

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ): ΕΑΑΜ, ΜΕΑ ΚΑΙ ΑΕΑ , ΠΡΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές για Διαχείριση Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΑΜ, ΜΕΑ ΚΑΙ ΑΕΑ) τίθενται σε Δημόσια Διαβούλευση προκειμένου να κατατεθούν από τους ενδιαφερόμενους τυχόν παρατηρήσεις μέχρι **10/02/2015** στην ηλεκτρονική διεύθυνση: skol@hospkorinthos.gr

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ): ΕΑΑΜ, ΜΕΑ ΚΑΙ ΑΕΑ

ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΜΙΓΩΣ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΩΝ (ΕΑΑΜ)

1. Τα Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ) θα συλλέγονται χωριστά. Η συλλογή των ΕΑΑΜ θα γίνεται από το προσωπικό του Νοσοκομείου, σε ειδικούς υποδοχείς σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163/ 8-05-2012 και τα Παραρτήματα αυτής. Για τη συσκευασία των ΕΑΑΜ εφαρμόζονται οι ρυθμίσεις του εθνικού και κοινοτικού δικαίου που ισχύουν για τα επικίνδυνα εμπορεύματα και οι οποίες βασίζονται στις εξής απαιτήσεις: της Ευρωπαϊκής Συμφωνίας για τις Οδικές Μεταφορές (Accord European relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route – ADR), του Διεθνούς Κώδικα Θαλασσίων Μεταφορών (International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods code – IMO/IMDG), του Κανονισμού για τις διεθνείς σιδηροδρομικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων (RID), της Διεθνούς Ένωσης Αερομεταφορών (International Air Transport Association-IATA) και του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας (International Civil Aviation Organization – ICAO). Προϋπόθεση της ασφαλούς συσκευασίας αποτελεί η ταξινόμηση των αποβλήτων, ως προς την επικινδυνότητά τους, σε κλάση και αριθμό UN. Οι συσκευασίες θα φέρουν κατάλληλη σήμανση του επικίνδυνου για την εύκολη αναγνώριση της επικινδυνότητάς τους.

2. Ενδεικτικά, τα ΕΑΑΜ δύνανται να συλλέγονται σε σακούλες κατάλληλου πάχους, που δεν σχίζονται εύκολα. Στην περίπτωση που η διαχείριση των αποβλήτων γίνεται με τη μέθοδο της αποστείρωσης αυτά θα τοποθετούνται σε σακούλες (πλην PVC) κίτρινου χρώματος, ενώ σε περίπτωση διαχείρισης με τη μέθοδο της αποτέφρωσης, αυτά τοποθετούνται σε σακούλες κόκκινου χρώματος και στη συνέχεια σε ειδικούς περιέκτες (ενδεικτικά τύπου Hospital box), ίδιου χρώματος, χωρητικότητας 40–60 Lt. Επίσης, εξωτερικά του χαρτοκυτίου θα τοποθετείται πλαστική σακούλα (πλην PVC) αντίστοιχου χρώματος, που θα περικλείει το χαρτοκυτό.

3. Η διάθεση των περιεκτών (σακούλες – χαρτοκυτία) είναι ευθύνη του Αναδόχου και θα είναι μιας χρήσεως, κατάλληλων για το είδος διαχείρισης σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163 (ΦΕΚ1537/Β'2012). Τα ΕΑΥΜ θα συσκευάζονται από το Νοσοκομείο σε σακούλες κατάλληλου πάχους, που θα αποτελούν τον πρώτο (εσωτερικό) υποδοχέα συσκευασίας ή σε χαρτοκυτία που φέρουν διπλή σακούλα (εσωτερική και εξωτερική). Οι σακούλες μεγάλου βάρους θα συσκευάζονται και σε δεύτερη πλαστική σακούλα.

4. Η διάθεση των υποδοχέων για τη χωριστή συλλογή των αιχμηρών αποβλήτων είναι ευθύνη του Νοσοκομείου. Τα αιχμηρά αντικείμενα (σύριγγες μίας χρήσεως με ενσωματωμένη τη βελόνα, βελόνες, μαχαιρίδια, λάμες, κ.α) συλλέγονται σε υψηλής πυκνότητας σχεδιασμένους, αδιάτρητους, αυτόκλειστους, σκληρούς, πλαστικούς υποδοχείς (πλην PVC), με καπάκι ειδικού τύπου που κλείνει με ασφάλεια. Ο υποδοχέας των αιχμηρών θα κλείνει όταν θα έχει γεμίσει κατά τα τρία τέταρτα (3/4) του συνόλου του. Το χρώμα τους θα πρέπει να είναι ανάλογο με τη μέθοδο επεξεργασίας των αποβλήτων. Εάν ο υποδοχέας των αιχμηρών πρόκειται να αποτεφρωθεί θα τοποθετείται σε κόκκινο περιέκτη (ενδεικτικά τύπου hospital box) με τα άλλα απόβλητα υψηλού κινδύνου. Εάν ο υποδοχέας των αιχμηρών πρόκειται να υποστεί αποστείρωση, θα τοποθετείται σε κίτρινο περιέκτη.

5. Τα απόβλητα από την ανάπτυξη ερευνητικών δραστηριοτήτων και μικροβιολογικών – βιοχημικών εξετάσεων (πλάκες, τριβλία, καλλιέργειας και άλλα μέσα που έχουν μολυνθεί από παθογόνους παράγοντες) θα συλλέγονται είτε σε κόκκινες είτε σε κίτρινες σακούλες και μπορούν να υποστούν επεξεργασία αντίστοιχα είτε με τη μέθοδο της αποτέφρωσης είτε με τη μέθοδο της αποστείρωσης, αρκεί να περιέχουν μόνο κάποιο μολυσματικό παράγοντα και να μην περιέχουν κάποιο χημικό αντιδραστήριο ή διαλύτη. Εάν περιέχουν κάποιο χημικό αντιδραστήριο ή διαλύτη τότε θα συλλέγονται σε κόκκινες σακούλες.

6. Τα ΕΑΑΜ συλλέγονται πλησίον του τόπου παραγωγής τους. Απαγορεύεται η διαδικασία εκκένωσης και επαναλαμβανόμενης πλήρωσης του υποδοχέα. Η πλήρωση των υποδοχέων δεν πρέπει να ξεπερνά τα τρία τέταρτα (¾) του συνολικού τους όγκου.

ΧΩΡΙΣΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΙΚΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΑ) ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΑΕΑ)

1. Η χωριστή συλλογή των MEA και AEA θα γίνεται σε μικρούς υποδοχείς κατάλληλου υλικού (πλην PVC), χωρητικότητας 10–30 lit. Το υλικό των υποδοχών να είναι ανθεκτικό στη διάβρωση και στις μηχανικές καταπονήσεις και γενικότερα δεν θα πρέπει να έχει οποιοδήποτε χαρακτηριστικό εξ αιτίας του οποίου μπορεί να προκληθεί κίνδυνος για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον από τα συσκευασμένα επικίνδυνα απόβλητα. Για τη συσκευασία των MEA και AEA εφαρμόζονται οι ρυθμίσεις του Εθνικού και Κοινοτικού Δικαίου που ισχύουν για τα επικίνδυνα εμπορεύματα και οι οποίες βασίζονται σε απαιτήσεις των ADR, IMDG, RID, IATA, ICAO. Προϋπόθεση της ασφαλούς συσκευασίας αποτελεί η ταξινόμηση των αποβλήτων, ως προς την επικινδυνότητά τους, σε κλάση και αριθμό UN. Οι συσκευασίες να φέρουν κατάλληλη σήμανση του επικινδύνου για την εύκολη αναγνώριση της επικινδυνότητάς τους.

2. Τα ληγμένα ή άχρηστα φάρμακα, κυτταροστατικά ή μη θα τοποθετούνται σε ειδικό περιέκτη και παραδίδονται σε αδειοδοτημένους συλλέκτες μεταφορείς ΕΑ για περαιτέρω διαχείριση.

