες εργασίες διαχείρισης σύμφωνα με τον Πίνακα 5 του Παραρτήματος Ι
ΑΕΑ - Υδράργυρος	Ανάκτηση Υδραργύρου σε ειδικές εγκαταστάσεις	--	Ανθεκτικά και στεγανά δοχεία με σχετική σήμανση. Συσκευασίες UN κατάλληλες κατά ADR, IMDG, RID κλπ	Σε κτιριακή εγκατάσταση αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων για όχι παραπάνω από 1 έτος	

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.1: Νομικό Πλαίσιο

6. Προδιαγραφές για την **μελέτη οργάνωσης των εγκαταστάσεων η/και των εργασιών διαχείρισης ΑΥΜ**. Περιέχονται τα περιεχόμενα των μελετών που πρέπει να υποβληθούν για τη χορήγηση άδειας διάθεσης, επεξεργασίας, ανάκτησης αποθήκευσης/μεταφόρτωσης και συλλογής-μεταφοράς ΕΑ, σύμφωνα με την ΚΥΑ 13588/725/2006 (Άρθρο 7) και συγκεκριμένα:
 - i. Μελέτη οργάνωσης δικτύου συλλογής – μεταφοράς ΕΑ
 - ii. Μελέτη οργάνωσης των Σταθμών μεταφόρτωσης (ΣΜΕΑ) και των εγκαταστάσεων αποθήκευσης ΕΑ
 - iii. Μελέτη οργάνωσης των εγκαταστάσεων επεξεργασίας – αξιοποίησης ΕΑ
7. Τα περιεχόμενα και πρότυπο του **εντύπου αναγνώρισης για τη συλλογή και μεταφορά ΕΑ** το οποίο θα πρέπει να συνοδεύει τα ΕΙ. σε κάθε εργασία συλλογής και μεταφοράς τους εντός του εθνικού χώρου, όπως προβλέπεται στο άρθρο 10 της ΚΥΑ 13588/725/2006.
8. Τα περιεχόμενα του **φακέλου για εγγραφή στο μητρώο του ΥΠΕΚΑ** (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Κεφάλαιο 11 της Κ.Υ.Α. 24944/1159/2006, για όσους πραγματοποιούν:
 - εργασίες διαχείρισης Ε.Α. πλην διασυνοριακών μεταφορών Ε.Α και
 - διασυνοριακές μεταφορές Ε.Α
9. Το περιεχόμενο του **μητρώου για την παραγωγή ΕΑ και του μητρώου για τη διαχείριση ΕΑ** που πρέπει να τηρούν οι εγκαταστάσεις παράγωγης η/και διαχείρισης ΕΑ.
10. Το περιεχόμενο της **ετήσιας έκθεσης παραγωγού αποβλήτων** που πρέπει να συντάσσουν οι εγκαταστάσεις παράγωγης η/και διαχείρισης ΕΑ σύμφωνα με την ΚΥΑ 13588/725.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

2.2 ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Η κατάρτιση του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης από Υγειονομικές Μονάδες (ΕΣΔΑΥΜ), όπως επικαιροποιήθηκε το 2010, στοχεύει στην ανάπτυξη και εφαρμογή μίας ευέλικτης, οικονομικά βιώσιμης και αποτελεσματικής πολιτικής στον τομέα της διαχείρισης των ΑΥΜ, προσαρμοσμένη στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες της χώρας.

2.2.1 Αντικείμενο ΕΣΔΑΥΜ

Ο ΕΣΔΑΥΜ περιλαμβάνει τα εξής:

1. Παρουσιάζεται το βασικό πλαίσιο της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας σχετικά με τη διαχείριση των ΑΥΜ.
2. Αναλύεται και αξιολογείται η υφιστάμενη κατάσταση αναφορικά με την παραγωγή ΑΥΜ στην Ελλάδα. Γίνεται κατηγοριοποίηση των ΑΥΜ βάσει του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ) και εκτιμάται η αντίστοιχη παραγόμενη ποσότητα κατά κατηγορία αποβλήτου και ανά διοικητική Περιφέρεια. Επίσης, προσδιορίζονται οι Υγειονομικές Μονάδες (ΥΜ), τόσο ως προς το είδος όσο και ως προς την γεωγραφική τους κατανομή, οι οποίες συνεισφέρουν περισσότερο στην παραγωγή των ΑΥΜ.
3. Περιγράφεται και αξιολογείται η υφιστάμενη κατάσταση αναφορικά με τις μεθόδους διαχείρισης των ΑΥΜ.
4. Γίνεται πρόγνωση και εκτιμήσεις σχετικά με τις διαφοροποιήσεις που θα προκύψουν ως προς την παραγωγή των ΑΥΜ τα επόμενα χρόνια στη χώρα.
5. Παρουσιάζονται οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν και τα οφέλη που αναμένεται να προκύψουν από την εφαρμογή του ΕΣΔΑΥΜ.
6. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι δράσεις που πρέπει να αναληφθούν για την επίτευξη των στόχων του εθνικού σχεδιασμού καθώς και τα στάδια υλοποίησής του. Περιγράφονται, επίσης, τα σχήματα και οι τεχνικές διαχείρισης που πρέπει να υιοθετηθούν καθώς και οι διαδικασίες ελέγχου εφαρμογής του ΕΣΔΑΥΜ. Τέλος περιγράφονται οι δράσεις που προτείνεται να αναληφθούν για την παρακολούθηση και επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού.

2.2.2 Οφέλη από την εφαρμογή του ΕΣΔΑΥΜ

Η εφαρμογή του ΕΣΔΑΥΜ εκτιμάται ότι θα οδηγήσει, κατά κύριο λόγο, στα ακόλουθα:

- Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε όλο το φάσμα της παραγωγής και διαχείρισης των ΑΥΜ.
- Εφαρμογή βέλτιστων (τεχνικά και οικονομικά) διαθέσιμων τεχνικών επεξεργασίας ΑΥΜ.
- Οργάνωση των ΥΜ.
- Ανάπτυξη κατάλληλων υποδομών στον τομέα διαχείρισης ΑΥΜ στη Χώρα.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

- Τόνωση των επενδύσεων στον υπόψη τομέα και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.
- Μείωση του κόστους διαχείρισης των ΑΥΜ.
- Διευθέτηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που σχετίζονται με την μακροχρόνια αποθήκευση ΑΥΜ εντός των χώρων των υγειονομικών μονάδων.
- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της περιβαλλοντικής επίδοσης των δικτύων συλλογής και μεταφοράς ΑΥΜ και επέκταση αυτών.
- Μείωση των ποσοτήτων των ΕΑ που μεταφέρονται στο εξωτερικό για διάθεση ή / και ανάκτηση (μείωση οικονομικού αλλά και περιβαλλοντικού κόστους) στα πλαίσια της εφαρμογής της αρχής της εγγύτητας.
- Αξιοποίηση της δυναμικότητας των μονάδων αποτέφρωσης ΕΑ από ΥΜ με σκοπό την τελική διάθεση σε αυτές ΕΑ που προέρχονται από συναφείς δραστηριότητες (π.χ. ληγμένα φάρμακα, εργαστηριακά απόβλητα), εφόσον πληρούνται οι τεχνικές προδιαγραφές λειτουργίας των μονάδων αποτέφρωσης, εφαρμόζοντας την αρχή της εγγύτητας, με στόχο την βιωσιμότητα των μονάδων.
- Καλύτερη εφαρμογή και αποτελεσματικότερο έλεγχο της ισχύουσας νομοθεσίας

2.2.3 Υφιστάμενη Κατάσταση στην Ελλάδα

2.2.3.1 Προέλευση ΑΥΜ

Προέλευση ΑΥΜ

Τα ΑΥΜ παράγονται κυρίως από τις δραστηριότητες των Υγειονομικών Μονάδων (ΥΜ). ΑΥΜ παράγονται επίσης και από ορισμένες άλλες δραστηριότητες (εργαστήρια δερματοστίξιας, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων κλπ) που παράγουν επικίνδυνα απόβλητα με μολυσματικές ιδιότητες ανεξαρτήτως ποσότητας και οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στον κατάλογο των ΥΜ που ακολουθεί:

Υγειονομικές Μονάδες (ΥΜ) είναι οι ακόλουθες:

- Δημόσια Θεραπευτήρια (ΔΘ)
- Ιδιωτικά Θεραπευτήρια (ΙΘ)
- Κέντρα Υγείας (ΚΥ)
- Δημοτικά Ιατρεία (ΔΙ)
- ΝΠΙΔ παροχής υπηρεσιών υγείας (ΝΠΙΔ)
- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ασφαλιστικών οργανισμών (π.χ. κλινικές ΙΚΑ) (ΙΚΑ)
- Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ενόπλων δυνάμεων (στρατιωτικά νοσοκομεία) (ΣΝ)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

- Κέντρα Αιμοδοσίας (ΚΑ)
- Διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια (ΔΕ)
- Μικροβιολογικό εργαστήρια (Μ)
- Οδοντιατρεία (ΟΔ)
- Κτηνιατρικές κλινικές (ΚΚ)
- Κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια (ΚΔΕΕ)

Το σύνολο των καταγεγραμμένων υγειονομικών μονάδων ανά κατηγορία και διοικητική περιφέρεια, παρουσιάζονται στον μη εξαντλητικό Πίνακα 2-8.

Πίνακας 2-8: Πλήθος υγειονομικών μονάδων (ΥΜ) ανά κατηγορία και διοικητική Περιφέρεια (έτος αναφοράς 2008)(1)

Περιφέρεια	ΔΘ	ΙΘ	ΚΥ	ΔΙ	ΝΠΙΔ	ΙΚΑ	ΣΝ	ΔΕ	Μ	ΟΔ	ΣΥΝΟΛΟ
Αν. Μακεδονίας Θράκης	6	8	14	3	0	10	3	22	67	519	652
Κεντρικής Μακεδονίας	21	27	31	2	2	54	2	58	246	2.504	2.947
Δυτικής Μακεδονίας	6	6	6	1	0	5	1	4	13	243	285
Ηπείρου	5	2	16	0	0	5	0	9	53	349	439
Θεσσαλίας	5	33	17	0	0	10	1	36	95	783	980
Στερεάς Ελλάδας	8	5	14	0	0	18	0	22	49	459	575
Αττικής	44	63	14	21	3	91	7	313	555	6.920	8.031
Δυτικής Ελλάδας	11	7	19	0	0	17	0	30	135	590	809
Πελοποννήσου	9	5	22	0	1	10	1	34	89	561	732
Ιονίων Νήσων	6	1	8	0	0	5	0	6	21	155	202
Βορείου Αιγαίου	5	3	7	0	0	6	0	13	38	152	224
Νοτίου Αιγαίου	5	1	11	7	0	4	0	8	51	262	349
Κρήτης	9	9	14	0	0	7	1	20	79	623	762
ΣΥΝΟΛΟ	140	170	193	34	6	242	16	575	1.491	14.120	16.987

(1) Δεν έχουν περιληφθεί κτηνιατρικές κλινικές, κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια και κέντρα αιμοδοσίας.

Στον πίνακα 2-9 παρουσιάζεται η κατανομή των κλινών ανά τύπο Μονάδας Υγείας και ανά Περιφέρεια της χώρας για έτος 2008. Τα στοιχεία προέρχονται από την Ελληνική Στατιστική

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Τα στοιχεία αφορούν μόνο τις κατηγορίες ΔΘ, ΙΘ, ΝΠΙΔ και ΣΝ, τα οποία συγκεντρώνουν σε συντριπτικό ποσοστό, το μεγαλύτερο πλήθος των διαθέσιμων κλινών.

