



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ**  
**6<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ**  
**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ**  
**ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΓΙΟΥ**

Αίγιο, 12-04-2017  
Αριθμ. Πρωτ. :3492 \_\_

ΤΜΗΜΑ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : ΑΝΩ ΒΟΥΛΩΜΕΝΟ  
ΤΗΛΕΦΩΝΑ : 26910 59437  
FAX : 26910 21705

**ΠΡΟΣ: ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ**

**Θέμα: Τεχνικές προδιαγραφές προς Διαβούλευση.**

Υποβάλουμε προς διαβούλευση τις τεχνικές προδιαγραφές για την ανάδειξη αναδόχου υπηρεσιών αποκομιδής, μεταφοράς και διάθεσης νοσοκομειακών αποβλήτων.

Παρακαλούμε όπως μας ενημερώσετε για τυχόν παρατηρήσεις με μήνυμα σας στο email: [prom2@gnaigio.gr](mailto:prom2@gnaigio.gr) μέχρι την **Παρασκευή 21-04-2017** και ώρα **14:00μ.μ.**

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
α/α

Π. ΚΑΤΣΙΒΑΛΗ

Σ. ΡΑΚΟΥ

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Η συλλογή, η μεταφορά και η διαχείριση των Επικίνδυνων Αποβλήτων Αμιγώς Μολυσματικών (EAAM), από το ψυκτικό θάλαμο της υγειονομικής μονάδας στο εξής «Αναθέτουσα Αρχή» στη σταθερή μονάδα επεξεργασίας Επικίνδυνων Αποβλήτων Αμιγώς Μολυσματικών (EAAM) με τη μέθοδο της αποστείρωσης και της αποτέφρωσης, θα γίνει σύμφωνα με την ΚΥΑ 146163/8-5-2012 (ΦΕΚ1537/Β'/2012) και τα Παραρτήματα αυτής, καθώς και κάθε άλλη ισχύουσα διάταξη διαχείρισης των Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (EAYM), ώστε να διασφαλίζεται ένα υψηλό επίπεδο προστασίας της δημόσιας ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος.

### **Ενδεικτικές Ποσότητες**

Το βάρος των παραγόμενων αποβλήτων είναι 25.000/έτος περίπου, εκ των οποίων στο 90% αυτών θα εφαρμοστεί η μέθοδος της Αποστείρωσης και στο 10% αυτών η μέθοδος της Αποτέφρωσης. Προσφορές γίνονται δεκτές στο σύνολο των υπηρεσιών.

### **A) Συλλογή - Συσκευασία**

Η συλλογή και ο διαχωρισμός των αποβλήτων θα γίνεται από προσωπικό του Νοσοκομείου (Παράρτημα Ι, παράγραφος 1.1.2 της ΚΥΑ οικ.146163).

Από τον ανάδοχο κάθε μήνα θα διατίθενται τα hospital box (χωρητικότητας 40-60 lit για τα EAAM και με αντίστοιχο χρώμα για την τελική περισυλλογή τους. Επιπλέον, από τον ανάδοχο, πέραν της σακούλας που θα περιέχεται σε κάθε hospital box, θα διατίθεται μία επί πλέον σακούλα αντίστοιχου χρώματος.

Οι συσκευασίες για τη χωριστή συλλογή Επικινδύνων Αποβλήτων Αμιγώς Μολυσματικών (EAAM) τα οποία προορίζονται προς αποστείρωση θα γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ.146163 (Παράρτημα Ι, παράγραφος 1.2.4).

Συγκεκριμένα, πρέπει να έχουν τις εξής προδιαγραφές:

- μιας χρήσεως
- αδιαφανείς
- ανθεκτικές στις θερμοκρασίες που αναπτύσσονται κατά την αποστείρωση
- κίτρινου χρώματος
- ανθεκτικές κατά την 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 χαρακτηρίζονται με τον όρο «Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά (EAAM)»
- να είναι κατάλληλου πάχους και υλικού
- να είναι φιλικές προς το περιβάλλον
- Προκειμένου να εξασφαλιστεί η δυνατότητα διαχωρισμού των αποβλήτων ανα Υγειονομική Μονάδα, να φέρουν αδιάβροχη ετικέτα από ανεξίτηλο μελάνι και να αναγράφουν: ημερομηνία παραγωγής, ακριβή θέση παραγωγής (π.χ. θάλαμος/τμήμα/εργαστήριο), ποσότητα αποβλήτων, κατηγορία αποβλήτων, προορισμό αποβλήτων
- 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 κλείσιμό του.
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικό της προμηθεύτριας εταιρίας. Οι συσκευασίες θα πρέπει να διαθέτουν, ευκρινώς, τις κάτωθι ενδείξεις:
  - **Αριθμός** που δηλώνει το είδος συσκευασίας και **ένας κωδικός** για το υλικό.
  - **Υ** και **ένας αριθμός** για το μέγιστο μικτό βάρος που μπορεί αυτό το κουτί να φτάσει πλήρες απορριμμάτων.
  - **S** για SOLID δηλαδή στερεά απόβλητα.
  - Τα δύο τελευταία ψηφία του **έτους κατασκευής**.
  - Το **σύμβολο του κράτους** που εγκρίνει τον κάδο αυτό για την ΕΟΚ.
  - Το **όνομα της κατασκευάστριας εταιρίας**.
  - Να προσκομισθεί δείγμα των προτεινόμενων συσκευασιών(απαραίτητο)

**Οι συσκευασίες για τη χωριστή συλλογή Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΜΕΑ) τα οποία προορίζονται**

προς αποτέφρωση θα γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ.146163 (Παράρτημα Ι, παράγραφος 1.2.3). Συγκεκριμένα, πρέπει να έχουν τις εξής προδιαγραφές:

- μιας χρήσεως
  - κόκκινου χρώματος
  - να είναι κατάλληλου πάχους και υλικού, μη παραμορφούμενες 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
  - Ο περιέκτης πρέπει να στοιβάζεται εύκολα, να φέρει λαβές ικανές για να κρατήσουν το βάρος του όταν μεταφέρεται
  - ο περιέκτης πρέπει να κλείνει με τρόπο που δεν θα επιτρέπει το εύκολο άνοιγμά του μετά το κλείσιμό του
  - τα hospital box που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μεταφορά να είναι κατάλληλες κατά UN
  - να έχουν το διεθνές σύμβολο και την αντίστοιχη σήμανση του μολυσματικού ή/και επικίνδυνου, 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» (EAAM, MEA, 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
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικό της προμηθεύτριας εταιρίας. Οι συσκευασίες θα πρέπει να διαθέτουν, ευκρινώς, τις κάτωθι ενδείξεις:
    - **Αριθμός** που δηλώνει το είδος συσκευασίας **και ένας κωδικός** για το υλικό.
    - **Υ** και **ένας αριθμός** για το μέγιστο μικτό βάρος που μπορεί αυτό το κουτί να φτάσει πλήρες απορριμμάτων.
    - **S** για SOLID δηλαδή στερεά απόβλητα.
    - Τα δύο τελευταία ψηφία του **έτους κατασκευής**.
    - Το **σύμβολο του κράτους** που εγκρίνει τον κάδο αυτό για την ΕΟΚ.
    - Το **όνομα της κατασκευάστριας εταιρίας**.
    - Να προσκομισθεί δείγμα των προτεινόμενων συσκευασιών

Τονίζεται ότι οι συσκευασίες για την μεταφορά των EAAM και MEA πρέπει να είναι μίας χρήσης και πιστοποιημένες κατά UN. Διευκρινίζεται ότι για τη συσκευασία των EAAM του Οργανική Μονάδα Αιγίου επιτρέπεται μόνο η χρήση δευτέρων υποδοχέων μιας χρήσης τύπου Hospital Box καθώς υποδοχείς τύπου τροχήλατων κάδων που είναι δυνατόν να επαναπληρωθούν δεν είναι σύμφωνοι με τον εσωτερικό κανονισμό διαχείρισης αποβλήτων του Νοσοκομείου και δεν είναι συμβατοί με τον ψυκτικό θάλαμο του Νοσοκομείου, οπότε δεν είναι εφικτό να χρησιμοποιηθούν.

#### Προσωρινή αποθήκευση εντός Νοσοκομείου

Η αποθήκευση θα πρέπει απαραίτητα να ακολουθεί τα όσα ορίζει η ΚΥΑ οικ.146163 και συγκεκριμένα το Παράρτημα Ι, παράγραφος 3.1.2 και 3.1.3.