3. Απόβλητα από ογκολογικά, παθολογικά και άλλα τμήματα όπου γίνονται χημειοθεραπείες (χρησιμοποιημένες συσκευασίες ορών με κυτταροστατικά φάρμακα από ασθενείς στους οποίους εφαρμόζεται χημειοθεραπεία) συλλέγονται σε κόκκινους περιέκτες και οδηγούνται προς αποτέφρωση.

4. Οι ιστοί, τα όργανα και τα ανθρώπινα μέλη οδηγούνται προς αποτέφρωση, αφού πρώτα υποστούν τεμαχισμό ώστε να μην είναι αναγνωρίσιμα. Τα ανθρώπινα μέλη συλλέγονται σε κόκκινες σακούλες-περιέκτες και αποθηκεύονται σε ψυκτικούς θαλάμους μέχρι να οδηγηθούν προς αποτέφρωση ή ενταφιασμό.

5. Επικίνδυνα χημικά απόβλητα και απόβλητα με υψηλό περιεχόμενο υδραργύρου ή καδμίου θα τοποθετούνται ξεχωριστά κατά είδος σε ειδικούς ανθεκτικούς, στεγανούς περιέκτες. Η ταυτότητα των ουσιών αναγράφεται πάντα ευδιάκριτα έξω από τον περιέκτη. Επικίνδυνα χημικά απόβλητα διαφορετικών τύπων δεν πρέπει ποτέ να αναμειγνύονται.

6. Τα χαλασμένα πιεσόμετρα υδραργυρικής στήλης, οι φθαρμένοι θώρακες μόλυβδου και ο κατεστραμμένος ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός συλλέγονται χωριστά κατά είδος σε κατάλληλους περιέκτες (π.χ. πλαστικούς, μεταλλικούς) και σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτών ή τα εγχειρίδια λειτουργίας.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΕΑΥΜ

1. Τα ΕΑΥΜ θα συσκευάζονται στο Νοσοκομείο σε σακούλες κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) ή χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατάλληλου πάχους (τουλάχιστον 1,5 mm). Οι σακούλες ελαφρού βάρους μπορούν να κλείσουν με δέσιμο του λαιμού της σακούλας. Οι σακούλες μεγάλου βάρους θα συσκευάζονται και σε δεύτερη πλαστική σακούλα και θα σφραγίζονται με ετικέτα του τύπου self-locking.

2. Οι συσκευασίες για τη χωριστή συλλογή των Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΑ) (ΕΑΑΜ, ΜΕΑ, ΑΕΑ) τα οποία προορίζονται για **αποτέφρωση**, πρέπει να είναι μιας χρήσεως, **κόκκινου** χρώματος, κατάλληλου πάχους και υλικού, μη παραμορφωμένες για ασφαλή μεταφορά, κατάλληλου βάρους και όγκου για την εύκολη μεταφορά τους, να είναι τέτοιου υλικού ώστε κατά την αποτέφρωσή τους να μην παράγονται επικίνδυνα αέρια, να είναι φιλικές προς το περιβάλλον. Ενδεικτικά και εφόσον προβλέπεται από τις διατάξεις ADR, IMDG, RID μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συσκευασία ΕΑ (ΕΑΑΜ, ΜΕΑ, ΑΕΑ) προς αποτέφρωση ένας στεγανός περιέκτης τύπου Hospital box με ενσωματωμένη σακούλα (πλην PVC) ανάλογου χρώματος, και ενσωματωμένο έλασμα για σφράγιση του περιεχόμενου. Ο περιέκτης πρέπει να στοιβάζεται εύκολα, να φέρει λαβές ικανές για να κρατήσουν το βάρος του όταν μεταφέρεται. Μεταξύ του περιέκτη και της σακούλας πρέπει να παρεμβάλλεται κατάλληλο απορροφητικό υλικό. Το υλικό αυτό θα πρέπει να είναι σε επαρκή ποσότητα, ώστε να απορροφά τυχόν διαφυγές υγρών αποβλήτων. Ο περιέκτης πρέπει να κλείνει με τρόπο που δεν θα επιτρέπει το εύκολο άνοιγμα του μετά το κλείσιμο του. Τα hospital boxes και οι λοιπές συσκευασίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μεταφορά να είναι κατάλληλα κατά UN, να έχουν το διεθνές σύμβολο και την αντίστοιχη σήμανση του μολυσματικού ή/και επικινδύνου, ανάλογα με την κλάση UN στην οποία αυτά κατατάσσονται, να αναγράφουν την κλάση και τον αριθμό UN ως προς την επικινδυνότητά τους και τον όρο «Επικίνδυνα Απόβλητα» (ΕΑΑΜ, ΜΕΑ, ΑΕΑ), να φέρουν ενσωματωμένη αδιάβροχη ετικέτα από ανεξίτηλο μελάνι και να αναγράφουν: ημερομηνία παραγωγής, ακριβή θέση παραγωγής (π.χ. θάλαμος/τμήμα/εργαστήριο), ποσότητα αποβλήτων, κατηγορία αποβλήτων, προορισμό αποβλήτων. Οι παραπάνω πληροφορίες, για λόγους ιχνηλασιμότητας πρέπει να μπορούν να αναγνωσθούν ηλεκτρονικά με αυτόματα, αλλά και μοναδική αναγνώριση σε πραγματικό χρόνο. Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει στην προσφορά του να περιγράψει τον τρόπο που καλύπτει τη συγκεκριμένη προδιαγραφή.

3. Οι συσκευασίες για τη χωριστή συλλογή των ΕΑΑΜ, τα οποία προορίζονται προς **αποστείρωση**, πρέπει να είναι μιας χρήσεως, αδιαφανείς, **κίτρινου** χρώματος, ανθεκτικές στις θερμοκρασίες που αναπτύσσονται κατά την αποστείρωση, ανθεκτικές κατά τη μεταφορά, να έχουν το διεθνές σύμβολο και την αντίστοιχη σήμανση του μολυσματικού, ανάλογα με την κλάση UN στην οποία αυτά κατατάσσονται, να αναγράφουν την κλάση και τον αριθμό UN ως προς την επικινδυνότητά τους, να φέρουν ευκρινώς τον όρο «Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (ΕΑΑΜ)», να είναι κατάλληλου πάχους και υλικού, να είναι φιλικές προς το περιβάλλον, να φέρουν ενσωματωμένη αδιάβροχη ετικέτα από ανεξίτηλο μελάνι και να αναγράφουν: ημερομηνία παραγωγής, ακριβή θέση παραγωγής (π.χ. θάλαμος/τμήμα/εργαστήριο), ποσότητα αποβλήτων, κατηγορία αποβλήτων, προορισμό αποβλήτων. Οι παραπάνω πληροφορίες, για λόγους ιχνηλασιμότητας πρέπει να μπορούν να αναγνωσθούν ηλεκτρονικά με αυτόματα, αλλά και μοναδική αναγνώριση σε πραγματικό χρόνο. Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει στην προσφορά του να περιγράψει τον τρόπο που καλύπτει τη συγκεκριμένη προδιαγραφή. Ενδεικτικά και εφόσον προβλέπεται από τις διατάξεις ADR, IMDG, RID μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συσκευασία ΕΑΑΜ προς

αποστείρωση ένας στεγανός περιέκτης τύπου Hospital box με ενσωματωμένη σακούλα (πλην PVC) ανάλογου χρώματος, και ενσωματωμένο έλασμα για σφράγισμα του περιεχόμενου. Ο περιέκτης πρέπει να στοιβάζεται εύκολα, να φέρει λαβές ικανές για να κρατήσουν το βάρος του όταν μεταφέρεται και να κλείνει με τρόπο που δεν θα επιτρέπει το εύκολο άνοιγμά του μετά το κλείσίμο του.