Πίνακας 2-9: Κλίνες και Πληθυσμός Έτους 2008

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΚΛΙΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ				ΣΥΝΟΛΟ ΚΛΙΝΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΛΙΝΩΝ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ	ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (31/12/2008)	ΚΛΙΝΕΣ ΑΝΑ 100.000 ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ
	ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΥΜ							
	ΔΘ	ΙΘ	ΝΠΙΔ	ΣΝ				
Αν. Μακεδονίας Θράκης	1.875	452	0	35	2.362	4,23	606.622	389
Κεντρικής Μακεδονίας	6.252	3.228	922	231	10.633	19,05	1.944.793	546
Δυτικής Μακεδονίας	761	515	0	14	1.290	2,31	293.172	440
Ηπείρου	1.672	30	0	0	1.702	3,05	355.175	479
Θεσσαλίας	1.846	2.111	0	97	4.054	7,26	735.885	550
Στερεάς Ελλάδας	915	129	0	0	1.044	1,87	554.426	188
Αττικής	15.217	7.451	615	1.630	24.913	44,62	4.088.447	609
Δυτικής Ελλάδας	1.991	313	0	0	2.304	4,13	742.038	310
Πελοποννήσου	1.643	90	60	25	1.818	3,26	592.017	307
Ιονίων Νήσων	699	50	0	0	749	1,34	231.514	323
Βορείου Αιγαίου	614	75	0	0	689	1,23	200.275	344
Νοτίου Αιγαίου	1.151	107	0	0	1.258	2,25	307.228	409
Κρήτης	2.391	477	0	146	3.014	5,40	608.810	495
ΣΥΝΟΛΑ	37.027	15.028	1.597	2.178	55.830	100	11.260.402	496

ΔΘ: Δημόσια Θεραπευτήρια, ΙΘ: Ιδιωτικά Θεραπευτήρια, ΝΠΙΔ: Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου, ΣΝ: Στρατιωτικά Νοσοκομεία (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Κατηγορίες ΑΥΜ

Τα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες:

- I. **Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)** που προσομοιάζουν με τα οικιακά. Η διαχείριση αυτών γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 50910/2727/2003, όπως κάθε φορά ισχύει.
- II. **Επικίνδυνα Απόβλητα (ΕΑ)**
 - IIα) **Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)** τα οποία εκδηλώνουν μόνο την επικίνδυνη ιδιότητα H9 σύμφωνα με το παράρτημα II του άρθρου 19 της ΚΥΑ 13588/725/2006. Η διαχείριση των αποβλήτων αυτών γίνεται με αποτέφρωση ή αποστείρωση.
 - IIβ) **Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ)** τα οποία εκδηλώνουν την επικίνδυνη ιδιότητα H9 ταυτόχρονα με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ιδιότητες σύμφωνα με το παράρτημα II του άρθρου 19 της ΚΥΑ 13588/725/2006. Η διαχείριση των αποβλήτων αυτών γίνεται με αποτέφρωση.
 - IIγ) **Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ):** τα οποία εκδηλώνουν μία τουλάχιστον επικίνδυνη ιδιότητα εκτός της ιδιότητας H9.
- III. **Ειδικά Ρεύματα Αποβλήτων:** Ραδιενεργά, συσκευασίες με αέρια υπό πίεση, ρεύματα αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης (μπαταρίες, απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), λιπαντικά έλαια, απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων.

Οι κατηγορίες αυτές περιλαμβάνουν ορισμένα είδη αποβλήτων, τα οποία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα, με τον αντίστοιχο κωδικό σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ).

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Πίνακας 2-10: Κατηγορίες ΑΥΜ – Κωδικοποίηση σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ		Κωδικός ΕΚΑ
Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)	Σύμμεικτα αστικά απόβλητα	20 03 01
	Αποστειρωμένα μολυσματικά απόβλητα (προσομοιάζοντα με τα αστικά)	18 01 04
Επικίνδυνα Απόβλητα (ΕΑ)	Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)	Μολυσματικά 18 01 03* 18 02 02*
	Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα (ΜΕΑ)	Με μολυσματικές και άλλες επικίνδυνες ιδιότητες 18 01 03* 18 02 02*
		Μέρη και όργανα του σώματος περιλαμβανομένων σάκων αίματος και διατηρημένο αίμα (εκτός του σημείου 18 01 03*) 18 01 02 ⁽¹⁾
	Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ)	Κυτταροστατικά - φάρμακα 18 01 08*
		Επικίνδυνα χημικά (υδράργυρος, μόλυβδος, βαρέα μέταλλα) Ακτινολογικά Άλλα επικίνδυνα, φάρμακα 18 01 06* 18 02 05*
		Λοιπά φάρμακα 18 01 09 ⁽²⁾
Ειδικά Ρεύματα Αποβλήτων	Έλαια	Επιλογή κωδικών από το κεφ.13 του ΕΚΑ
	Ραδιενεργά	
	Μπαταρίες	20 01 33*
	Περιέκτες αερίων (μεταλλική συσκευασία)	15 01 04

(1) κατηγοριοποιούνται στα ΜΕΑ

(2) Διαχειρίζονται όπως τα ΑΕΑ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

2.2.3.2 Παραγωγή ΑΥΜ έτους 2008

Στερεά ΑΥΜ

Στον πίνακα 2-11 που ακολουθεί, παρουσιάζεται η παραγωγή στερεών αποβλήτων από Υγειονομικές Μονάδες (ΑΥΜ) για το έτος 2008, ανά κατηγορία αποβλήτου και ανά Περιφέρεια της χώρας.

Πίνακας 2-11: Συνολικά παραγόμενη ποσότητα στερεών ΑΥΜ ανά κατηγορία αποβλήτου και ανά διοικητική περιφέρεια της Χώρας (τν / έτος) (Έτος Αναφοράς 2008)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ				ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ
	ΑΣΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΕΑ)		Ειδικά ρεύματα αποβλήτων		
		ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ			
Αν. Μακεδονίας Θράκης	5.112	639	162	19	5.932	4,47%
Κεντρικής Μακεδονίας	20.633	2.589	607	63	23.892	17,99%
Δυτικής Μακεδονίας	2.606	304	74	9	2.993	2,25%
Ηπείρου	3.938	523	154	15	4.630	3,49%
Θεσσαλίας	7.845	858	200	31	8.934	6,73%
Στερεάς Ελλάδας	2.521	348	120	14	3.003	2,26%
Αττικής	50.280	5.911	1.265	194	57.650	43,41%
Δυτικής Ελλάδας	5.253	687	202	23	6.165	4,64%
Πελοποννήσου	4.171	565	179	19	4.934	3,71%
Ιονίων Νήσων	1.719	228	66	9	2.022	1,52%
Βορείου Αιγαίου	1.599	212	65	7	1.883	1,42%
Νοτίου Αιγαίου	2.821	366	98	6	3.291	2,48%
Κρήτης	6.481	795	186	26	7.488	5,64%
ΣΥΝΟΛΟ (τν / έτος)	114.979	14.025	3.378	435	132.817	100%

Για τον υπολογισμό των παραγόμενων ποσοτήτων χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω πηγές:

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

- Ετήσιες Εκθέσεις Παραγωγού Αποβλήτων που υπέβαλαν για το έτος αναφοράς οι παραγωγοί αποβλήτων.
- Ετήσιες Εκθέσεις των φορέων διαχείρισης αποβλήτων από Υγειονομικές Μονάδες.
- Ετήσιες Εκθέσεις των φορέων διαχείρισης των ΧΥΤΑ.
- Στοιχεία από την μελέτη του ΕΠΕΡΑΑ «Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον Τομέα Υγείας» για το έτος 2006 και της σχετικής επικαιροποίησης των στοιχείων για τα στερεά ΑΥΜ για το έτος 2008.

Στις περιπτώσεις που δεν υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία, η εκτίμηση για την συνολικά παραγόμενη ποσότητα **στερεών ΑΥΜ** ανά διοικητική περιφέρεια της Χώρας έγινε με τη χρήση κατάλληλων δεικτών (Πίνακας 2.12) σε συνδυασμό με διαμορφωμένο δείγμα μονάδων και κατάλληλη στατιστική επεξεργασία, σύμφωνα με την προαναφερόμενη μελέτη του ΕΠΕΡΑΑ. Η πληρότητα των ΥΜ θεωρήθηκε ως 95% για τα ΔΘ και 75% για τα ΙΘ.

Πίνακας 2-12: Δείκτες Παραγωγής Στερεών Ιατρικών Αποβλήτων

ΤΥΠΟΣ ΥΜ	Σύνολο Αποβλήτων	ΑΣΑ	ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ	Μονάδα μέτρησης
ΔΘ	7,15	6,21	0,79	0,14	κιά/ κλίνη/ ημέρα
ΙΘ	6,30	5,76	0,46	0,06	
ΝΠ	2,53	1,75	0,63	0,15	
ΣΝ	6,29	5,80	0,42	0,06	
ΚΥ	30,57	19,85	4,47	6,23	κιά/ ημέρα
ΙΚΑ	40,95	28,81	7,41	4,73	
ΔΙ	0,95	0,57	0,15	0,18	
ΔΕ	5,66	3,52	0,70	0,95	
Μ	3,06	2,37	0,35	0,35	

Η κατανομή των παραγόμενων **στερεών επικινδύνων ΑΥΜ** ανά Περιφέρεια της Χώρας, παρουσιάζεται στον πίνακα 2-13. Οι μεγαλύτερες ποσότητες ΑΥΜ παράγονται στην Αττική με ποσοστό της τάξης του 41,23%, στην Κεντρική Μακεδονία με ποσοστό 18,36% και στην Θεσσαλία με ποσοστό 6,08%, ενώ ακολουθούν οι υπόλοιπες περιφέρειες.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Πίνακας 2-13: Συνολικές ποσότητες παραγόμενων επικινδύνων στερεών ΑΥΜ και ποσοστιαία αναλογία ανά Περιφέρεια της Χώρας (Έτος Αναφοράς 2008).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΥΜ* (τόνοι / έτος)		ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
	ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ		
Αν. Μακεδονίας Θράκης	639	162	801	4,60%
Κεντρικής Μακεδονίας	2.589	607	3.196	18,36%
Δυτικής Μακεδονίας	304	74	378	2,17%
Ηπείρου	523	154	677	3,89%
Θεσσαλίας	858	200	1.058	6,08%
Στερεάς Ελλάδας	348	120	468	2,69%
Αττικής	5.911	1.265	7.176	41,23%
Δυτικής Ελλάδας	687	202	889	5,11%
Πελοποννήσου	565	179	744	4,28%
Ιονίων Νήσων	228	66	294	1,69%
Βορείου Αιγαίου	212	65	277	1,59%
Νοτίου Αιγαίου	366	98	464	2,67%
Κρήτης	795	186	981	5,64%
ΣΥΝΟΛΟ	14.025	3.378	17.403	100%

*Συμπεριλαμβάνονται και υπολογισμοί στερεών ΑΥΜ που προέρχονται από τα Οδοντιατρεία.

Υγρά ΕΑ από ΥΜ

Η κατανομή των παραγόμενων **υγρών ΕΑ από ΥΜ** ανά Περιφέρεια της Χώρας, για το έτος 2006, παρουσιάζεται στον πίνακα 2-12. Τα μεγαλύτερα ποσοστά παραγόμενων υγρών ΕΑ από ΥΜ παρουσιάζονται στην Αττική με ποσοστό της τάξης του 47,2%, ακολουθεί η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας με 14,8%, Θεσσαλίας με 6,7% και ακολουθούν οι υπόλοιπες περιφέρειες.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Πίνακας 2-14: Ημερήσια παραγωγή υγρών ΕΑ από ΥΜ ανά κατηγορία και διοικητική περιφέρεια της Χώρας (λίτρα / ημέρα) (Ετος Αναφοράς 2006)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ			ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
	ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ	Ειδικά ρεύματα αποβλήτων		
Αν. Μακεδονίας Θράκης	626	1.010	70	1.706	4,2%
Κεντρικής Μακεδονίας	2.123	3.636	210	5.969	14,8%
Δυτικής Μακεδονίας	197	419	27	644	1,6%
Ηπείρου	516	555	66	1.136	2,8%
Θεσσαλίας	745	1.874	90	2.709	6,7%
Στερεάς Ελλάδας	402	816	50	1.268	3,1%
Αττικής	6.527	11.971	503	19.000	47,2%
Δυτικής Ελλάδας	731	1.326	82	2.139	5,3%
Πελοποννήσου	536	1.067	73	1.676	4,2%
Ιονίων Νήσων	303	347	36	686	1,7%
Βορείου Αιγαίου	191	433	24	649	1,6%
Νοτίου Αιγαίου	167	340	29	536	1,3%
Κρήτης	978	1.104	97	2.179	5,4%
ΣΥΝΟΛΟ (λίτρα / ημέρα)	14.043	24.898	1.356	40.297	100%

*Δεν συμπεριλαμβάνονται και υπολογισμοί υγρών ΑΥΜ που προέρχονται από τα Οδοντιατρεία

2.2.3.3 Υφιστάμενη Κατάσταση Διαχείρισης

Υφιστάμενες πρακτικές διαχείρισης εντός των ΥΜ

Όσον αφορά τη διαχείριση των αποβλήτων εντός των ΥΜ διαπιστώνεται η ύπαρξη αρκετών και σοβαρών προβλημάτων ως προς την καταλληλότητα των πρακτικών που χρησιμοποιούνται και την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας για τα απόβλητα. Τα προβλήματα εστιάζονται κυρίως στο γεγονός ότι, κατά μεγάλο ποσοστό, τα ΑΥΜ δεν διαχωρίζονται βάσει του είδους τους και, ως εκ τούτου, δεν είναι εύκολη, στη συνέχεια, η σωστή επεξεργασία τους. Προβλήματα και ελλείψεις παρουσιάζονται κυρίως στους τομείς της ξεχωριστής συλλογής των διαφόρων κατηγοριών αποβλήτων, την προσωρινή τους αποθήκευση, αλλά και στις διαδικασίες μεταφοράς των αποβλήτων εντός μονάδας. Σε καλύτερα επίπεδα φαίνεται να είναι τα Δημόσια και

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Ιδιωτικά Θεραπευτήρια, ενώ τα ιατρεία του ΙΚΑ και τα Κέντρα Υγείας παρουσιάζουν αρκετές ελλείψεις.