4. Οι υποδοχείς για τη χωριστή συλλογή αιχμηρών αποβλήτων πρέπει να είναι μίας χρήσεως, άκαμπτοι, αδιάτρητοι, αδιαφανείς, υψηλής πυκνότητας, αδιαπέραστοι από την υγρασία, μη παραμορφωμένοι για ασφαλή μεταφορά, να είναι κατάλληλοι κατά UN, με το διεθνές σύμβολο του μολυσματικού και επικίνδυνου και την αντίστοιχη σήμανση, ανάλογα με την κλάση UN στην οποία αυτά κατατάσσονται, να χαρακτηρίζονται με τον όρο «Αιχμηρά Απόβλητα», να είναι κατάλληλου πάχους και υλικού (πλην P.V.C), φιλικόι προς το περιβάλλον, με ειδική διάταξη οπής υποδοχής, να έχουν κατάλληλη διάταξη ασφαλείας, ώστε μετά την πλήρωση τους και το κλείσιμο του περιέκτη να είναι αδύνατη η διασπορά των παθογόνων μικροοργανισμών και να τοποθετούνται σε δευτερογενείς περιέκτες αναλόγου χρώματος με τη μέθοδο επεξεργασίας που θα ακολουθηθεί.

5. Οι συσκευασίες για τη χωριστή συλλογή ΑΕΑ τα οποία προορίζονται προς διαχείριση σε εξειδικευμένες εγκαταστάσεις, λόγω της αδυναμίας επεξεργασίας τους στις εγκαταστάσεις της Υ.Μ (π.χ. απόβλητα με μεγαλύτερη του 1% περιεκτικότητα σε αλογονούχες ενώσεις που απαιτούν ειδικές συνθήκες αποτέφρωσης), πρέπει να έχουν τις εξής προδιαγραφές: Βαρέλια ή μπιτόνια από πλαστικό ή αλουμίνιο ή άλλες συσκευασίες από ισοδύναμο υλικό, τα οποία βασίζονται στις απαιτήσεις των ADR, IMDG, RID, και ICAD, να είναι μίας χρήσεως, πράσινου ή άλλου χρώματος, να έχουν το διεθνές σύμβολο του επικίνδυνου και την αντίστοιχη σήμανση, ανάλογα με την κλάση UN στην οποία αυτά κατατάσσονται, να χαρακτηρίζονται με τον όρο «Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα (ΑΕΑ)», να είναι κατάλληλου πάχους και υλικού (πλην PVC), μη παραμορφωμένα για ασφαλή μεταφορά, κατάλληλου βάρους και όγκου για την εύκολη μεταφορά τους, κατά την αποτέφρωση τους να μην παράγονται επικίνδυνα αέρια, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον, να φέρουν ενσωματωμένη αδιάβροχη ετικέτα από ανεξίτηλο μελάνι και να αναγράφουν: ημερομηνία παραγωγής, ακριβή θέση παραγωγής (π.χ. θάλαμος / τμήμα/ εργαστήριο), ποσότητα αποβλήτων, κατηγορία αποβλήτων, προορισμό αποβλήτων.

6. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει να παρέχει όλους τους κατάλληλους και πιστοποιημένους υποδοχείς κίτρινου χρώματος (προς αποστείρωση) ή κόκκινου (προς αποτέφρωση), ανάλογα με την επεξεργασία που θα ακολουθηθεί, οι οποίοι θα αποτελούν τον δευτερογενή περιέκτη της συσκευασίας των ΕΑΥΜ. Ειδικά για τα ΕΑΥΜ θα μπορούν οι δευτερογενείς συσκευασίες να είναι, είτε μίας χρήσης (ενδεικτικά τύπου Hospital Box των 40-60 Lt), είτε πολλαπλών χρήσεων (π.χ. τροχήλατοι πλαστικοί κάδοι) που θα διατίθενται για την εκτέλεση του έργου συλλογής- μεταφοράς από τον ανάδοχο, δίχως πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση. Οι κάδοι θα είναι πιστοποιημένοι κατά ADR, να μην έχουν υποστεί βλάβη (καταπόνηση, φθορά, θραύση) και να έχουν υποστεί σχολαστικό καθαρισμό και απολύμανση από τον ανάδοχο μετά από κάθε χρήση λαμβάνοντας υπόψη τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1275-99 και ΕΛΟΤ EN 1276-98, τα οποία πρέπει να λαμβάνει υπόψη ο ανάδοχος. Ο ανάδοχος οφείλει να αναφέρει τη διαδικασία που θα ακολουθείται και τα μέσα που θα χρησιμοποιούνται και να καταθέσει τα σχετικά πιστοποιητικά ADR και ΕΛΟΤ.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΑΥΜ ΕΝΤΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

1. Η προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ θα πρέπει να γίνεται σε ψυκτικό θάλαμο κατάλληλων προδιαγραφών σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 146163/2012 (ΦΕΚ1537/2012) Παράρτημα Ι, Κεφάλαιο 3. Η αποθήκευση των αποβλήτων θα πρέπει να γίνεται σε θερμοκρασία $\leq 5^{\circ}\text{C}$, εντός της εγκατάστασης του Νοσοκομείου και για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των πέντε (5) ημερών. Σε περίπτωση που η θερμοκρασία του ψυκτικού θαλάμου είναι μικρότερη των 0°C , ο χρόνος παραμονής των ΕΑΥΜ μπορεί να επεκταθεί σε τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία παραγωγής τους και για ποσότητες ΕΑΥΜ μικρότερες των 500 λίτρων.

2. Οι ψυκτικοί θάλαμοι πρέπει να βρίσκονται σε σημεία όπου υπάρχει δυνατότητα ευχερούς διακίνησης των οχημάτων μεταφοράς των αποβλήτων.

3. Θα πρέπει να εφαρμόζεται επιμελημένη και συμμετρική τοποθέτηση των περιεκτών.

ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΑΥΜ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

1. Ο ανάδοχος θα ζυγίζει και θα καταγράφει την ποσότητα των ΕΑΥΜ, παρουσία Επιτροπής της Υγειονομικής Μονάδας.

2. Η ζύγιση θα γίνεται με ηλεκτρονική ζυγαριά, η οποία θα ενημερώνει σε πραγματικό χρόνο το σύστημα καταγραφής που διαθέτει το όχημα. Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να συμπεριλαμβάνει στην προσφορά του τον τρόπο που εξασφαλίζει την κάλυψη των παραπάνω.

3. Ο ανάδοχος κατά την παραλαβή των ΕΑΥΜ από το Νοσοκομείο θα διεξάγει έλεγχο με κατάλληλη συσκευή ανίχνευσης για ραδιενεργά υλικά. Ελέγχεται ο κάθε περιέκτης χωριστά. Σε περίπτωση που βρεθεί χαρτοκιβώτιο με ραδιενεργό υλικό που δεν είναι εντός των προβλεπόμενων ορίων (ραδιενέργεια κιβωτίου $> 3 \times 75$ ραδιενέργεια περιβάλλοντος) το κιβώτιο δεν παραλαμβάνεται και επιστρέφεται στην Υ.Μ. Επίσης να εφαρμόζονται τα οριζόμενα από την ΕΕΑΕ και για κάθε εγκατάσταση επεξεργασίας ΕΑΥΜ.

4. Η συλλογή των ΕΑΥΜ από τον ψυκτικό θάλαμο του Νοσοκομείου και η τοποθέτησή τους στο όχημα μεταφοράς να γίνεται από το προσωπικό του αναδόχου.

5. Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 146163/2012 {(ΦΕΚ1537/2012) Παράρτημα Ι, Κεφάλαιο 6}, το «Έντυπο αναγνώρισης για τη συλλογή και μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων» συνοδεύει τα ΕΑΥΜ σε κάθε εργασία συλλογής και μεταφοράς τους εντός του εθνικού χώρου, όπως προβλέπεται στο άρθρο 11 της ΚΥΑ 146163/2012. Το ανωτέρω έντυπο παρατίθεται στην παράγραφο 6.2 του Κεφαλαίου 6 του Παρατήματος Ι της ΚΥΑ 146163/2012 και έχει την ίδια μορφή με το έντυπο αναγνώρισης του Κεφαλαίου 9 της ΚΥΑ 24944/1159/2006, λαμβάνοντας υπόψη και τα αναφερόμενα στο Νόμο 4042/2012. Για τη συμπλήρωσή του έντυπου αναγνώρισης ακολουθούνται τα οριζόμενα στο Κεφάλαιο 9 της ΚΥΑ 24944/1159/2006. Ο υπεύθυνος αποθήκευσης των ΕΑΥΜ της Υ.Μ και ο μεταφορέας συμπληρώνουν τα στοιχεία του έντυπου αναγνώρισης που τους αφορούν. Ανεξάρτητα από τα απαιτούμενα από την κείμενη νομοθεσία έντυπα, η λύση που προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίζει ότι οι ποσότητες ΕΑΥΜ που παραδόθηκαν από την εκάστοτε Υ.Μ, παραδόθηκαν στην τελική μονάδα επεξεργασίας. Με τον τρόπο αυτό θα είναι εφικτή και η δυνατότητα έκδοσης ανά πάσα στιγμή συγκεντρωτικών στατιστικών στοιχείων για τα διάφορα στάδια από τη συλλογή έως την επεξεργασία, καθώς επίσης και για τα κωδικοποιημένα πεδία του Εντύπου Αναγνώρισης. Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να συμπεριλαμβάνει στην προσφορά του το σύστημα που διαθέτει, ώστε να εξασφαλίζονται και να ελέγχονται οι απαιτήσεις αυτές σε πραγματικό χρόνο.