Ειδικότερα:

- Για τη διαχείριση αποβλήτων όπου η αποτέφρωση ή αποστείρωση των αποβλήτων πραγματοποιείται εντός των εγκαταστάσεων της ΥΜ, διαπιστώθηκε ότι αρκετές από τις εγκαταστάσεις διαχείρισης εντός των μονάδων λειτουργούν χωρίς σχετική άδεια.
- Οι περισσότερες ΥΜ δεν έχουν εκπονήσει Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και δεν διαθέτουν Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
- Δεν υπάρχουν εγκεκριμένοι εσωτερικοί κανονισμοί διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων, κατ' εφαρμογή της ΚΥΑ 37591/2031/2003.
- Δεν έχουν αναπτυχθεί προγράμματα διαλογής στην πηγή των διαφόρων κατηγοριών αποβλήτων και δεν υπάρχει κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού.
- Δεν υπάρχουν υποδομές για την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων. Όσον αφορά τα υγρά επικίνδυνα απόβλητα, όπως ο υδράργυρος, τα απόβλητα με βαρέα μέταλλα, αλλά και κυτταροστατικά απόβλητα (υγρά), διαπιστώθηκε ότι καταλήγουν συχνά στην αποχέτευση.
- Παρουσιάζονται σοβαρές ελλείψεις υποδομών αποθήκευσης ΕΑ εντός των ΥΜ.

Υφιστάμενες πρακτικές διαχείρισης εκτός των ΥΜ

- Δεν αξιοποιείται πλήρως η δυναμικότητα των υφιστάμενων μονάδων διαχείρισης ως αποτέλεσμα της μη τήρησης της εφαρμογής της ισχύουσας νομοθεσίας από τις ΥΜ.
- Σημαντικές ποσότητες αποβλήτων από μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας δεν παραδίδονται σε αδειοδοτημένους συλλέκτες – μεταφορείς με αποτέλεσμα αυτά να καταλήγουν μαζί με τα ΑΣΑ στους ΧΥΤΑ ή αλλού.
- Δεν λειτουργούν εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης των συλλεκτών – μεταφορέων και των μέσων μεταφοράς ΕΑ από ΥΜ (απολύμανση οχημάτων).

Συνολική Αποτίμηση

Από την αξιολόγηση των δεδομένων παραγωγής ΑΥΜ σε συνάρτηση με τις εφαρμοζόμενες μεθόδους διαχείρισης στη Χώρα προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Η ετήσια παραγόμενη ποσότητα στερεών ΕΑ από υγειονομικές μονάδες στη χώρα (στοιχεία 2008) είναι της τάξης των 17.400 τόνων, τα ΕΑΑΜ ανέρχονται σε 14.025

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

τόνους, τα ΜΕΑ και ΑΕΑ σε 3.378 τόνους ενώ τα Ειδικά Ρεύματα Αποβλήτων ανέρχονται σε 435 τόνους.

- Οι μεγαλύτερες ποσότητες στερεών ΑΥΜ παράγονται από τα δημόσια (ΔΘ) και τα ιδιωτικά θεραπευτήρια (ΙΘ). Αρκετά μεγάλες ποσότητες παράγονται και από τις μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ασφαλιστικών οργανισμών (ΙΚΑ) αλλά και από τις μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας των ενόπλων δυνάμεων (ΣΝ), παρά τον περιορισμένο αριθμό τους. Από τους δημοτικούς υγειονομικούς σταθμούς (ΔΙ) παράγονται ελάχιστα απόβλητα δεδομένου ότι η δραστηριότητά τους περιορίζεται κυρίως στη συνταγογράφηση και στην παροχή εμβολίων ή ενέσεων. Από τα μικροβιολογικά εργαστήρια (Μ), λόγω του πλήθους τους, παράγονται σημαντικές ποσότητες αποβλήτων, μεγαλύτερες από εκείνες που παράγονται από τα διαγνωστικά εργαστήρια και πολυιατρεία (ΔΕ).
- Στις συνολικές παραγόμενες ποσότητες ΑΥΜ δεν έχουν συμπεριληφθεί τα παραγόμενα ΑΥΜ από κτηνιατρικές κλινικές, κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια και κέντρα αιμοδοσίας και από μονάδες πρωτοβάθμιας υγειονομικής φροντίδας (γνηροκομεία, κέντρα αποκατάστασης κλπ.)
- Η κατανομή των παραγόμενων στερεών ΕΑ από ΥΜ ανά Περιφέρεια της Χώρας είναι κατά φθίνουσα σειρά: Περιφέρεια Αττικής με ποσοστό της τάξης του 41,23%, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας με ποσοστό 18,36% και Περιφέρεια Θεσσαλίας με ποσοστό 6,08%, ενώ ακολουθούν οι υπόλοιπες Περιφέρειες.
- Η αντίστοιχη κατανομή των παραγόμενων υγρών ΕΑ από ΥΜ ανά Περιφέρεια της Χώρας είναι: Περιφέρεια Αττικής με ποσοστό 47,2%, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας με 14,8%, Περιφέρεια Θεσσαλίας με 6,7% ενώ ακολουθούν οι υπόλοιπες Περιφέρειες.
- Η μεγάλη διαφορά στα ποσοστά παραγωγής ΑΥΜ ανά περιφέρεια οφείλεται στη αντίστοιχα μεγάλη διαφορά αριθμού κλινών ανά περιφέρεια. Από τα υφιστάμενα στοιχεία παρατηρείται ότι από το σύνολο των 55.830 κλινών σε όλη τη Χώρα (έτος αναφοράς 2008), ποσοστό 44,6% ανήκει στην Περιφέρεια Αττικής, και 19% στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Στις υπόλοιπες περιφέρειες τα ποσοστά κλινών περιορίζονται σημαντικά.
- Η ανάπτυξη του δικτύου διαχείρισης των ΑΥΜ δεν έχει την απαιτούμενη χωροταξική κατανομή. Σε πολλές περιπτώσεις απαιτείται μεταφορά των αποβλήτων σε μεγάλες αποστάσεις με αποτέλεσμα την σημαντική αύξηση του κόστους διαχείρισης.
- Οι κύριες μέθοδοι επεξεργασίας των ΕΑ, είναι η αποτέφρωση και η αποστείρωση. Οι ποσότητες που μεταφέρονται προς αποτέφρωση προέρχονται από την ηπειρωτική χώρα και κυρίως από τις περιφέρειες Αττικής, Θεσσαλίας και Δυτικής Ελλάδας. Η Περιφέρεια Κρήτης απέστειλε το 2008 για αποτέφρωση περίπου το 33% των παραγόμενων επικίνδυνων αποβλήτων, ενώ οι ποσότητες που

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

μεταφέρονται για αποτέφρωση από την υπόλοιπη νησιωτική χώρα είναι πολύ μικρές, αποκαλύπτοντας έτσι το πρόβλημα της μεταφοράς των αποβλήτων δια της θαλάσσιας οδού.

- Μεγάλο μέρος των ΥΜ δεν εφαρμόζει κάποια επεξεργασία στα απόβλητά του, καθώς και δεν συλλέγει και παραδίδει τα ΕΑ σε εταιρείες διαχείρισης ΑΥΜ, οι οποίες τα επεξεργάζονται και τα διαθέτουν κατάλληλα. Σημαντικό πρόβλημα παρατηρήθηκε στις ποσότητες των αποθηκευμένων ΜΕΑ και ΑΕΑ, αφού υπάρχει αδυναμία εκτίμησης των ποσοτήτων, του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος αποθήκευσης και του είδους της επεξεργασίας που τελικά εφαρμόζεται.
- Η διαχείριση των ΜΕΑ και ΑΕΑ στη Χώρα παρουσιάζεται προβληματική, δεδομένου ότι, μέχρι το 2008, στη μοναδική εγκατάσταση αποτέφρωσης ΕΑ, επιτρεπόταν η αποτέφρωση μόνο επικινδύνων μολυσματικών αποβλήτων (ΕΑΑΜ, ΜΕΑ) και όχι άλλων κατηγοριών επικινδύνων αποβλήτων (ΑΕΑ) από ΥΜ. Επιπλέον, δεν υπάρχει η δυνατότητα διάθεσης επικινδύνων αποβλήτων σε κατάλληλους ΧΥΤΕΑ στη χώρα. Ως εκ τούτου, η μόνη εφαρμόσιμη επιλογή ήταν η μεταφορά τους στο εξωτερικό.
- Η προσωρινή αποθήκευση των αποβλήτων συμπεριλαμβάνεται μεταξύ των επιλογών διαχείρισης από αρκετές ΥΜ. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ποσότητες αποβλήτων κυρίως ΑΕΑ να βρίσκονται αποθηκευμένες στις εγκαταστάσεις των ΥΜ, για μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς να προωθούνται για περαιτέρω επεξεργασία η διάθεση.
- Τέλος, κατά την αποτέφρωση των αποβλήτων από ΥΜ παράγεται τέφρα (τέφρα πυθμένος και ιπτάμενη τέφρα). Σύμφωνα με τα στοιχεία του «Αποτεφρωτήρα Α.Ε.», για το έτος 2007, κατά την αποτέφρωση των αποβλήτων από ΥΜ παράχθηκαν τέφρα πυθμένος ίση με 3-3,5 τόνοι/ημέρα, ενώ η ιπτάμενη υπολογίστηκε στον 1,5-2 τόνοι/ημέρα. Οι παραπάνω ποσότητες μεταφέρονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις του εξωτερικού.

2.2.4 Πρόβλεψη για Παραγωγή Ιατρικών Αποβλήτων το έτος 2040

Για την εκτίμηση της παραγωγής των ΑΥΜ στην Ελλάδα μέχρι το έτος 2040, χρησιμοποιήθηκαν, ως βάση αναφοράς, τα δημοσιευμένα στοιχεία της EUROSTAT για τα έτη 2000 – 2008 αναφορικά με τον αριθμό κλινών ανά 100.000 κατοίκους, όπου παρουσιάζεται πτωτική τάση στο σύνολο των χωρών μελών της Ε.Ε. (Πηγή: Eurostat - Available beds in hospitals (HP.1) - Absolute numbers and rate per 100,000 inhabitants).

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν στο πλαίσιο της εκπόνησης της μελέτης για τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων από ΥΜ, ο δείκτης του αριθμού κλινών ανά 100.000 κατοίκους στην Ελλάδα είναι 496 κλίνες. Ο δείκτης αυτός, μέχρι το έτος 2040, διατηρείται σταθερός για τις περιφέρειες που παρουσιάζουν υστέρηση

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

ενώ για τις περιφέρειες με αριθμό κλινών μεγαλύτερο του πανελλαδικού μέσου όρου, ο αριθμός των κλινών υπολογίζεται με αναγωγή βάσει πληθυσμού.