6. Πρέπει να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα του ιατρικού αποβλήτου, εντός και εκτός Νοσοκομείου σε πραγματικό χρόνο. Η ιχνηλασιμότητα πρέπει να διασφαλίζεται σε όλα τα στάδια (συλλογή, μεταφορά, προσωρινή αποθήκευση, αποθήκευση, τελική επεξεργασία). Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να συμπεριλαμβάνει στην προσφορά του τον τρόπο που εξασφαλίζει την κάλυψη των παραπάνω.

7. Η λύση που προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα έκδοσης ανά πάσα στιγμή συγκεντρωτικών στατιστικών στοιχείων για τα διάφορα στάδια από τη συλλογή έως την επεξεργασία. Ο υποψήφιος Ανάδοχος να συμπεριλαμβάνει στην προσφορά του τον τρόπο που εξασφαλίζει την κάλυψη των παραπάνω.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΑΥΜ ΕΚΤΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

1. Για την μεταφορά των ΕΑΥΜ εκτός Νοσοκομείου εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 1 παρ. 1.2 της ΚΥΑ 24944/1159/2006, όπως εκάστοτε ισχύει. Κατά τη συλλογή και μεταφορά τους εκτός Υ.Μ, τα ΕΑΥΜ πρέπει να συνοδεύονται από έγγραφο έντυπο αναγνώρισης, όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 6. Για τις οδικές μεταφορές των ΕΑΥΜ εφαρμόζονται τα οριζόμενα στην ΑDR. Ο οδηγός που εκτελεί τη μεταφορά πρέπει να είναι κάτοχος του ισχύοντος πιστοποιητικού επαγγελματικής κατάρτισης ΑDR, αντίστοιχου των μεταφερόμενων υλικών.

2. Η συχνότητα φόρτωσης, από τον ψυκτικό θάλαμο του Νοσοκομείου, θα είναι το ανώτερο κάθε 5 ημέρες και θα είναι ανάλογη με τη χωρητικότητα του ψυκτικού θαλάμου. Η αποθήκευση και η συχνότητα φόρτωσης θα είναι σύμφωνη με την ΚΥΑ 146163/2012 (ΦΕΚ1537/2012) Παράρτημα Ι, Κεφάλαιο 3}. Σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα της ΚΥΑ/146163/2012 (ΦΕΚ 1537/Β'2012).

3. Οι μέρες μεταφοράς των ΕΑΥΜ δεν θα περιλαμβάνουν Σάββατα, Κυριακές και επίσημες αργίες του ελληνικού κράτους. Η αποκομιδή θα γίνεται παρουσία του υπευθύνου του Νοσοκομείου, σε συγκεκριμένες ώρες που θα ορίσει ο ίδιος.

4. Τα οχήματα μεταφοράς ΕΑΥΜ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια κυκλοφορίας φορτηγών ΙΧ σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την ΥΑ 11383/840/2007 «Χορήγηση αδειών κυκλοφορίας φορτηγών ιδιωτικής χρήσης σε κατόχους άδειας συλλογής – μεταφοράς επικίνδυνων αποβλήτων» (ΦΕΚ 309/Β/7-3-07), όπως τροποποιήθηκε από την ΥΑ Α1/οικ/27683/2320/2008 (ΦΕΚ Β' 948).

5. Σε περίπτωση που ο συμμετέχων πρόκειται να συνεργαστεί με μεταφορική εταιρεία για την εκτέλεση μέρους του έργου της μεταφοράς των αποβλήτων, τότε απαιτείται να κατατεθεί γνήσιο αντίγραφο της μεταξύ τους σύμβασης.

6. Ο ανάδοχος πρέπει για τη μεταφορά των νοσοκομειακών αποβλήτων να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008.

7. Ασφαλιστήριο συμβόλαιο του νόμιμου κατόχου της άδειας μεταφοράς ΕΑΥΜ, με ασφαλιστική εταιρεία για ασφάλιση της αστικής ευθύνης και κάλυψη ζημιών προς τρίτους και το περιβάλλον, όπως απαιτείται από τις κείμενες διατάξεις.

8. Η τιμολόγηση θα γίνεται στο τέλος κάθε μήνα ανεξάρτητα από την ημερομηνία πραγματοποίησης των δρομολογίων, κατόπιν συνεννόησης.

9. Τα έξοδα ζύγισης στην έδρα του Νοσοκομείου βαρύνουν τον ανάδοχο.

10. Το Νοσοκομείο δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν παραλείψεις του εργολάβου, ο οποίος αναλαμβάνει πλήρως την αστική ευθύνη του έργου. Καταθέτει επίσης ασφάλεια αστικής ευθύνης για τη σταθερή μονάδα επεξεργασίας των ΕΑΥΜ.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΑΑΜ, ΜΕΑ ΚΑΙ ΑΕΑ

1. Τα οχήματα μεταφοράς των ΕΑΑΜ και ΜΕΑ πρέπει να είναι κατάλληλα και εφοδιασμένα με πιστοποιητικό έγκρισης ΑDR, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προεδρικού Διατάγματος 104/1999 όπως τροποποιήθηκε από τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης 19403/1388/08/2008 και ισχύει, εφόσον απαιτείται.

2. Να φέρουν κατάλληλη σήμανση, το διεθνές σήμα κινδύνου το οποίο να επιδεικνύεται σε εμφανές σημείο.
3. Να είναι κατάλληλου μεγέθους σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
4. Κατ' ελάχιστον, να είναι τελείως κλειστά, στεγανά, να έχουν δυνατότητα ψύξης $\leq 8^{\circ}\text{C}$, να μη φέρουν μηχανισμό συμπίεσης, να επιτρέπουν ασφαλή μεταφορά, να μπορούν να πλένονται και να απολυμαίνονται εύκολα και να διαθέτουν διευκολύνσεις για την ατομική προστασία του οδηγού και των χειριστών.
5. Πιστοποιητικά ATP όπου θα πιστοποιείται η ικανότητα ψύξης των ψυκτικών μηχανημάτων των φορτηγών ψυγείων (αριθμ. Α1/οικ/27683/2320, ΦΕΚ 948/22-05-2008).
6. Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχει διάφραγμα μεταξύ της καμπίνας του οδηγού και του σώματος του οχήματος που να διασφαλίζει την ασφάλεια διατήρησης του φορτίου σε περίπτωση σύγκρουσης.
7. Να διαθέτουν σύστημα καταγραφής των ποσοτήτων ΕΑΥΜ που εισάγονται και εξάγονται από αυτά, καθώς και σύστημα διαχωρισμού των ΕΑΥΜ ανά Υ.Μ, ώστε η πληροφορία αυτή να είναι διαθέσιμη τη στιγμή παράδοσης αυτών στη μονάδα επεξεργασίας.
8. Να διαθέτουν κατάλληλο σύστημα ασφαλείας το οποίο να εξασφαλίζει τη μη μετακίνηση του φορτίου κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του.
9. Να υπάρχει χωριστό διαμέρισμα για τον εξοπλισμό έκτακτης ανάγκης.
10. Να διαθέτουν στρογγυλεμένες εσωτερικές γωνίες προς αποφυγή κατακράτησης υγρών διαρροών.
11. Να διαθέτουν κατάλληλο προστατευτικό ιματισμό, εργαλεία και απολυμαντικό μαζί με τους ειδικούς δείκτες για συλλογή και εξέταση των υγρών διαρροών.
12. Να έχουν βιβλίο καταγραφής των στοιχείων με τις βάρδιες των μεταφορέων αποβλήτων.
13. Να μην χρησιμοποιούνται για μεταφορά άλλων υλικών ή αποβλήτων.
14. Να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται μετά το πέρας κάθε εκφόρτωσης στις εγκαταστάσεις των αποδεκτών, ώστε να διατηρούνται σε άριστη υγειονομική κατάσταση, και να τους επιδίδεται σχετική βεβαίωση απολύμανσης κατά την απομάκρυνσή τους από τις εγκαταστάσεις των αποδεκτών.
15. Σε περίπτωση χρήσης των οχημάτων μεταφοράς ΕΑΑΜ, ΜΕΑ και για μεταφορά ΑΕΑ, να αποδεικνύεται ή να τεκμηριώνεται ότι αυτό είναι σύμφωνο με τις διατάξεις της ΑDR.