Στον πίνακα 2-15 που ακολουθεί, αναφέρεται η πρόβλεψη της κατανομής κλινών και πληθυσμού ανά Περιφέρεια για το έτος 2040. Η πληθυσμιακή κατανομή γίνεται ανάλογα με την κατανομή του έτους 2001, όπως αναφέρεται στα επίσημα στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας, ενώ η πρόβλεψη του συνολικού πληθυσμού της χώρας είναι αυτή που αναφέρεται στη Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδος έτους 2008.

Για τον υπολογισμό της παραγωγής των αποβλήτων χρησιμοποιήθηκαν δείκτες και έγινε παραδοχή πληρότητας 95% για τα ΔΘ και 75% για τα ΙΘ.

Πίνακας 2-15: Αριθμός κλινών και πληθυσμός ανά Περιφέρεια έτος 2040

Περιφέρεια	ΚΛΙΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΥΜ 2040				Σύνολο κλινών Περιφέρειας	Κάτοικοι ανά Περιφέρεια	Κλίνες ανά 100.000 κατοίκους
	ΔΘ	ΙΘ	ΝΠΙΔ	ΣΝ			
Αν. Μακεδονίας Θράκης	2.562	630	0	35	3.227	650.662	495
Κεντρικής Μακεδονίας	6.252	3.228	922	231	10.633	1.995.658	532
Δυτικής Μακεδονίας	939	639	0	14	1.592	321.060	495
Ηπείρου	1.836	33	0	0	1.869	376.747	496
Θεσσαλίας	1.846	2.111	0	97	4.054	802.738	505
Στερεάς Ελλάδας	2.802	395	0	0	3.197	644.553	496
Αττικής	15.217	7.451	615	1.630	24.913	4.005.565	621
Δυτικής Ελλάδας	3.380	531	0	0	3.911	788.489	496
Πελοποννήσου	3.050	240	60	25	3.375	680.344	496
Ιονίων Νήσων	1.050	75	0	0	1.125	226.785	496
Βορείου Αιγαίου	970	118	0	0	1.088	219.477	495
Νοτίου Αιγαίου	1.463	136	0	0	1.599	322.299	496
Κρήτης	2.519	510	0	146	3.175	640.083	496
ΣΥΝΟΛΑ	43.886	16.097	1.597	2.178	63.758	11.674.460	546

Από τα στοιχεία αυτά, στον επόμενο πίνακα 2-16, υπολογίζεται η παραγωγή των αποβλήτων για το έτος 2040, ανά κατηγορία αποβλήτου και ανά Περιφέρεια. Οι υπολογισμοί βασίζονται στους ίδιους δείκτες παραγωγής και στοιχεία πληρότητας που χρησιμοποιήθηκαν για τα αντίστοιχα στοιχεία του 2008.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Πίνακας 2-16: Υπολογισμός Παραγωγής ΑΥΜ Έτους 2040

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ				ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ			
	ΑΣΑ (KGR/ΗΜΕΡΑ)	ΕΑΑΜ (KGR/ΗΜΕΡΑ)	ΜΕΑ και ΑΕΑ (KGR/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (KGR/ΗΜΕΡΑ)	ΑΣΑ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΕΑΑΜ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΜΕΑ και ΑΕΑ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΣΥΝΟΛΟ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)
Αν. Μακεδονίας Θράκης	18.827	2.328	544	21.699	6.871,95	849,56	198,70	7.920,21
Κεντρικής Μακεδονίας	56.529	7.094	1.664	65.288	20.633,19	2.589,36	607,41	23.829,96
Δυτικής Μακεδονίας	8.725	1.009	233	9.966	3.184,46	368,39	84,90	3.637,75
Ηπείρου	11.769	1.558	444	13.770	4.295,68	568,57	161,92	5.026,17
Θεσσαλίας	21.494	2.352	547	24.392	7.845,20	858,41	199,49	8.903,10
Στερεάς Ελλάδας	19.188	2.460	590	22.239	7.003,67	897,89	215,50	8.117,06
Αττικής	137.754	16.194	3.466	157.414	50.280,27	5.910,76	1.265,03	57.456,06
Δυτικής Ελλάδας	23.527	2.999	748	27.274	8.587,25	1.094,65	273,01	9.954,91
Πελοποννήσου	20.376	2.655	685	23.716	7.437,31	968,97	250,14	8.656,42
Ιονίων Νήσων	6.889	898	229	8.015	2.514,37	327,61	83,44	2.925,42
Βορείου Αιγαίου	6.666	864	228	7.758	2.433,03	315,38	83,28	2.831,69
Νοτίου Αιγαίου	9.694	1.246	312	11.252	3.538,34	454,70	113,77	4.106,81
Κρήτης	18.655	2.285	528	21.468	6.809,10	834,13	192,62	7.835,85
ΣΥΝΟΛΑ	360.093	43.941	10.217	414.250	131.433,82	16.038,38	3.729,21	151.201,41

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

2.2.5 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΕΣΔΑΥΜ

2.2.5.1 Στόχοι του ΕΣΔΑΥΜ

Ο Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων, στο πλαίσιο εφαρμογής της οδηγίας 2008/98/ΕΚ, έχει τους παρακάτω στόχους:

1. Συμμόρφωση των υποχρεων ΥΜ με τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
2. Οργάνωση και εφαρμογή ολοκληρωμένων δικτύων διαχείρισης ΑΥΜ εντός ΥΜ.
3. Οργάνωση και εφαρμογή ολοκληρωμένων δικτύων διαχείρισης ΑΥΜ εκτός ΥΜ. Υλοποίηση προβλεπόμενων έργων υποδομής.
4. Προώθηση εφαρμογής προγραμμάτων ξεχωριστής συλλογής ΑΥΜ σε δραστηριότητες που δεν περιλαμβάνονται στον κατάλογο των ΥΜ του Άρθρου 2 της παρούσας ΚΥΑ.
5. Ενημέρωση και εκπαίδευση εμπλεκόμενων στη διαχείριση ΑΥΜ. Ευαισθητοποίηση κοινού. Πρόσβαση στην περιβαλλοντική πληροφορία.

2.2.5.2 Ειδικοί στόχοι για ορισμένα ρεύματα ΑΥΜ

Ρεύματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων

Τα ρεύματα αποβλήτων που εντάσσονται στην εναλλακτική διαχείριση και συγκεκριμένα οι συσκευασίες, οι χρησιμοποιημένες ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές, τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων, τα απόβλητα ηλεκτρολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, τα απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων και τα οχήματα τέλους κύκλου ζωής, διέπονται από ειδική νομοθεσία και, στο πλαίσιο αυτής, έχουν αναπτυχθεί εγκεκριμένα συστήματα διαχείρισης τους. Στόχος του παρόντος είναι η πλήρης εφαρμογή και ανάπτυξη των συστημάτων διαχείρισης εντός των ΥΜ.

Αλογονωμένες οργανικές ενώσεις

Για τις αλογονωμένες οργανικές ενώσεις, στόχος του παρόντος είναι η προμήθεια υλικών με μειωμένα επικίνδυνα συστατικά (π.χ. υλικά από PVC) και, τελικά η αντικατάστασή τους. (π.χ. υλικά καθαρισμού που περιέχουν χλώριο).

Απόβλητα κτηνιατρείων και κτηνιατρικών κλινικών

Καταγραφή των ανωτέρω μονάδων και τήρηση των υποχρεώσεων που προκύπτουν από τη νομοθεσία για αυτές του τύπου μονάδες. Ένταξή τους στο σύστημα διαχείρισης των ΑΥΜ.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

2.2.6 Δράσεις Υλοποίησης του ΕΣΔΑΥΜ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι δράσεις που θα πρέπει να αναληφθούν για την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑΥΜ που τέθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, λαμβανομένης υπόψη της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.

2.2.6.1 Υλοποίηση του ΕΣΔΑΥΜ

Συμμόρφωση των υποχρεων ΥΜ με τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας

- Έκδοση Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) για όλες τις υποχρεες ΥΜ, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 15393/2332/2002 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 19 της παρούσας.
- Προώθηση των διαδικασιών ολοκληρωμένης διαχείρισης των ΑΥΜ εντός των ΥΜ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στον εγκεκριμένο «Εσωτερικό Κανονισμό Διαχείρισης Αποβλήτων» που οφείλει να εφαρμόζει κάθε περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη ΥΜ.
- Καταχώρηση των στοιχείων των περιβαλλοντικών αδειοδοτήσεων των εμπλεκόμενων στην διαχείριση των ΑΥΜ στο Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος (ΕΔΠΠ).
- Υποβολή Ετήσιας Έκθεσης Παραγωγού Αποβλήτων (ΕΕΠΑ) και καταχώριση των στοιχείων στο ΕΔΠΠ σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία

Οργάνωση και εφαρμογή ολοκληρωμένων δικτύων διαχείρισης ΑΥΜ εντός ΥΜ.

- Πρόληψη / μείωση της παραγωγής και επικινδυνότητας των ΑΥΜ.
- Διαλογή στην πηγή και εφαρμογής συστημάτων ασφαλούς συλλογής, προκειμένου τα ΑΥΜ να μεταφερθούν για περαιτέρω διαχείριση εντός ή εκτός των ΥΜ. Εκπαίδευση προσωπικού. Προμήθεια απαιτούμενου εξοπλισμού.
- Εγκατάσταση μονάδων αποθήκευσης στερεών ΑΥΜ (για μολυσματικά και επικίνδυνα).
- Εγκατάσταση μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.
- Ανάπτυξη συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και προστασίας εντός των ΥΜ, ανάθεση αρμοδιοτήτων με σκοπό την ορθή και ασφαλή λειτουργία των μονάδων.
- Προώθηση πρακτικών προμήθειας υλικών από τις ΥΜ, όπου αυτό είναι δυνατόν, οι οποίες οδηγούν σε αποτελεσματική μείωση του ρυπαντικού φορτίου και γενικότερα της επικινδυνότητας των αποβλήτων.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Οργάνωση και εφαρμογή ολοκληρωμένων δικτύων διαχείρισης ΑΥΜ εκτός ΥΜ. Υλοποίηση προβλεπόμενων έργων υποδομής.

- Επέκταση των δικτύων συλλογής και μεταφοράς ΑΥΜ από και προς τις εγκαταστάσεις διαχείρισης στο σύνολο των ΥΜ της χώρας.
- Εξυπηρέτηση των συστημάτων συλλογής - μεταφοράς στις εγκαταστάσεις διαχείρισης ΑΥΜ με μέριμνα των φορέων λειτουργίας των εγκαταστάσεων.
- Προώθηση επενδύσεων για εγκαταστάσεις διαχείρισης ΑΥΜ.
- Υλοποίηση υποδομών διαχείρισης των ΑΥΜ εκτός των ΥΜ.
- Υλοποίηση υποδομών ασφαλούς τελικής διάθεσης των υπολειμμάτων της αποτέφρωσης των ΕΑ.

Προώθηση εφαρμογής προγραμμάτων ξεχωριστής συλλογής ΑΥΜ

- Ανάπτυξη Δημοτικών Συστημάτων για την συλλογή ΑΥΜ προερχόμενων από οικιακές χρήσεις (κατ' οίκον νοσηλεία κλπ).
- Δημιουργία σημείων συλλογής στα φαρμακεία, ληγμένων φαρμάκων από κατ' οίκον νοσηλεία και αποσυρόμενων ιατρικών συσκευών με υδράργυρο.

Ενημέρωση και εκπαίδευση εμπλεκόμενων στη διαχείριση ΑΥΜ. Ευαισθητοποίηση κοινού. Πρόσβαση στην περιβαλλοντική πληροφορία.

Ιδιαίτερα σημαντική παράμετρο για την αποτελεσματική εφαρμογή του ΕΣΔΑΥΜ αποτελεί η υλοποίηση δράσεων κατάλληλης ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης όλων των εμπλεκόμενων αρμόδιων αρχών, του προσωπικού των Υ.Μ. και φορέων διαχείρισης ΑΥΜ, του τεχνικού και επιστημονικού κόσμου, περιβαλλοντικών φορέων, οργανώσεων και πολιτών. Προτείνονται:

- Οργάνωση από το Υπουργείο ΠΕΚΑ και το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, σε συνεργασία με τις τοπικές αυτοδιοικήσεις και άλλους εμπλεκόμενους φορείς (Υπουργεία, Ιατρικούς και Φαρμακευτικούς Συλλόγους ΕΝΑΕ, ΚΕΔΚΕ, ΜΚΟ, κ.α.) ενημερωτικών ημερίδων και λοιπών εκδηλώσεων σχετικά με τη διαχείριση των ΑΥΜ.
- Συμπλήρωση και διαρκής ενημέρωση του υπάρχοντος σχετικού ηλεκτρονικού υλικού στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΚΑ και του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.
- Ανάρτηση στις εν λόγω ιστοσελίδες και η διάθεση στο κοινό στοιχείων σχετικών με τις ετήσιες ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων (συμπεριλαμβανομένων των ΕΑ από ΥΜ) που διαχειρίστηκαν και διατέθηκαν

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

κατάλληλα, καθώς επίσης και ο αριθμός των αδειών διαχείρισης που χορηγήθηκαν σε φορείς.

Στις διαδικασίες ενημέρωσης, απαραίτητη θεωρείται η συμβολή των κατά τόπους ΥΜ, τόσο με τη συμμετοχή τους στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού, όσο και με τη διαρκή επιμόρφωση του απασχολούμενου προσωπικού.

Επίσης, προτείνεται οι φορείς διαχείρισης ΑΥΜ, να οργανώσουν και υλοποιήσουν με εντατικούς ρυθμούς διαφημιστικές / ενημερωτικές εκστρατείες για τη διαχείριση των αντίστοιχων ρευμάτων ΑΥΜ, οι οποίες θα απευθύνονται είτε στους υπόχρεους διαχειριστές είτε στο ευρύ κοινό, μέσω μέσων μαζικής ενημέρωσης. Το περιεχόμενο της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης πρέπει να περιλαμβάνει ιδίως τα ακόλουθα:

- τα προγράμματα / σχέδια διαχείρισης (συλλογής και μεταφοράς, αποθήκευσης, εναλλακτικής διαχείρισης, επεξεργασίας, ανάκτησης, τελικής διάθεσης).
- το περιβαλλοντικό όφελος από την ως άνω διαχείριση
- το ρόλο των εμπλεκόμενων για την επίτευξη των στόχων των ως άνω προγραμμάτων / σχεδίων και – στην περίπτωση των ρευμάτων εναλλακτικής διαχείρισης – τη συμμετοχή τους στα συστήματα επιστροφής / συλλογής διαλογής στην πηγή
- το σχεδιασμό, παραγωγή και διανομή έντυπου και οπτικοακουστικού υλικού.
- την παραγωγή διαφημιστικών μηνυμάτων για το ραδιόφωνο και την τηλεόραση
- την ανάπτυξη σχετικών βάσεων δεδομένων όσον αφορά τα συστήματα διαχείρισης ΑΥΜ.
- Αξιοποίηση της διαδικτυακής εφαρμογής του Εθνικού Δικτύου Πληροφοριών Περιβάλλοντος (ΕΔΠΠ) για την πρόσβαση του κοινού στην περιβαλλοντική πληροφορία.

2.2.6.2 Υλοποίηση των υποδομών διαχείρισης ΑΥΜ

Επέκταση του δικτύου συλλογής και μεταφοράς.

Το δίκτυο της συλλογής και μεταφοράς ΕΑ από ΥΜ προβλέπεται ότι θα επεκταθεί καθώς όσοι είναι αδειοδοτημένοι να δραστηριοποιούνται στη συλλογή και μεταφορά επικινδύνων αποβλήτων, σύμφωνα με την ΚΥΑ 13588/725/2006, θα μπορούν να αδειοδοτηθούν και για τη συλλογή και μεταφορά και ΕΑ από ΥΜ. Αυτό θα γίνει μέσω τροποποίησης των αδειών που έχουν χορηγηθεί, κατόπιν υποβολής σχετικής αίτησης, η οποία θα συνοδεύεται από συμπληρωματική μελέτη, σύμφωνα με τις Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές του άρθρου 5 της παρούσας ΚΥΑ.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Επέκταση του δικτύου εγκαταστάσεων αποστείρωσης και αποτέφρωσης.

Η υλοποίηση του ΕΣΔΑΥΜ αφορά στον καθορισμό των εγκαταστάσεων που απαιτούνται να κατασκευαστούν με σκοπό την πλήρη κάλυψη των αναγκών της χώρας έως το έτος 2040.

Οι απαιτούμενες υποδομές περιλαμβάνουν εγκαταστάσεις διαχείρισης ΕΑ από ΥΜ (μονάδες αποστείρωσης, μονάδες αποτέφρωσης) και εγκατάσταση αδρανοποίησης της παραγόμενης τέφρας από την λειτουργία των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης).

2.2.7 Εξετασθέντα σενάρια διαχείρισης ΙΑ

Για τον καθορισμό του πλήθους και του είδους των μονάδων διαχείρισης που απαιτούνται σε επίπεδο Χώρας με σκοπό την ορθή διαχείριση του συνόλου των παραγόμενων ιατρικών αποβλήτων για το 2040, εξετάσθηκαν μια σειρά από πιθανά σχήματα –σενάρια διαχείρισης.

Τα σενάρια που διαμορφώθηκαν, εμπεριέχουν όλες τις υφιστάμενες μονάδες αποστείρωσης.

Κατά τη διαμόρφωση των Σεναρίων έγιναν οι εξής παραδοχές:

- Όλες οι μονάδες διαχείρισης (αποτέφρωσης και αποστείρωσης) θεωρείται ότι θα λειτουργούν στο 75% της δυναμικότητάς τους.
- Για όλα τα Σενάρια προβλέπεται μια Μονάδα Αδρανοποίησης Τέφρας (για την παραγόμενη τέφρα από τις μονάδες αποτέφρωσης) που χωροθετείται στην Αθήνα.

Τα 3 Σενάρια που εξετάσθηκαν συνοψίζονται στον ακόλουθο Πίνακα:

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Πίνακας 2-17: Παρουσίαση Εξεταζόμενων Σεναρίων Διαχείρισης ΑΥΜ

Εναλλακτικά Σχέδια Διαχείρισης	Εγκατάσταση αδρανοποίησης τέφρας	Εγκαταστάσεις Αποτέφρωσης				Εγκαταστάσεις Αποστείρωσης (υφιστάμενες)		
		Θέση	Δυναμικότητα (tn/ημέρα)	Ποσότητα αποβλήτων προς επεξεργασία (tn/ημέρα)		Θέση	Δυναμικότητα (tn/ημέρα)	Ποσότητα ΕΑΑΜ προς επεξεργασία (tn/ημέρα)
				ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ			
1	Σε όλα τα εναλλακτικά σχέδια προβλέπεται μια Μονάδα Αδρανοποίησης Τέφρας (για την παραγόμενη τέφρα από τις μονάδες αποτέφρωσης) που χωροθετείται στην Αττική	Αττική	30 (υφιστάμενη) 20 (επέκταση)	27,13	10,22	Θεσσαλονίκη	9,6	7,09
						Βόλος	9,6	6,35
						Λάρισα	3,285	2,35
						Ηράκλειο	1,2	0,90
						Ρόδος	0,16	0,12
2		Αττική	30 (υφιστάμενη)	21,36	5,58	Θεσσαλονίκη	9,6	7,09
						Βόλος	9,6	6,35
						Λάρισα	3,285	2,35
		Θεσσαλονίκη	14 (νέα)	5,77	4,64	Ηράκλειο	1,2	0,90
						Ρόδος	0,16	0,12
3		Αττική	30 (υφιστάμενη)	18,70	4,90	Θεσσαλονίκη	9,6	7,09
						Βόλος	9,6	6,35
		Θεσσαλονίκη	7,5 (νέα)	1,87	3,66	Λάρισα	3,285	2,35
		Πάτρα	11 (νέα)	6,55	1,66	Ηράκλειο	1,2	0,90
						Ρόδος	0,16	0,12

HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: info@hpc-paseco.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

Τα σενάρια αξιολογήθηκαν με βάση σειρά κριτηρίων, ώστε να ληφθεί υπόψη όχι μόνο η τεchnοοικονομική διάσταση αλλά και η κοινωνική, καθώς και η περιβαλλοντική.

Μετά από συγκριτική αξιολόγηση των τριών εναλλακτικών σχεδίων διαχείρισης και πολυκριτηριακή ανάλυση, επιλέχθηκε, ως η βέλτιστη λύση για την διαχείριση των ΕΑ από ΥΜ, το σχέδιο διαχείρισης 3, το οποίο περιλαμβάνει:

1. Την υφιστάμενη Μονάδα Αποτέφρωσης του ΕΣΔΚΝΑ, που βρίσκεται στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής.
2. Δύο (2) νέες Μονάδες Αποτέφρωσης (στους νομούς Θεσσαλονίκης και Αχαΐας), μη αποκλειομένων και περαιτέρω προτάσεων του ιδιωτικού τομέα, εφόσον υπάρξει κατάλληλη τεκμηρίωση, προκειμένου να αξιοποιηθούν οι λανθάνουσες ποσότητες ΑΥΜ και των προσομοιαζόντων σε αυτά.

Οι ανωτέρω μονάδες αποτέφρωσης θα μπορούν να αποτεφρώνουν το σύνολο των ΕΑ από ΥΜ καθώς και των προσομοιαζόντων σε αυτά (π.χ. ληγμένα φάρμακα από φαρμακοβιομηχανίες, φαρμακαποθήκες), εφόσον η αποτέφρωση αποτελεί ενδεδειγμένη μέθοδο τελικής διάθεσης αυτών και η επιλεγείσα τεχνολογία αποτέφρωσης είναι η κατάλληλη για αυτά τα είδη, με σκοπό να

- βελτιωθεί η βιωσιμότητα τους,
 - να εφαρμοστεί η αρχή της εγγύτητας
 - να μειωθούν οι διασυνοριακές μεταφορές, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού 1013/2006.
3. Μία (1) νέα εγκατάσταση αδρανοποίησης της τέφρας.
 4. Πέντε (5) υφιστάμενες Μονάδες Αποστείρωσης των ΕΑΑΜ: Κεντρικής Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη), δυναμικότητας 9,6 tn/ημέρα, Κρήτης (Ηράκλειο), δυναμικότητας 1,2 tn/ημέρα, Θεσσαλίας (Βόλος), δυναμικότητας 9,6 tn/ημέρα και (Λάρισα), δυναμικότητα 3,285 tn/ημέρα, Νοτίου Αιγαίου (Ρόδος), δυναμικότητα 0,16 tn/ημέρα.
 5. Επιπλέον νέες μονάδες αποστείρωσης για την κάλυψη των αναγκών των Περιφερειών Αττικής, Στερεάς Ελλάδας, Πελοποννήσου, Ηπείρου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων, στις οποίες παρατηρείται έλλειμμα εξυπηρέτησης, όπως διαπιστώθηκε στην ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Είναι δυνατόν να διερευνηθεί και η δυνατότητα υλοποίησης εγκαταστάσεων αποστείρωσης ΕΑΑΜ εντός των μεγάλων Υγειονομικών Μονάδων και μόνον για τα παραγόμενα απόβλητα τους.

Στα Σχέδια που ακολουθούν παρουσιάζεται σχηματικά το βέλτιστο σενάριο για τη διαχείριση των ΕΑ από ΥΜ.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

2.2.8 Έλεγχος εφαρμογής του ΕΣΔΑΥΜ

Ο έλεγχος εφαρμογής του ΕΣΔΑΥΜ πραγματοποιείται από κοινού από τα Υπουργεία ΠΕΚΑ και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Για τον σκοπό αυτό μπορεί να συγκροτείται, με κοινή απόφαση των αρμόδιων Γενικών Γραμματέων των δύο προαναφερόμενων υπουργείων, ομάδα εργασίας, η οποία καταρτίζει ανά τρία έτη έκθεση προόδου.