Τήρηση μητρώου από τον υπεύθυνο δραστηριότητας συλλογής ή/και μεταφοράς – Ετήσια έκθεση

Ο υπεύθυνος συλλογής ή/και μεταφοράς ΕΑΥΜ οφείλει να τηρεί μητρώο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Κεφάλαιο 8 και στην παράγραφο 2 του άρθρου 11 της ΚΥΑ 146163. Η ετήσια έκθεση περιλαμβάνει τουλάχιστον τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 1 παρ. 1.4 της ΚΥΑ 24944/1159/2006, όπως εκάστοτε ισχύει.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ (ΣΤΑΘΕΡΕΣ Η ΚΙΝΗΤΕΣ)

Η μονάδα επεξεργασίας πρέπει να διαθέτει:

- 1.α) Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) ή Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του ν.4014/2011 (ΦΕΚ209/Α'/2011) και την ΥΑ 1958/2012 όπως ισχύουν, και την ΚΥΑ 146163 (ΦΕΚ1537/Β'/2012),
- 1.β) Άδεια λειτουργίας ως μονάδα επεξεργασίας ΕΑΑΜ, σε ισχύ,
- 1.γ) Να καταθέσει οποιοσδήποτε άλλες άδειες / εγκρίσεις σχετικών με τη διαχείριση ΕΑΥΜ προβλέπεται να υπάρχουν για τις εταιρείες επεξεργασίας – διάθεσης ΕΑΥΜ.
- 1.δ) Το προσωπικό του αναδόχου που λειτουργεί τη μονάδα επεξεργασίας να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο, εξειδικευμένο και να διαθέτει τις απαραίτητες άδειες και πιστοποιητικά που χορηγεί το Ελληνικό κράτος στις περιπτώσεις αυτές.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

- Οι τεχνικές προδιαγραφές εφαρμόζονται τόσο σε σταθερές όσο και σε κινητές μονάδες επεξεργασίας.
- Οι διαδικασίες αποστείρωσης ακολουθούν τα προβλεπόμενα στο πρότυπο του ΕΛΟΤ αρ. 12740/00. Μετά την επεξεργασία τα απόβλητα πρέπει να είναι μη αναγνωρίσιμα. Τα είδη των αποβλήτων που δύναται να υποστούν επεξεργασία με κάποια από τις τεχνολογίες που υπάγονται στις τεχνολογίες αποστείρωσης, καθορίζονται σύμφωνα με τον Πίνακα Ι του παρόντος.
- Ως επιθυμητό επίπεδο αποστείρωσης υιοθετείται το επίπεδο III όπως προτείνεται από το State and Territorial Association on Alternative Treatment Technologies (STAATT) των ΗΠΑ.
 - Για τις βλαστικές μορφές βακτηρίων (vegetative bacteria), τους μύκητες (fungi), τους λιπόφιλους/υδρόφιλους ιούς (lipophilic/hydrophilic viruses), τα παράσιτα (parasites) και τα μυκοβακτήρια (mycobacteria), η αποστείρωση πρέπει να επιτυγχάνεται σε επίπεδα 6 log10 ή μεγαλύτερα (99,9999% μείωση).
 - Για τα σπόρια των B. stearothermophilus και B. Subtilis η αποστείρωση πρέπει να επιτυγχάνεται σε επίπεδα 4 log10 ή μεγαλύτερα (99,99% μείωση).
- Οι βιολογικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της χρησιμοποιούμενης μεθόδου πρέπει να ακολουθούν τα προβλεπόμενα στη σειρά προτύπων του ΕΛΟΤ αρ. 11138/07 (τεύχη 01–05). Πέραν των B. stearothermophilus και B. subtilis, δύναται επίσης να χρησιμοποιηθούν οι εξής μικροοργανισμοί δείκτες ανάλογα με την περίπτωση:

- Βλαστικές μορφές βακτηρίων
 - *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538)
 - *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 15442)
- Μύκητες
 - *Candida albicans* (ATCC 18804)
 - *Penicillium chrysogenum* (ATCC 24791)
 - *Aspergillus niger*
- Ιοί
 - Πόλιο 2 ή Πόλιο 3
 - MS-2 Βακτηριοφάγος (ATCC 15597-B1)
- Παράσιτα
 - Ωοκύστες *Cryptosporidium* spp.
 - Κύστες *Giardia* spp.
- Μυκοβακτήρια
 - *Mycobacterium terrae*
 - *Mycobacterium phlei*
 - *Mycobacterium bovis* (ATCC 35743)
- Η μονάδα επεξεργασίας θα πρέπει να διαθέτει καταγραφικά συστήματα μέτρησης και ελέγχου όλων των λειτουργιών (π.χ. θερμομέτρα, μανόμετρα, κ.α.) για την συνεχή καταγραφή της θερμοκρασίας, της πίεσης, του χρόνου παραμονής των αποβλήτων στη θερμοκρασία επεξεργασίας και γενικά όλων των παραμέτρων της διαδικασίας της αποστείρωσης.
- Ο φορέας λειτουργίας της εγκατάστασης αποστείρωσης θα πρέπει να εφαρμόζει συγκεκριμένο διάγραμμα λειτουργίας της μονάδας στο οποίο να αναφέρεται η θερμοκρασία, η πίεση, οι αποδεκτοί τύποι συσκευασίας, ο χρόνος παραμονής των αποβλήτων στη θερμοκρασία επεξεργασίας, η αποδεκτή περιεκτικότητα των αποβλήτων σε υγρασία και το μέγιστο φορτίο ανά κύκλο επεξεργασίας, καθώς και ότι άλλο προβλέπεται από την ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ791/Β'/2006) όπως εκάστοτε ισχύει και αποτελεί περιεχόμενο της ΜΠΕ, και την ΚΥΑ 146163 (ΦΕΚ1537/Β'/2012).
- Ο φορέας λειτουργίας της εγκατάστασης αποστείρωσης θα πρέπει να εφαρμόζει έλεγχο και ημερήσια καταγραφή σε κάθε κύκλο εργασίας του είδους και της ποσότητας των αποβλήτων προς επεξεργασία, των διαγραμμάτων θερμοκρασίας, της πίεσης και χρόνου παραμονής τους στη μέγιστη θερμοκρασία επεξεργασίας.
- Ο φορέας λειτουργίας της εγκατάστασης αποστείρωσης θα πρέπει να πραγματοποιεί ετήσιο έλεγχο των θερμομέτρων, μανομέτρων και λοιπού καταγραφικού εξοπλισμού.
- Ο φορέας λειτουργίας της εγκατάστασης αποστείρωσης θα πρέπει να εφαρμόζει το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12347-97 (κατηγοριοποίηση, ικανότητα καθαρισμού, ικανότητα αποστείρωσης, στεγανότητα διαρροών).
- Η ανάδοχος εταιρεία που συλλέγει - μεταφέρει ΕΑΥΜ, πρέπει να τηρεί χρονολογικά αρχεία με τις ποσότητες, τη φύση, την προέλευση και, ανάλογα με την περίπτωση, τον προορισμό, τη συχνότητα συλλογής, τον τρόπο μεταφοράς και τη μέθοδο επεξεργασίας που προβλέπονται για τα απόβλητα και διαθέτει τις εν λόγω πληροφορίες, κατόπιν αιτήματος, στις αρμόδιες αρχές. Τα αρχεία για τα επικίνδυνα απόβλητα διατηρούνται επί τουλάχιστον τρία έτη. Ωστόσο, τα έντυπα αναγνώρισης τηρούνται επί τουλάχιστον δώδεκα μήνες.
- Ο υπεύθυνος της εγκατάστασης οφείλει να τηρεί Μητρώο για τα διαχειριζόμενα Ε.Α., το οποίο συμπληρώνεται ανά τρίμηνο και να συντάσσει ετήσια έκθεση παραγωγού αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 11 της ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ383/Β'/2006), και του άρθρου 11 και του Κεφαλαίου 8 στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 146163/2012 (ΦΕΚ1537/2012). Το περιεχόμενο του μητρώου καθορίζεται στο Κεφάλαιο 12 της ΚΥΑ 24944/1159 (ΦΕΚ791/Β'/2006). Ο υπεύθυνος της εγκατάστασης οφείλει να τηρεί το αρχείο με όλα τα στοιχεία λειτουργίας της εγκατάστασης επεξεργασίας (μητρώο) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 10 ετών.
- Ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί βιβλία καθημερινής λειτουργίας και ελέγχου της εγκατάστασης, με βάση τα οποία καταρτίζεται ετήσια έκθεση.
- Η λύση που προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα έκδοσης ανά πάσα στιγμή συγκεντρωτικών στατιστικών στοιχείων για τα διάφορα στάδια από τη συλλογή έως την επεξεργασία. Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να συμπεριλαμβάνει στην προσφορά του τον τρόπο που εξασφαλίζει την κάλυψη των παραπάνω.
- Οι μονάδες επεξεργασίας αποστείρωσης πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό μηχανολογικό εξοπλισμό για την επεξεργασία των Επικίνδυνων Αποβλήτων Αμιγώς Μολυσματικών (ΕΑΑΜ) προκειμένου να μην παρεμποδίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία της διαχείρισης, σε περίπτωση βλάβης του βασικού εξοπλισμού. Στην εγκατάσταση επεξεργασίας θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την προσωρινή αποθήκευση των ΕΑΥΜ μέχρι τρεις (3) ημέρες σε θερμοκρασία $\leq 5^{\circ}\text{C}$ σε κατάλληλους ψυκτικούς θαλάμους, είτε λόγω λειτουργικών αναγκών είτε λόγω αναγκαίων έργων συντήρησης, είτε λόγω βλάβης της μονάδας αποστέφρωσης ή αποστείρωσης, σύμφωνα με το άρθρο Γ.11 του Παραρτήματος 3 της ΚΥΑ 37591/2031 (ΦΕΚ1419/Β'/2003).
- Ο ανάδοχος να διαθέτει για τη συλλογή-μεταφορά- τυχόν προσωρινή αποθήκευση των Επικίνδυνων Αποβλήτων Αμιγώς Μολυσματικών (ΕΑΑΜ), που προορίζονται για ή έχουν υποστεί αποστείρωση, άδεια από το Γενικό Γραμματέα της οικείας Περιφέρειας ύστερα από εισήγηση της αρμόδιας Δ/σης ΠΕ.ΧΩ. και σύμφωνη γνώμη της Δ/σης Υγείας της οικείας Περιφέρειας, εφόσον η μεταφορά γίνεται εντός της Περιφέρειας. Σε περίπτωση που η μεταφορά γίνεται σε περισσότερες από μια Περιφέρειες, η άδεια χορηγείται με Κοινή Απόφαση

των Υπουργών Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Απαραίτητη προϋπόθεση ώστε η αποστείρωση των ΕΑΑΜ να γίνει από κινητή μονάδα, εντός του χώρου της Υγειονομικής Μονάδας (Νοσοκομείου ή Κέντρου Υγείας), είναι η Υγειονομική Μονάδα να διαθέτει Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

- Σε περίπτωση που ο συμμετέχων πρόκειται να συνεργαστεί με μεταφορική εταιρεία για την εκτέλεση μέρους του έργου της μεταφοράς των αποβλήτων, τότε απαιτείται να κατατεθεί γνήσιο αντίγραφο της μεταξύ τους σύμβασης.

Προϋποθέσεις για την εφαρμογή της μεθόδου

Για την εφαρμογή της μεθόδου της αποστείρωσης των ΕΑΑΜ πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Ο ανάδοχος πρέπει να τεμαχίζει τα απόβλητα πριν την αποστείρωση τους, στον ίδιο χώρο που γίνεται η αποστείρωση, ώστε τα απόβλητα αυτά να μην είναι αναγνωρίσιμα γεγονός που συμβάλει στην αποτελεσματικότητα της αποστείρωσης, αλλά και στη μείωση του όγκου τους. Οι διαστάσεις των τεμαχισμένων αποβλήτων να μην υπερβαίνουν τα 2 cm.
2. 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 στη δημόσια υγεία και το περιβάλλον.
3. Οι σταθερές μονάδες επεξεργασίας ΕΑΑΜ πρέπει να διαθέτουν ειδικές εγκαταστάσεις για την επεξεργασία των ΕΑΑΜ οι οποίες θα βρίσκονται εντός κατάλληλα διαμορφωμένου κτιριακού χώρου.
4. Να γίνεται απολύμανση των μέσων με τα οποία μεταφέρονται τα απόβλητα και των αποθηκευτικών χώρων αυτών, λαμβάνοντας υπόψη τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1275-99 και ΕΛΟΤ EN 1276-98.
5. Οι κινητές μονάδες θα επεξεργάζονται τα απόβλητα σε ειδικά καθορισμένους χώρους των ΥΜ, οι οποίοι πρέπει να διαθέτουν τις κατάλληλες υποδομές (π.χ. δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, θέση στάθμευσης της κινητής μονάδας, φωτισμό, σήμανση, εγκαταστάσεις πυρόσβεσης).
6. Η δειγματοληψία και ο έλεγχος για την αποτελεσματικότητα της αποστείρωσης γίνονται από εξειδικευμένο και διαπιστευμένο εργαστήριο. Το πρότυπο ελέγχου που ακολουθείται είναι το ΕΛΟΤ EN ISO 11138.01.

Διαχείριση Αποβλήτων μετά την Αποστείρωση

- Το Νοσοκομείο έχει την ευθύνη για το διαχωρισμό και την παράδοση των κατάλληλων ΕΑΑΜ σε μονάδες αποστείρωσης.
- Τα ΕΑΑΜ τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας είναι απόβλητα που προσομοιάζουν με τα οικιακά και διατίθενται σε ΧΥΤΑ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για τη διάθεση των στερεών αποβλήτων.
- Τα επεξεργασμένα (αποστειρωμένα) σε σταθερές ή κινητές μονάδες επεξεργασίας ΕΑΑΜ (Προτεινόμενοι κωδικοί ΕΚΑ: 18 01 04, 18 02 03), τοποθετούνται σε ανθεκτικούς υποδοχείς κίτρινου χρώματος. Εξωτερικά των υποδοχέων αυτών, εμφανώς και με ανεξίτηλα γράμματα αναγράφεται η φράση «Αποστειρωμένα ΕΑΑΜ», καθώς και η ονομασία του φυσικού ή νομικού προσώπου επεξεργασίας, η ονομασία της ΥΜ και η ημερομηνία επεξεργασίας. Τα «Αποστειρωμένα ΕΑΑΜ», οδηγούνται στον τελικό αποδέκτη με ειδικό για το σκοπό αυτό όχημα και ξεχωριστά από τα οικιακά απόβλητα.
- Ο φορέας παραλαβής των αποστειρωμένων ΕΑΑΜ ελέγχει τον φορέα επεξεργασίας για την αποτελεσματικότητα της αποστείρωσης με δειγματοληπτικό έλεγχο των αποστειρωμένων ΕΑΑΜ που παραδίδονται για διάθεση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην απόφαση 2003/33/ΕΚ.
- Επιπλέον, ο φορέας παραλαβής εφαρμόζει τα προβλεπόμενα από το Άρθρο 13 και το Παράρτημα II της κοινής υπουργικής απόφασης 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572Β/16-12-2002) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων», σχετικά με τη διαδικασία και τα κριτήρια αποδοχής αποβλήτων.
- Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δεν ήταν επιτυχής η επεξεργασία, ο φορέας επεξεργασίας καταβάλλει στον φορέα διάθεσης των αποστειρωμένων ΕΑΑΜ το κόστος ελέγχου της αποτελεσματικότητας της αποστείρωσης.
- Ο φορέας επεξεργασίας έχει την ευθύνη για την επίτευξη μικροβιακής μείωσης στα ΕΑΑΜ.

ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μια εγκατάσταση επεξεργασίας ΕΑΑΜ στελεχώνεται με το αναγκαίο και εξειδικευμένο επιστημονικό, διοικητικό, τεχνικό, βοηθητικό προσωπικό, ώστε να λειτουργεί με τους πλέον σύγχρονους κανόνες της επιστήμης και τεχνολογίας. Στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας θα πρέπει να διαφυλάσσεται η υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων σύμφωνα με την ισχύουσα σχετική εθνική και κοινοτική νομοθεσία.

ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για την παραλαβή των αποβλήτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 5 της ΚΥΑ 22912/1117/2005, όπως εκάστοτε ισχύει, καθώς και στο εδάφιο 4.3.2 του Κεφαλαίου 4 του Άρθρου 4 της κοινής υπουργικής απόφασης 24944/1159/2006 (ΦΕΚ Β 791).

ΤΗΡΗΣΗ ΜΗΤΡΩΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ Ε.Α

Ο φορέας λειτουργίας της εγκατάστασης επεξεργασίας οφείλει να τηρεί μητρώο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Κεφάλαιο 8 και στην παράγραφο 2 του άρθρου 11 της ΚΥΑ 146163 (1537/Β/8-05-2012).

Η ετήσια έκθεση περιλαμβάνει τουλάχιστον τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 4.3.3 της ΚΥΑ 24944/1159/2006.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗ

- Για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής 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 τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων» (ΦΕΚ 759/Β/2005), όπως εκάστοτε ισχύει.

- Ο ανάδοχος πρέπει να διαθέτει στοιχεία Πιστοποιήσεων – Ελέγχου σχετικά με την τήρηση όλων των προτύπων που αναφέρονται στην Ελληνική Νομοθεσία ΚΥΑ 146163 (ΦΕΚ1537/Β'/2012), καθώς και της αποτεφρωτικής ικανότητας του εξοπλισμού από έγκυρους κρατικούς ή/και διεθνείς φορείς. Ο ανάδοχος πρέπει να διαθέτει πρόσφατα στοιχεία αξιοπιστίας και αποτελεσματικότητας της συγκεκριμένης προτεινόμενης εγκατάστασης επεξεργασίας των ΕΑΑΜ του έργου.

- Ο ανάδοχος συλλογής – μεταφοράς πρέπει να παραδίδει τα απόβλητα για αποτέφρωση σε εγκεκριμένη, σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία, εγκατάσταση επεξεργασίας (να υπάρχει σύμβαση σε ισχύ) και να διαθέτει πρόσφατα στοιχεία αξιοπιστίας και αποτελεσματικότητας της συγκεκριμένης προτεινόμενης εγκατάστασης επεξεργασίας των ΕΑΥΜ.

- Οι τεχνικές προδιαγραφές για την εφαρμογή της μεθόδου (σχεδιασμός και συνθήκες λειτουργίας) των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης ΕΑ προβλέπονται στο Άρθρο 6 της ΚΥΑ 22912/1117/2005, όπως εκάστοτε ισχύει. Επιπλέον ισχύουν τα εξής:

- Οι θάλαμοι καύσεως θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή χωρητικότητα για τροφοδοτική δόση ίση τουλάχιστον με το ένα δέκατο (1/10) της ωριαίας δυναμικότητας της εγκατάστασης.

- Το υλικό κατασκευής των θαλάμων καύσης και μετάκαυσης θα πρέπει να παρουσιάζει αντοχή σε διαβρωτικά απόβλητα ή αέρια και σε θερμικά σοκ.

- Η θερμοκρασία των αερίων που εκλύονται κατά την αποτέφρωση των αποβλήτων να αυξάνεται με ελεγχόμενο και ομοιογενή τρόπο και ακόμα και υπό τις δυσμενέστερες συνθήκες στους 850⁰C, μετρούμενη στο εσωτερικό τοίχωμα ή σε άλλο αντιπροσωπευτικό σημείο του θαλάμου καύσης, για δύο δευτερόλεπτα. Εάν αποτεφρώνονται Ε.Α που περιέχουν πάνω από 1% αλογονούχων οργανικών ουσιών, εκφρασμένων σε χλώριο, η θερμοκρασία πρέπει να ανέρχεται τουλάχιστον στους 1100⁰C επί δύο δευτερόλεπτα τουλάχιστον.

- Κάθε γραμμή αποτέφρωσης της μονάδας αποτέφρωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένη με έναν τουλάχιστον εφεδρικό καυστήρα, που πρέπει να τίθεται αυτόματα σε λειτουργία μόλις η θερμοκρασία των καυσαερίων, μετά την τελευταία διοχέτευση του αέρα καύσης, κατέλθει κάτω από τους 850⁰C ή τους 1100⁰C κατά περίπτωση. Οι εν λόγω καυστήρες χρησιμοποιούνται επίσης στις φάσεις εκκίνησης και διακοπής της διαδικασίας καύσης για να εξασφαλίζεται η διατήρηση της ελάχιστης θερμοκρασίας των 850⁰ C ή των 1100⁰ C κατά περίπτωση σε όλη τη διάρκεια των ανωτέρω φάσεων και για όσο χρόνο υπάρχουν ακόμη στο θάλαμο καύσης άκαυστα απόβλητα. Ισχύουν τα προβλεπόμενα της ΚΥΑ 22912/1117/2005 (ΦΕΚ759/Β'/2005) όπως εκάστοτε ισχύει, και της ΚΥΑ 146163 (ΦΕΚ1537/Β'/2012).

- Το άνοιγμα της εισόδου θα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο ώστε να επιτρέπει τη φόρτωση πακεταρισμένων αποβλήτων.

- Η λειτουργία του καυστήρα θα πρέπει να επιβλέπεται και να ρυθμίζεται από μία κεντρική κονσόλα, με συνεχή επίδειξη και καταγραφή των παραμέτρων λειτουργίας.

- Το σύστημα τροφοδοσίας να είναι κατασκευασμένο κατά τρόπο ώστε να:

- απολυμαίνεται εύκολα,

- εμποδίζεται η χύδην τροφοδοσία της εγκατάστασης,

- παρεμποδίζεται η παραμόρφωση των δοχείων των αποβλήτων – όπου αυτά χρησιμοποιούνται – προ της εισόδου τους στο θάλαμο καύσεως.

- Οι φορείς λειτουργίας των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης είναι υποχρεωμένοι να τηρούν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 10 της ΚΥΑ 22912/1177/2005, όπως εκάστοτε ισχύει, καθώς επίσης και τα ακόλουθα:

- Συγκεκριμένο διάγραμμα λειτουργίας, το οποίο θα αναφέρει θερμοκρασία αποτέφρωσης, χρόνο παραμονής των δημιουργούμενων απαερίων στη συγκεκριμένη θερμοκρασία αποτέφρωσης, αποδεκτοί τύποι συσκευασίας, αποδεκτή περιεκτικότητα των αποβλήτων σε υγρασία, μέγιστο φορτίο που μπορεί ανά κύκλο εργασίας να δεχτεί ο συγκεκριμένος κατά περίπτωση εξοπλισμός.