Για την προώθηση των απαιτούμενων δράσεων στο πλαίσιο του ΕΣΔΑΥΜ, ορίζεται το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης ως επισπεύδον Υπουργείο για δράσεις εντός των ΥΜ και το ΥΠΕΚΑ ως επισπεύδον Υπουργείο για δράσεις εκτός των ΥΜ.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

2.2.9 Στάδια Υλοποίησης του ΕΣΔΑΥΜ

Η υλοποίηση του ΕΣΔΑΥΜ γίνεται με τα ακόλουθα στάδια:

ΣΤΑΔΙΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1 ^ο στάδιο:	α) Καταχώρηση των στοιχείων περιβαλλοντικής αδειοδότησης (ΜΠΕ, ΑΕΠΟ) στο Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος (ΕΔΠΠ) (D και R).		Το 1 ^ο στάδιο θα πρέπει να έχει υλοποιηθεί εντός ενός (1) έτους από τη δημοσίευση της παρούσης απόφασης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
	β) Ετήσια υποβολή, έλεγχος - αξιολόγηση και καταχώρηση στο ΕΔΠΠ των στοιχείων που προέρχονται από τις Εκθέσεις που υποχρεούται να υποβάλει ετησίως ο παραγωγός και ο φορέας διαχείρισης ΕΑ, σύμφωνα με το άρθρο 10 της παρούσας. Οι εν λόγω εκθέσεις αφορούν την καταγραφή των τύπων, των ποσοτήτων και των εργασιών διαχείρισης για τα παραγόμενα ή / και διαχειριζόμενα απόβλητα. Η καταγραφή των κατηγοριών των ΕΑ γίνεται με βάση τον εξαψήφιο κωδικό του ΕΚΑ, όπως ορίζονται στο Παράρτημα Ι της παρούσας και των εργασιών διαχείρισης με βάση την αντίστοιχη κοινοτική κωδικοποίηση		
	γ) Υποδείξεις / προτάσεις από το ΥΠΕΚΑ προς τους παραγωγούς και τους φορείς διαχείρισης των ΕΑ, όπου απαιτείται, για την ορθή εφαρμογή των διατάξεων της ισχύουσας νομοθεσίας διαχείρισης ΕΑ.		

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

ΣΤΑΔΙΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
2 ^ο στάδιο:	α) Επικαιροποίηση των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τους υπόχρεους παραγωγούς ΕΑ και τους φορείς διαχείρισης και ανάλογη τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων των αντίστοιχων δραστηριοτήτων.	Η προβλεπόμενη δαπάνη για την ολοκλήρωση του 2 ^{ου} σταδίου ανέρχεται σε 24 εκατ. € και αφορά τις ΥΜ Δημόσιου χαρακτήρα.	Το 2 ^ο στάδιο θα πρέπει να έχει υλοποιηθεί εντός τριών (3) ετών από τη δημοσίευση της παρούσας απόφασης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
	β) Ολοκλήρωση της εσωτερικής οργάνωσης των ΥΜ (κατάρτιση Εσωτερικού Κανονισμού Διαχείρισης, συγκρότηση Επιτροπών, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ).		
3 ^ο στάδιο:	α) Κατασκευή των απαιτούμενων έργων διαχείρισης ΕΑ εντός των ΥΜ σύμφωνα με τις Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές διαχείρισης ΕΑ.	Η σχετική δαπάνη θα καλυφθεί από τον τακτικό προϋπολογισμό των ΥΜ Δημόσιου χαρακτήρα.	Οι ενέργειες του σταδίου 3 ^α θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί εντός τριών ετών από την δημοσίευση της παρούσας απόφασης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
	β) Δημιουργία ειδικών χώρων υποδοχής και φύλαξης των ληγμένων φαρμάκων στα φαρμακεία.	Ο εφοδιασμός των φαρμακείων με κατάλληλη υποδομή συλλογής και αποθήκευσης ληγμένων φαρμάκων θα γίνει με ιδίους πόρους (χωρίς δημόσια δαπάνη).	Οι ενέργειες του σταδίου 3 ^β θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί εντός ενός (1) έτους από τη δημοσίευση της παρούσας απόφασης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
	γ) Δυνατότητα δημιουργίας Δημοτικών συστημάτων συλλογής – μεταφοράς ΕΑ Υγειονομικών Μονάδων.	Η δαπάνη για την δημιουργία των Δημοτικών Συστημάτων θα καλυφθεί από τον τακτικό προϋπολογισμό Δήμων	

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

ΣΤΑΔΙΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
	δ) Κατασκευή των απαιτούμενων έργων επεξεργασίας ΕΑ εκτός των ΥΜ (μονάδες αποτέφρωσης, αποστείρωσης, μονάδα αδρανοποίησης τέφρας)	<p>Η προβλεπόμενη δαπάνη για την κατασκευή των μονάδων αποστείρωσης ανέρχεται σε 6 εκατ. €.</p> <p>Η προβλεπόμενη δαπάνη για την κατασκευή της μονάδας αποτέφρωσης Θεσσαλονίκης ανέρχεται σε 5 εκατ. € και της Πάτρας σε 4 εκατ. €..</p> <p>Η προβλεπόμενη δαπάνη για την κατασκευή της μονάδας αδρανοποίησης της τέφρας ανέρχεται σε 1 εκατ. €</p> <p>Για την κατασκευή των προαναφερόμενων αποτεφρωτήρων και της μονάδας αδρανοποίησης της τέφρας δημόσιου χαρακτήρα έχει προβλεφθεί σχετική δαπάνη στο ΕΠΠΕΡΑΑ.</p>	<p>Για τις ενέργειες του σταδίου 3 (δ) ισχύουν τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> Μονάδες Αποτέφρωσης Θεσσαλονίκης και Πάτρας: οι μελέτες, οι απαιτούμενες εγκρίσεις και η υλοποίηση τους θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί εντός των χρονικών ορίων υλοποίησης του ΕΣΠΑ - ΕΠΠΕΡΑΑ . Μονάδα Αδρανοποίησης τέφρας: οι μελέτες και οι απαιτούμενες εγκρίσεις θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί εντός των χρονικών ορίων υλοποίησης του ΕΣΠΑ - ΕΠΠΕΡΑΑ. Οι μονάδες αποστείρωσης ΕΑΑΜ θα αναπτυχθούν με ιδιωτική πρωτοβουλία και στο πλαίσιο υλοποίησης του αναπτυξιακού νόμου της πολιτείας.
	ε) Θεσμοθέτηση κινήτρων για ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στο τομέα της συλλογής και μεταφοράς ΕΑ (χερσαίας και θαλάσσιας).	Η προβλεπόμενη συνολική δαπάνη καλύπτεται από την ιδιωτική πρωτοβουλία και τυχόν επιδοτήσεις.	Οι ενέργειες του σταδίου 3 (ε) θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί μέχρι το τέλος του 2012

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

2.2.10 Απαιτούμενες Δράσεις για την Συνεχή Παρακολούθηση και Επικαιροποίηση του ΕΣΔΑΥΜ

Οι απαιτούμενες δράσεις για τη συνεχή παρακολούθηση και επικαιροποίηση του ΕΣΔΑΥΜ περιλαμβάνουν τα εξής:

α) Ανάπτυξη και Τήρηση Μητρώου - Υποβολή Ετήσιας Έκθεσης

- Τήρηση Μητρώου από τους υπόχρεους παραγωγούς και φορείς διαχείρισης των ΑΥΜ, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές του άρθρου 5 της παρούσας.
- Υποβολή ετήσιας Έκθεσης στη Διεύθυνση ΠΕΧΩ της οικείας Περιφέρειας και στην αδειοδοτούσα αρχή, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις Γενικές Τεχνικές Προδιαγραφές του άρθρου 5 της παρούσας. Οι ετήσιες εκθέσεις υποβάλλονται και στο ΥΠΕΚΑ, σύμφωνα με το άρθρο 11 της ΚΥΑ 13588/725/2006 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Τα ανωτέρω υποβαλλόμενα στοιχεία θα υπόκεινται σε έλεγχο από το ΥΠΕΚΑ ως προς τη συμβατότητά τους με τον ΕΣΔΑΥΜ.

β) Ανάπτυξη συστήματος δυναμικής απογραφής.

- Αξιοποίηση της υφιστάμενης εφαρμογής του Εθνικού Δικτύου Πληροφοριών Περιβάλλοντος (ΕΔΠΠ) για την διαδικτυακή υποβολή της ετήσιας Έκθεσης Παραγωγού Αποβλήτων από τους υπόχρεους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και για την καταχώρηση των ΜΠΕ και των ΑΕΠΟ για τα έργα και τις δραστηριότητες που παράγουν ή/και διαχειρίζονται ΑΥΜ.
- Καταχώρηση στο ΕΔΠΠ των σχετικών αρχείων των αρμόδιων Περιφερειακών Υπηρεσιών (Διεύθυνση ΠΕΧΩ Περιφέρειας, ΠΕΣΥ, αδειοδοτούσες αρχές).

γ) Λοιπές δράσεις

Προβλέπονται επίσης οι ακόλουθες δράσεις:

- Η ανάπτυξη περιβαλλοντικών δεικτών για την αξιολόγηση της προόδου και της αποτελεσματικότητας των έργων διαχείρισης των ΑΥΜ.
- Η κατάλληλη στελέχωση και η εξειδικευμένη εκπαίδευση των μελών των ελεγκτικών οργάνων που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση των δραστηριοτήτων διαχείρισης.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.2: Εθνικός Σχεδιασμός

- Η εντατικοποίηση των ελέγχων που αφορούν την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων κατασκευής και λειτουργίας των υπόχρεων ΥΜ, κατασκευής και λειτουργίας των εγκαταστάσεων διαχείρισης ΑΥΜ.
- Η θέσπιση πρόσθετων οικονομικών κινήτρων για ενθάρρυνση της συμμετοχής των ΥΜ στο Κοινοτικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS). Με τον τρόπο αυτό θα προωθηθεί η λειτουργία εσωτερικού μηχανισμού παρακολούθησης και θα εξασφαλιστεί η λήψη των κατάλληλων μέτρων, ώστε να διασφαλίζεται η πρόληψη / μείωση των παραγόμενων αποβλήτων, η ενδεδειγμένη διαλογή, η ανακύκλωση και αξιοποίηση των ΑΣΑ και η επεξεργασία και ασφαλής διάθεση των ΕΑ των ΑΥΜ, καθώς και η διαμόρφωση διαδικασιών επαναξιολόγησης του συστήματος και αναθεώρησης των υφιστάμενων πρακτικών διαχείρισης των ΑΥΜ.

2.2.11 Οικονομικοί Πόροι για την Υλοποίηση του ΕΣΔΑΥΜ

Οι απαιτούμενοι οικονομικοί πόροι για την υλοποίηση του ΕΣΔΑΥΜ θα προέρχονται από πιστώσεις (ενταγμένες στους προϋπολογισμούς των φορέων και των υγειονομικών μονάδων) ή από επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ. Συγκεκριμένα, οι οικονομικοί πόροι για την υλοποίηση του ΕΣΔΑΥΜ θα καλύπτονται ανά φορέα ως εξής:

α) οι Υγειονομικές Μονάδες θα χρησιμοποιούν πιστώσεις οι οποίες θα πρέπει να έχουν προβλεφθεί στους οικονομικούς προϋπολογισμούς τους. Οι πιστώσεις αυτές θα συμπληρώνονται από οικονομικούς πόρους οι οποίοι θα προέρχονται από τα επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ και θα αφορούν, σε ενημέρωση, ευαισθητοποίηση, εκπαίδευση και τεχνική υποστήριξη των υγειονομικών μονάδων.

β) οι κεντρικές εμπλεκόμενες υπηρεσίες (Υπουργεία, Περιφέρειες), θα χρησιμοποιήσουν τα επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ προκειμένου να εγκαταστήσουν και να υλοποιήσουν την απαραίτητη τεχνική υποδομή.

γ) οι λοιποί εμπλεκόμενοι φορείς (π.χ. ιδιωτικοί φορείς μεταφοράς, αποθήκευσης, αποστείρωσης, αποτέφρωσης κλπ) θα καλύπτουν τις οικονομικές τους ανάγκες από ιδίους πόρους και θα τυγχάνουν επιπλέον επιχορηγήσεων μέσω του αναπτυξιακών νόμων και των κοινοτικών επιχειρησιακών προγραμμάτων.

δ) οι μονάδες αποτέφρωσης και αδρανοποίησης της τέφρας θα κατασκευαστούν με ευθύνη των Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) και έχουν προβλεφθεί να υλοποιηθούν μέσω του ΕΠΠΕΡΑΑ (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον Αειφόρος Ανάπτυξη).

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

2.3 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΥΧΟΝ ΑΔΥΝΑΜΙΩΝ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΕΣΔΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

2.3.1 Γενικά

Τον Οκτώβριο του 2010 πραγματοποιήθηκε η επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας.

Στην επικαιροποίηση εξετάζονται τρία σενάρια διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας. Το σενάριο που προκρίθηκε προβλέπει τη δημιουργία δύο νέων μονάδων αποτέφρωσης, οι οποίες θα βρίσκονται στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας και της Κεντρικής Μακεδονίας αντίστοιχα, που μαζί με τον υφιστάμενο αποτεφρωτήρα στην Αττική θα εξυπηρετούν το σύνολο της χώρας και μιας μονάδας διαχείρισης τέφρας.

Για το λόγο αυτό στο παρόν κεφάλαιο εξετάζονται και αξιολογούνται οι υφιστάμενοι Περιφερειακοί Σχεδιασμοί Διαχείρισης Αποβλήτων Αττικής, Δυτικής Ελλάδας και Κεντρικής Μακεδονίας ως προς τις προβλέψεις τους για τα απόβλητα από υγειονομικές μονάδες.

Σύμφωνα με το Άρθρο 3 της ΚΥΑ Η.Π. 50910/2727 «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων / Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης» από το πεδίο εφαρμογής της εξαιρούνται:

- Τα απόβλητα εκείνα από τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων του Παραρτήματος Ι.Β της παρούσας απόφασης που επισημαίνονται με αστερίσκο και τα οποία χαρακτηρίζονται ως εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με την Απόφαση 2001/118/ΕΚ (ΕΕΛ 47/2001)

Συνεπώς ενδιαφέρον για τους Περιφερειακούς Σχεδιασμούς Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) παρουσιάζουν τα ΑΥΜ αστικού χαρακτήρα (ΑΣΑ) που προσομοιάζουν με τα οικιακά απόβλητα και τα ΕΑΑΜ, τα οποία εφόσον υποστούν επιτυχώς και πλήρως τη διαδικασία της αποστείρωσης μπορούν να διατεθούν σε Χ.Υ.Τ.Α.

2.3.2 ΠΕΣΔΑ Αττικής

Απόβλητα από Υγειονομικές Μονάδες

Στον ΠΕΣΔΑ Αττικής τα απόβλητα από υγειονομικές μονάδες αναφέρονται ως μία από τις πηγές προέλευσης στερεών αποβλήτων, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη κατά τον Περιφερειακό Σχεδιασμό.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά τον υπολογισμό των ποσοτήτων στον ΠΕΣΔΑ είναι η ακόλουθη.

Η ποσότητα των Σ.Α. Νοσοκομειακών Μονάδων υπολογίστηκε σύμφωνα με τους παρακάτω τύπους:

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

- Μολυσματικά: $\Pi\mu = N * \alpha_{\mu}$
- Όμοια με τα οικιακά: $\Pi\omicron = N * \alpha_{\omicron}$
- Σύνολο Σ.Α.: $\Pi\sigma = N * \alpha_{\sigma}$

Όπου N: ο συνολικός αριθμός ατόμων του νοσηλευτικού ιδρύματος (αριθμός ασθενών, γιατρών, προσωπικού). Το N υπολογίστηκε από τη δυναμικότητα ως εξής:

$N = K * \sigma$, όπου:

K = αριθμός κλινών

σ = συντελεστής

Για το μέγεθος των θεραπευτηρίων του νομού, οι συντελεστές είχαν τις ακόλουθες τιμές:

$\alpha_{\mu} = 0,24$

$\alpha_{\omicron} = 0,76$

$\alpha_{\sigma} = 1,00$

$\sigma = 1,5$

Ο συνολικός αριθμός παραγόμενων νοσοκομειακών αποβλήτων της περιοχής μελέτης εκτιμήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των κλινών του συνόλου των θεραπευτηρίων που λειτουργούν στην Περιφέρεια Αττικής και φαίνεται στους ακόλουθους πίνακες για τα έτη 1998 και 2001. Να σημειωθεί ότι στους πίνακες περιλαμβάνονται οι ποσότητες των μολυσματικών και των προσομοιαζόντων με τα Α.Σ.Α. νοσοκομειακών αποβλήτων.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

Πίνακας 2-18: Ετήσια ποσότητα παραγόμενων νοσοκομειακών αποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ για το έτος 1998

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ (N= ΚΛΙΝΕΣ *1,5)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Kg/ΗΜΕΡΑ)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΟΜΟΙΑΖΟΝΤΑ ΜΕ ΤΑ Α.Σ.Α. (Kg/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Kg/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	24.874	37.311	8.954,6	28.356,4	37.311,0	13.618,5
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	52.495	78.743	18.898,2	59.844,3	78.742,5	28.741,0

Πίνακας 2-19: Ετήσια ποσότητα παραγόμενων νοσοκομειακών αποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ για το έτος 2001

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ (N= ΚΛΙΝΕΣ *1,5)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Kg/ΗΜΕΡΑ)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΟΜΟΙΑΖΟΝΤΑ ΜΕ ΤΑ Α.Σ.Α. (Kg/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Kg/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	23.776	35.664	8.559,4	27.104,6	35.664,0	13.017,4
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	52.276	78.414	18.819,4	59.594,6	78.414,0	28.621,1

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία των ανωτέρω πινάκων, το σύνολο των στερεών νοσοκομειακών αποβλήτων στην Περιφέρεια Αττικής κατά το έτος 1998 ήταν **13.619 tn**, ενώ κατά το έτος 2001 **13.017 tn**. Η συνολική ποσότητα των στερεών νοσοκομειακών αποβλήτων κατά το έτος αναφοράς του ΠΕΣΔΑ, δηλαδή το έτος 2005, εκτιμήθηκε σε περίπου **15.000 tn**, λαμβάνοντας υπόψη και τα νέα θεραπευτήρια που είχαν κατασκευασθεί και λειτουργούσαν από το 1998 έως και το 2005. Στην ποσότητα αυτή περιλαμβάνονται τα ΑΣΑ και τα ΕΑΑΜ.

Σχετικά με τη διαχείριση των νοσοκομειακών αποβλήτων στον ΠΕΣΔΑ αναφέρεται ότι από τις ποσότητες αυτές τα ΕΑΑΜ, κατά κανόνα αποτεφρώνονται σε κλίβανο στις εγκαταστάσεις των νοσοκομείων ή στον κεντρικό κλίβανο στην ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής, ενώ τα παρεμφερή με τα οικιακά διατίθενται μαζί με τα αστικά απορρίμματα των οικείων Δήμων.

Κατά την επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον τομέα της Υγείας για το έτος 2008 αναφέρονται συνολικά **50.280 tn** ΑΣΑ και **5.910 tn** ΕΑΑΜ ενώ αναφέρονται και **1265 tn** ΜΕΑ και ΑΕΑ για το σύνολο της Περιφέρειας Αττικής. Η μεγάλη διαφορά σε σχέση με τις ποσότητες που αναφέρονται στον ΠΕΣΔΑ οφείλεται και στο γεγονός ότι σε αυτόν λαμβάνονται υπόψη μόνο οι ποσότητες των θεραπευτηρίων στη βάση του αριθμού των κλινών τους ενώ στην Επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού συμπεριλαμβάνεται το σύνολο των υγειονομικών μονάδων.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

2.3.3 ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας

Απόβλητα από Υγειονομικές Μονάδες

Στον ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδος τα απόβλητα από υγειονομικές μονάδες αναφέρονται ως μία από τις πηγές προέλευσης στερεών αποβλήτων, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη κατά τον Περιφερειακό Σχεδιασμό.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά τον υπολογισμό των ποσοτήτων στον ΠΕΣΔΑ είναι η ακόλουθη.

Η ποσότητα των Σ.Α. Νοσοκομειακών Μονάδων υπολογίστηκε σύμφωνα με τους παρακάτω τύπους:

- Μολυσματικά: $\Pi_{\mu} = N * \alpha_{\mu}$
- Όμοια με τα οικιακά: $\Pi_{\omicron} = N * \alpha_{\omicron}$
- Σύνολο Σ.Α.: $\Pi_{\sigma} = N * \alpha_{\sigma}$

Όπου N: ο συνολικός αριθμός ατόμων του νοσηλευτικού ιδρύματος (αριθμός ασθενών, γιατρών, προσωπικού). Το N υπολογίστηκε από τη δυναμικότητα ως εξής:

$N = K * \sigma$, όπου:

K = αριθμός κλινών

σ = συντελεστής

Για το μέγεθος των θεραπευτηρίων του νομού, οι συντελεστές είχαν τις ακόλουθες τιμές:

$\alpha_{\mu} = 0,24$

$\alpha_{\omicron} = 0,76$

$\alpha_{\sigma} = 1,00$

$\sigma = 1,5$

Σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ ο συνολικός αριθμός παραγόμενων νοσοκομειακών αποβλήτων της περιοχής μελέτης έχει εκτιμηθεί λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των κλινών του συνόλου των θεραπευτηρίων που λειτουργούν στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος και φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα για το έτος 2001. Να σημειωθεί ότι στους πίνακες περιλαμβάνονται οι ποσότητες των μολυσματικών και των προσομοιαζόντων με τα Α.Σ.Α. νοσοκομειακών αποβλήτων που προέρχονται μόνο από κρατικά θεραπευτήρια.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

Πίνακας 2-20: Ετήσια ποσότητα παραγόμενων νοσοκομειακών αποβλήτων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ για το έτος 2001

ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΤΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΑΝΑ ΝΟΜΟ	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ (N= ΚΛΙΝΕΣ *1,5)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (KG/ΗΜΕΡΑ)	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΟΜΟΙΑΖΟΝΤΑ ΜΕ ΤΑ Α.Σ.Α. (KG/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (KG/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΚΡΑΤΙΚΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ						
Γ.Ν. ΜΕΣΟΛΟΓΓΕΙΟΥ	100	150	36,0	114,0	150,0	54,8
Γ.Ν. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	129	194	46,4	147,1	193,5	70,6
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ ΑΙΤ/ΝΙΑΣ	229	344	82	261	344	125
Π.Γ.Ν. ΠΑΤΡΩΝ	650	975	234,0	741,0	975,0	355,9
Γ.Ν. ΠΑΤΡΩΝ "ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑΣ"	413	620	148,7	470,8	619,5	226,1
Γ.Ν. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	85	128	30,6	96,9	127,5	46,5
Γ.Ν. ΠΑΙΔΩΝ "ΚΑΡΑΜΑΝΔΑΝΕΙΟ"	90	135	32,4	102,6	135,0	49,3
Ε.Ν.ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ Ν.Δ. ΕΛΛΑΔΟΣ "Ο ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ"	50	75	18,0	57,0	75,0	27,4
Γ.Ν. - Κ.Υ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	32	48	11,5	36,5	48,0	17,5
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ	1.320	1.980	475	1.505	1.980	723
Γ.Ν. ΠΥΡΓΟΥ "ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΕΙΟ"	87	131	31,3	99,2	130,5	47,6
Γ.Ν. - Κ.Υ. ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	37	56	13,3	42,2	55,5	20,3
Γ.Ν. ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	80	120	28,8	91,2	120,0	43,8
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ ΗΛΕΙΑΣ	204	306	73	233	306	112
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	100	150	36,0	114,0	150,0	54,8
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΠΕΣΔΑ	1.853	2.780	667	2.112	2.780	1.015
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	51.500	77.250	18.540,0	58.710,0	77.250,0	28.196,3

ΗΡC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: info@hpc-paseco.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα, το σύνολο των στερεών νοσοκομειακών αποβλήτων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος ήταν **2.780 kg/ημ.** ή **1.015 tn** για το έτος 2001 εκ των οποίων **243 tn** ήταν ΕΑΑΜ. Το σύνολο των ποσοτήτων αυτών ήταν σταθερό μέχρι το έτος 2003, οπότε και αναμενόταν αύξησή τους, εξαιτίας της αύξησης του αριθμού των κλινών από την μεταφορά του «Μανωλοπούλειου» Γενικού Νοσοκομείου Πύργου σε νέο κτίριο.