- Έλεγχο και συνεχή καταγραφή της θερμοκρασίας των απαερίων στο θάλαμο καύσης και μετάκαυσης του αποτεφρωτήρα.

- Ημερήσια καταγραφή της ποσότητας των αποβλήτων που αποτεφρώθηκαν.
- Ετήσιο έλεγχο των θερμομέτρων, μανομέτρων και λοιπού καταγραφικού εξοπλισμού.
- Κατάρτιση σχεδίου αντιμετώπισης εκτάκτου ανάγκης τοποθετημένο σε διακριτό σημείο στο χώρο της εγκατάστασης επεξεργασίας των αποβλήτων.
- Πρόβλεψη αποθήκευσης των προς αποτέφρωση αποβλήτων, για 5 τουλάχιστον ημέρες σε θερμοκρασία $\leq 5^{\circ}\text{C}$ σε κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου 3, είτε λόγω λειτουργικών αναγκών είτε λόγω βλάβης της μονάδας αποτέφρωσης, είτε λόγω αναγκαίων εργασιών συντήρησης.
- Οι φορείς λειτουργίας της εγκατάστασης οφείλουν να τηρούν βιβλία καθημερινής λειτουργίας και ελέγχου της εγκατάστασης. Με βάση τα βιβλία αυτά, καταρτίζεται ετήσια έκθεση. Οι μετρήσεις καταγράφονται στο βιβλίο λειτουργίας και ελέγχου της εγκατάστασης θεωρημένο από την αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος της Περιφέρειας.

Η λύση που προτείνει ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα έκδοσης ανά πάσα στιγμή συγκεντρωτικών στατιστικών στοιχείων για τα διάφορα στάδια από τη συλλογή έως την επεξεργασία. Ο υποψήφιος ανάδοχος να συμπεριλάβει στην προσφορά του τον τρόπο που εξασφαλίζει την κάλυψη των παραπάνω.

- Η ετήσια έκθεση που καταρτίζουν οι φορείς λειτουργίας θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:
 - Ποσότητες, κατηγορίες και κωδικοί ΕΚΑ των αποβλήτων που υπέστησαν επεξεργασία με αποτέφρωση.
 - Τόπος / χώρος διάθεσης των ξηρών υπολειμμάτων.
 - Αποτελέσματα των ειδικών ελέγχων και των μετρήσεων.
 - Ειδικότερα συμβάντα (κυρίως αστοχίες) – αντιμετώπιση των συμβάντων.
- Τα λεπτομερή στοιχεία λειτουργίας της εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων και όλων των στοιχείων των αναλύσεων και μετρήσεων των διενεργουμένων ελέγχων, της επεξεργασίας τους και της αξιολόγησής τους, καθώς και τα συνοδευτικά των φορτίων έγγραφα, φυλάσσονται τουλάχιστον για 10 έτη στα γραφεία της εγκατάστασης. Αντίγραφο του συνοδευτικού Εντύπου Αναγνώρισης παραδίδει ο Ανάδοχος στην εγκατάσταση επεξεργασίας των ΕΑΑΜ, καθώς και στο φορέα υποδοχής για τελική διάθεση των υπολειμμάτων καύσης των επεξεργασμένων ΕΑΥΜ με αποτέφρωση (ΧΥΤΑ ή ΧΥΤΕΑ). Αντίγραφο του Εντύπου Αναγνώρισης παραδίδει ο Ανάδοχος και στο φορέα επεξεργασίας όπου οδηγούνται τα απόβλητα για αποτέφρωση, έτσι ώστε να μπορεί να ζητηθεί από την Υ.Μ. βεβαίωση παραλαβής της εκάστοτε ποσότητας προς επεξεργασία μετά την αποτέφρωση, ως επίσης σχετικό έντυπο του τελικού προϊόντος (βεβαίωση τελικής διάθεσης υπολειμμάτων καύσης – ως η ισχύουσα κείμενη νομοθεσία).

Ατμοσφαιρικές Εκπομπές, Υγρά Απόβλητα και Υπολείμματα

Η δειγματοληψία και η ανάλυση όλων των ρύπων, συμπεριλαμβανομένων των διοξινών και των φουρανίων, καθώς και οι μετρήσεις με μεθόδους αναφοράς για τη βαθμονόμηση των αυτόματων συστημάτων μετρήσεων, διεξάγονται όπως ορίζουν τα πρότυπα CEN. Εάν δεν υπάρχουν τα πρότυπα CEN, ισχύουν τα πρότυπα ISO, εθνικά ή διεθνή πρότυπα που εξασφαλίζουν την παροχή δεδομένων ισοδύναμης επιστημονικής ποιότητας. Η χωροθέτηση των σημείων δειγματοληψίας ή μετρήσεων καθώς και ο προσδιορισμός των διαδικασιών δειγματοληψίας και μετρήσεων, περιλαμβάνονται και αποτελούν αντικείμενο της απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων.

Τεχνικές Μετρήσεων

Σχετικά με τις τεχνικές μετρήσεων ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 22912/1117/2005, όπως εκάστοτε ισχύει.

Οριακές τιμές ατμοσφαιρικών εκπομπών

Για τις οριακές τιμές ατμοσφαιρικών εκπομπών ισχύουν τα προβλεπόμενα στα άρθρα 7 και 11 και στο παράρτημα V της ΚΥΑ 22912/1117/2005, όπως εκάστοτε ισχύει.

Διαχείριση υγρών αποβλήτων που προέρχονται από τον καθαρισμό των καυσαερίων

Για την διαχείριση των υγρών αποβλήτων που προέρχονται από τον καθαρισμό των καυσαερίων ισχύουν τα προβλεπόμενα στα άρθρα 8 και 11 και στο παράρτημα ΙV της ΚΥΑ 22912/1117/2005 όπως εκάστοτε ισχύει.

Διαχείριση υπολειμμάτων

Για τα ξηρά υπολείμματα ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 9 της ΚΥΑ 22912/1117/2005, όπως εκάστοτε ισχύει. Επιπλέον, ισχύουν τα εξής:

- Τα ξηρά υπολείμματα από την αποτέφρωση των αποβλήτων ανήκουν στην κατηγορία 19 01 του ΕΚΑ, «απόβλητα από την καύση ή την πυρόλυση αποβλήτων» και κατατάσσονται σε εξαψήφιο κωδικό ΕΚΑ ανάλογα με την σύσταση και την προέλευσή τους. Για την κατηγοριοποίηση των υπολειμμάτων πρέπει να διενεργούνται

δειγματοληψίες και αναλύσεις για τον προσδιορισμό των φυσικών και χημικών ιδιοτήτων καθώς και του ρυπογόνου φορτίου τους.

- Για τη δειγματοληψία χρησιμοποιείται το πρότυπο του ΕΛΟΤ EN 14899 «Χαρακτηρισμός αποβλήτων – Δειγματοληψία αποβλήτων υλικών – Πλαίσιο για την προετοιμασία και εφαρμογή ενός σχεδίου δειγματοληψίας».
- Στις μονάδες αποτέφρωσης αποβλήτων πραγματοποιούνται μετρήσεις στα υπολείμματα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 11 της ΚΥΑ 22912/1177/2005.
- Η διαχείριση που εφαρμόζεται εξαρτάται από την κατηγοριοποίηση των υπολειμμάτων ως επικίνδυνα ή μη επικίνδυνα. Αν η περαιτέρω διαχείριση αφορά διάθεση σε Χώρο Υγειονομικής Ταφής, λαμβάνονται υπόψη οι διατάξεις της απόφασης 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.

Αξιοποίηση Θερμικής Ενέργειας

Σε κάθε εγκατάσταση επεξεργασίας αποβλήτων με τη μέθοδο της αποτέφρωσης θα πρέπει να εξετάζεται η δυνατότητα αξιοποίησης της θερμικής ενέργειας π.χ. μέσω της παραγωγής θερμότητας, ηλεκτρικής ενέργειας, παραγωγής ατμού για βιομηχανική χρήση ή της αστικής τηλεθέρμανσης.

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. Μπάρας Κων/νος
2. Λιαχοπούλου Αλεξάνδρα
3. Χατζοπούλου Κων/να