Η συνολική ποσότητα των στερεών νοσοκομειακών αποβλήτων κατά το έτος αναφοράς του ΠΕΣΔΑ, δηλαδή το έτος 2005, εκτιμήθηκε σε περίπου **1.100 tn**. Στην ποσότητα αυτή περιλαμβάνονται τα ΑΣΑ και τα ΕΑΑΜ.

Σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ από τις ποσότητες αυτές τα μολυσματικά απόβλητα, κατά κανόνα αποτεφρώνονται σε κλίβανο στις εγκαταστάσεις των νοσοκομείων, ενώ τα παρεμφερή με τα οικιακά διατίθενται μαζί με τα αστικά απορρίμματα των οικείων Δήμων.

Κατά την επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον τομέα της Υγείας για το έτος 2008 αναφέρονται συνολικά **5.253 tn** ΑΣΑ, **687 tn** ΕΑΑΜ και **202 tn** ΜΕΑ και ΑΕΑ στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος. Η μεγάλη διαφορά σε σχέση με τις ποσότητες που αναφέρονται στον ΠΕΣΔΑ οφείλεται και στο γεγονός ότι σε αυτόν λαμβάνονται υπόψη μόνο οι ποσότητες των αποβλήτων που προέρχονται από κρατικά θεραπευτήρια ενώ στην Επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού συμπεριλαμβάνεται το σύνολο των υγειονομικών μονάδων.

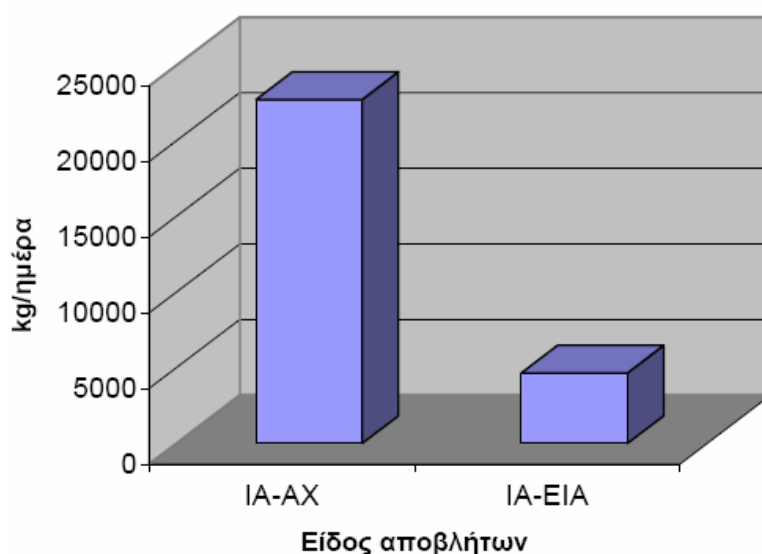
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

2.3.4 ΠΕΣΔΑ Κεντρικής Μακεδονίας

Απόβλητα από Υγειονομικές Μονάδες

Στον ΠΕΣΔΑ Κεντρική Μακεδονίας τα απόβλητα από υγειονομικές μονάδες αναφέρονται ως μία από τις πηγές προέλευσης στερεών αποβλήτων, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη κατά τον Περιφερειακό Σχεδιασμό.

Σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ τα παραγόμενα νοσοκομειακά απόβλητα στην Περιφέρεια ανέρχονταν σε 27,4 τόνους/ημέρα. Από αυτά το μεγαλύτερο ποσοστό ήταν απόβλητα αστικού χαρακτήρα (ΑΣΑ), ενώ σε ποσοστό 17% επικίνδυνα απόβλητα (ΕΑ).



Εικόνα 2-1: Εκτίμηση της παραγωγής επικίνδυνων αποβλήτων (ΕΑ) και ιατρικών αποβλήτων αστικού χαρακτήρα (ΑΣΑ) στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ

Κατά συνέπεια, προκύπτει ότι η ετησία παραγωγή ήταν **8.300 tn** απόβλητα αστικού χαρακτήρα (ΑΣΑ) και **1.700 tn** επικίνδυνα απόβλητα (ΕΑ) χωρίς ωστόσο να γίνεται περαιτέρω διαχωρισμός των τελευταίων.

Κατά την επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον τομέα της Υγείας για το έτος 2008 αναφέρονται συνολικά **20.633 tn** ΑΣΑ, **2.589 tn** ΕΑΑΜ και **607 tn** ΜΕΑ και ΑΕΑ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Η μεγάλη διαφορά σε σχέση με τις ποσότητες που αναφέρονται στον ΠΕΣΔΑ οφείλεται καταρχήν στο γεγονός ότι σε αυτόν λαμβάνονται υπόψη μόνο οι ποσότητες των νοσοκομειακών αποβλήτων ενώ στην Επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού συμπεριλαμβάνεται το σύνολο των υγειονομικών μονάδων.

Επίσης, στον ΠΕΣΔΑ Κεντρικής Μακεδονίας δεν γίνεται αναφορά στις υφιστάμενες πρακτικές και υποδομές διαχείρισης των ΑΥΜ ωστόσο σύμφωνα και με την υπάρχουσα νομοθεσία τα παρεμφερή με τα οικιακά διατίθενται μαζί με τα αστικά απόβλητα των οικείων Δήμων.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

2.3.5 Διαπιστώσεις-Συμπεράσματα

1. Σε κανένα ΠΕΣΔΑ από τους εξετασθέντες δε γίνεται αναφορά στην ύπαρξη ή μη εγκαταστάσεων αποστείρωσης των μολυσματικών και των δυναμικοτήτων τους ή αν η πρακτική αυτή λαμβάνει χώρα σε κινητές μονάδες και σε ποιο βαθμό.
2. Στους Περιφερειακούς Σχεδιασμούς Αττικής και Δυτικής Ελλάδος γίνεται εκτίμηση των ποσοτήτων των ΑΥΜ, όσον αφορά τα ΑΣΑ και τα ΕΑΑΜ. Ελλείπει η αναφορά σε ποσότητες ΑΕΑ. Στον ΠΕΣΔΑ Κεντρικής Μακεδονίας γίνεται εκτίμηση των ΑΥΜ αστικού χαρακτήρα καθώς και των ΕΑ χωρίς ωστόσο να γίνεται περαιτέρω διαχωρισμός των τελευταίων.
3. Σημαντικές είναι, οι αποκλίσεις στις ποσότητες των αποβλήτων από Υγειονομικές μονάδες εν γένει που αναφέρονται στους ΠΕΣΔΑ σε σύγκριση με τις ποσότητες που αναφέρονται κατά την επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον τομέα της Υγείας για το έτος 2008, όπως αυτές παρουσιάστηκαν παραπάνω. Σημειώνεται ότι οι αποκλίσεις δεν μπορούν να αποδοθούν σε διαφοροποιήσεις στον αριθμό των κλινών που δεν είναι σημαντικές. Ως βασικοί λόγοι αποκλίσεων εκτιμώνται οι κάτωθι:
 - Όπως προαναφέρθηκε στις επιμέρους περιγραφές των ΠΕΣΔΑ, οι εκτιμώμενες ποσότητες αφορούν αποκλειστικά νοσοκομειακά απόβλητα. Ειδικότερα δε στην περίπτωση της Δυτικής Ελλάδας μόνο τα κρατικά θεραπευτήρια.
 - Ο λαμβανόμενος συντελεστής παραγωγής ανά κλίνη σε kg σ=1,5 στις δύο τουλάχιστον Περιφέρειες ενδεχομένως ίσως να ανταποκρίνεται στις ανάγκες διαμόρφωσης ΠΕΣΔΑ όπου οι ποσότητες των ΑΣΑ έχουν μικρή συμβολή στο σύνολο των παραγόμενων στερεών αποβλήτων, όμως έχει μεγάλη διαφορά και με τους δείκτες του Εθνικού Σχεδιασμού που εκτιμήθηκαν βάσει πραγματικών δεδομένων και στατιστικής ανάλυσης αλλά και με αντίστοιχους δείκτες της διεθνούς βιβλιογραφίας.

Στον επικαιροποιημένο Εθνικό Σχεδιασμό αναφέρεται σαν αντίστοιχος δείκτης σ για τα Δημόσια θεραπευτήρια ο 7,15, για τα Ιδιωτικά ο 6,3 για τα Διαγνωστικά Εργαστήρια ο 5,66, για τις κλινικές ΙΚΑ ο 40,95 κ.ο.κ.

Στη Διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται τιμές όπως 4,1-8,7 για Πανεπιστημιακά νοσοκομεία ΕΕ (WHO 1999), 2.1-4.2 για Γενικά νοσοκομεία ΕΕ (WHO 1999), 6 για Ιδιωτικά νοσοκομεία (WHO 1999, NCSA 1996).

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Κεφάλαιο 2.3: Αξιολόγηση ΠΕΣΔΑ

Στη βάση των παραπάνω είναι δυνατή η διαπίστωση ότι οι παραγόμενες ποσότητες στερεών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες στους ΠΕΣΔΑ είναι υποτιμημένες.

Επίσης η σχέση ΕΑΑΜ/ΑΣΑ στις ΥΜ, παρουσιάζεται διαφορετική. Στους ΠΕΣΔΑ Αττικής και Δυτ. Ελλάδας η σχέση αυτή είναι 0,315 όταν στο επικαιροποιημένο Εθνικό Σχεδιασμό για τα Δημόσια Θεραπευτήρια είναι 0,12 και για τα Ιδιωτικά θεραπευτήρια 0,079.

Ως εκ τούτου είναι προφανής η διαπίστωση ότι οι εκτιμήσεις και υπολογισμοί ποσοτήτων ΑΥΜ που περιλαμβάνονται στον Εθνικό Σχεδιασμό είναι πολύ πιο κοντά στην πραγματικότητα ή/και ανταποκρίνονται σε αυτήν.

4. Όλοι οι υπό εξέταση ΠΕΣΔΑ αναφέρονται αποκλειστικά στις παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες της εκάστοτε περιοχής μελέτης και δεν υπάρχουν προβλέψεις για τη δυνατότητα υποδοχής ποσοτήτων από άλλες περιοχές. Το ίδιο ισχύει και για τα αποστειρωμένα απόβλητα μολυσματικού χαρακτήρα. Σ' ότι αφορά τα ΕΑ από ΥΜ η μοναδική εγκατάσταση, η οποία μπορεί να τα διαχειριστεί είναι ο αποτεφρωτήρας νοσοκομειακών αποβλήτων του ΕΣΔΚΝΑ στην Περιφέρεια Αττικής δυναμικότητας 30 tn/ημέρα. Τα απόβλητα αυτά ωστόσο δεν εμπίπτουν στο αντικείμενο μελέτης των ΠΕΣΔΑ.

Για τους συντάξαντες

Δ. Οικονομίδης
Χημικός Μηχανικός

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α Βιβλιογραφία

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ Α΄ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ

1. Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον Τομέα της Υγείας, ΛΔΚ-ΟΙΚΟ, 2008
2. Επικαιροποίηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων από Εγκαταστάσεις στον Τομέα της Υγείας, HPC-PASECO Μ.ΕΠΕ, Οκτώβριος 2010
3. ΚΥΑ 37591/2031/2003 «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες»
4. ΚΥΑ Η.Π. 50910/2727 «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων / Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης»
5. Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Αττικής, 2006
6. Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος, 2005
7. Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, 2005
8. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO), Safe management of wastes from health-care activities, edited by A. Prüss, E. Giroult, P. Rushbrook.