Ο καθαρισμός και η απολύμανση των ψυκτικών θαλάμων του Νοσοκομείου θα γίνεται βάσει των ισχυουσών διατάξεων και θα βαρύνει τον ανάδοχο.

#### Β) Μεταφορά

1. Το Νοσοκομείο θα παραδίδει στον ανάδοχο τα απόβλητα κατάλληλα συσκευασμένα σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ.146163 και τον κώδικα ADR και θα μεταφέρονται στο φορτηγό ψυγείο από τους ειδικούς ψυκτικούς θαλάμους του Νοσοκομείου από προσωπικό του αναδόχου.  
Ο ανάδοχος θα συνεργάζεται με τους υπευθύνους διαχείρισης ιατρικών αποβλήτων του Νοσοκομείου για τη συμπλήρωση του συνοδευτικού Εντύπου Αναγνώρισης για την συλλογή και μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων σύμφωνα με το Παράρτημα Ι, παράγραφο 6.2 της ΚΥΑ

οικ.146163.

2. Ο ανάδοχος πρέπει να διαθέσει για το έργο της διαχείρισης των νοσοκομειακών αποβλήτων του Νοσοκομείου δύο (2) πιστοποιημένα κατά ADR και ATP φορτηγά ψυγεία μεταφοράς EAYM.
3. Τα οχήματα μεταφοράς πρέπει να πληρούν τους όρους και τις προδιαγραφές σύμφωνα με το Παράρτημα I, παράγραφο 2.2.4 της ΚΥΑ οικ.146163. Συγκεκριμένα, τα οχήματα μεταφοράς των ΕΑΑΜ και ΜΕΑ πρέπει να πληρούν τις εξής απαιτήσεις:
  - Να είναι κατάλληλα και εφοδιασμένα με πιστοποιητικό έγκρισης ADR, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προεδρικού Διατάγματος 104/1999 όπως τροποποιήθηκε από τις διατάξεις της ΚΥΑ 19403/1388/08/2008 και ισχύει, εφόσον απαιτείται
  - Να φέρουν κατάλληλη σήμανση, το διεθνές σήμα κινδύνου το οποίο να επιδεικνύεται σε εμφανές σημείο.
  - Να είναι κατάλληλου μεγέθους σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.
  - 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
  - Να υπάρχει διάφραγμα μεταξύ της καμπίνας του οδηγού και του σώματος του οχήματος που να διασφαλίζει την ασφάλεια διατήρησης του φορτίου σε περίπτωση σύγκρουσης
  - Να διαθέτουν κατάλληλο σύστημα ασφαλείας, το οποίο να εξασφαλίζει τη μη μετακίνηση του φορτίου κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του
  - Να υπάρχει χωριστό διαμέρισμα για τον εξοπλισμό έκτακτης ανάγκης
  - Να διαθέτουν στρογγυλεμένες εσωτερικές γωνίες προς αποφυγή κατακράτησης υγρών διαρροών
  - Να διαθέτουν κατάλληλο προστατευτικό ιματισμό, εργαλεία και απολυμαντικό μαζί με τους ειδικούς δείκτες για συλλογή και εξέταση των υγρών διαρροών
  - Να έχουν βιβλίο καταγραφής των στοιχείων με τις βάρδιες των μεταφορέων αποβλήτων
  - Να μην χρησιμοποιούνται για μεταφορά άλλων υλικών ή αποβλήτων
  - Να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται μετά το πέρας κάθε εκφόρτωσης στις εγκαταστάσεις των αποδεκτών, ώστε να διατηρούνται σε άριστη υγειονομική κατάσταση
4. Σε περίπτωση που ο συμμετέχων πρόκειται να συνεργαστεί με μεταφορική εταιρεία για την εκτέλεση του μέρους του έργου της μεταφοράς των αποβλήτων, τότε απαιτείται να κατατεθεί και η μεταξύ τους σύμβαση.
5. Ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει βεβαίωση αποδοχής των αποβλήτων του Νοσοκομείου από την μονάδα επεξεργασίας των αποβλήτων. Στην βεβαίωση αυτή πρέπει να αναγράφεται η μέθοδος επεξεργασίας, το είδος των αποβλήτων προς επεξεργασία και η προέλευση των αποβλήτων.
6. Ο ανάδοχος πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα παρακάτω δικαιολογητικά και πιστοποιητικά:
  - i. Διαπεριφερειακή Άδεια για συλλογή-μεταφορά επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων, σύμφωνα με το άρθρο 10 παρ. 5 της ΚΥΑ 37591/2031/2003, ή όπως αυτή αντικαταστάθηκε με την ΚΥΑ οικ.146163, όπου πρέπει να περιλαμβάνονται οι περιφέρειες μέσα στις οποίες και δια των οποίων θα εκτελεστεί το έργο, σύμφωνα με το άρθρο 19 της ΚΥΑ οικ.146163. Μέχρι τη χορήγηση των αδειών συλλογής και μεταφοράς που προβλέπεται στο άρθρο 11 της ΚΥΑ οικ.146163, ισχύουν οι άδειες που έχουν χορηγηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 37591/2031/2003. Οποιοσδήποτε προβαίνει σε εργασίες συλλογής και μεταφοράς EAYM, υποχρεούται να συμμορφωθεί με τις διατάξεις της παρούσας απόφασης, μέσα σε ένα (1) χρόνο από την έναρξη ισχύος αυτής.
  - ii. Πιστοποιητικά ATP όπου θα πιστοποιείται ικανότητα ψύξης των ψυκτικών μηχανημάτων των φορτηγών ψυγείων.
  - iii. Έγγραφα όπου θα αναγράφεται η συμμόρφωση του φορτηγού ψυγείου σύμφωνα με τους κανόνες ADR για την σύννομη οδική μεταφορά

επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων.

- iv. Ο ανάδοχος πρέπει, για την συλλογή και μεταφορά των νοσοκομειακών αποβλήτων, να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και κατά ISO 14001.

Άδεια κυκλοφορίας των Οχημάτων Μεταφοράς ΕΑΥΜ όπου σαφώς να αναφέρεται η χρήση τους για μεταφορά ΕΑΥΜ. Για την κάλυψη των αναγκών εκτέλεσης της σύμβασης απαιτείται η προσκόμιση στοιχείων τουλάχιστον δύο (2) Οχημάτων Μεταφοράς ΕΑΥΜ πιστοποιημένα κατά ADR.

Υπεύθυνη Δήλωση του άρ. 8 του Ν. 1599/1986 όπως εκάστοτε ισχύει, του νόμιμου κατόχου της άδεια μεταφοράς ΕΑΥΜ, στην οποία να δηλώνεται ότι θα παρέχει τουλάχιστον δύο (2) αδειοδοτημένα οχήματα μεταφοράς ΕΑΥΜ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, ότι δέχεται να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με τους όρους της ΚΥΑ οικ.146163 και ότι θα διαθέτει το απαιτούμενο προσωπικό και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τους όρους της ΚΥΑ οικ.146163.

Πιστοποιητικά επαγγελματικής κατάρτισης κατά ADR των οδηγών που θα διενεργούν την μεταφορά των αποβλήτων, καθώς και το αποδεικτικό για τη σχέση εργασίας των οδηγών με την εταιρία (αναγγελία πρόσληψης ΟΑΕΔ και ΑΠΔ ΙΚΑ τελευταίου τριμήνου). Για την κάλυψη των αναγκών εκτέλεσης του έργου απαιτείται η προσκόμιση στοιχείων κατ' ελάχιστον δύο οδηγών που φέρουν τα ανωτέρω πιστοποιητικά.

Έγγραφα που να αποδεικνύουν την προϋπηρεσία του νομίμου κατόχου της άδειας μεταφοράς στο αντικείμενο της μεταφοράς των ΕΑΥΜ.

~~Ασφαλιστήριο συμβόλαιο του νομίμου κατόχου της άδειας μεταφοράς Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικής Μονάδας (ΕΑΥΜ) με ασφαλιστική εταιρεία για ασφάλιση της αστικής ευθύνης και κάλυψης ζημιών προς τρίτους και το περιβάλλον σε ισχύ, σύμφωνα με το άρθρο 10 της ΚΥΑ 146163 (ΦΕΚ1537/Β'/2012). Το Ασφαλιστήριο θα καλύπτει όλα τα στάδια μεταφοράς - διαχείρισης των ΕΑΥΜ. Το Νοσοκομείο δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν παραλείψεις του αναδόχου, ο οποίος αναλαμβάνει πλήρως την αστική ευθύνη του.~~

7. Η αποκομιδή (σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ.146163, Παράρτημα Ι, παρ. 3.1.3) των ΕΑΜ και των ΜΕΑ του Νοσοκομείου θα εκτελείται περίπου μία φορά ανά 5 ημέρες τις πρωινές ώρες και εργάσιμες ημέρες, παρουσία του υπευθύνου αποθήκευσης των ΕΑΜ του Νοσοκομείου.

Σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα της ΚΥΑ 146163/2012 {(ΦΕΚ1537/2012)}.

8. Το ζύγισμα των αποβλήτων θα γίνεται με ψηφιακή ζυγαριά στο σημείο αποκομιδής των αποβλήτων με την παρουσία υπευθύνου, στον οποίο **θα παραδίδεται και το ζυγολόγιο εκτυπωμένο.**

Τα έξοδα ζύγισης στην έδρα του Νοσοκομείου βαρύνουν τον ανάδοχο. Επιπλέον, ο ανάδοχος πρέπει να αποδεικνύει τον εξαμηνιαίο ή ετήσιο έλεγχο της ζυγαριάς, των θερμομέτρων και του λοιπού καταγραφικού εξοπλισμού του με την τήρηση ειδικού αρχείου.

Τα οχήματα μεταφοράς ΕΑΥΜ πρέπει να διαθέτουν σύστημα καταγραφής των ποσοτήτων ΕΑΥΜ που εισάγονται και εξάγονται από αυτά (Ε.Π.Υ 5081/4-7-2012).

Η ζύγιση γίνεται με ηλεκτρονική ζυγαριά, η οποία ενημερώνει σε πραγματικό χρόνο το σύστημα καταγραφής που διαθέτει το όχημα. Να περιγραφεί ο τρόπος που διασφαλίζονται τα παραπάνω.

Ο ανάδοχος πρέπει να αποδεικνύει τουλάχιστον τον εξαμηνιαίο ή τον ετήσιο έλεγχο των θερμομέτρων και του λοιπού καταγραφικού εξοπλισμού με την τήρηση σχετικού αρχείου. Μπορεί να απαιτηθεί και σε άλλη χρονική στιγμή.

9) 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, (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 κοινής υπουργικής απόφασης 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 κοινής υπουργικής απόφασης 24944/1159/2006.

Ο υπεύθυνος αποθήκευσης των ΕΑΥΜ της Υγειονομικής Μονάδας και ο μεταφορέας συμπληρώνουν τα στοιχεία του έντυπου αναγνώρισης που τους αφορούν, σε τέσσερα (4) αντίγραφα. Ένα αντίγραφο παραμένει στην Υ.Μ. προκειμένου να διασφαλίζεται η ανωτέρω διαδικασία και ο μεταφορέας παραλαμβάνει τα τρία αντίγραφα τα οποία θα συμπληρωθούν και υπογραφούν από τον υπεύθυνο της εγκατάστασης επεξεργασίας ΕΑΥΜ. Ένα από τα υπογεγραμμένα αντίγραφα επιστρέφεται στον υπεύθυνο αποθήκευσης.

10) 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.

### **Γ) Επεξεργασία**

Η επεξεργασία των ΜΕΑ να γίνεται από κατάλληλη μονάδα αποτέφρωσης, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι, κεφ. 4 της ΚΥΑ οικ.146163.

Οι τεχνικές προδιαγραφές για την εφαρμογή της μεθόδου της αποτέφρωσης των επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων προβλέπονται στο Παράρτημα Ι, κεφ. 4.2, παράγραφο 4.2.1 της ΚΥΑ οικ.146163.

Να κατατεθεί Υπεύθυνη δήλωση (με θεώρηση γνησίου υπογραφής) που ρητά να δηλώνει ότι η μονάδα επεξεργασίας είναι σύμφωνη με τις τεχνολογίες που αναφέρονται στην ΚΥΑ 146163.

### **Αποστείρωση των ΕΑΑΜ**

Ο ανάδοχος πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα παρακάτω:

1) Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) ή Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ)

2) Άδεια λειτουργίας της σταθερής μονάδας επεξεργασίας ΕΑΑΜ με αποστείρωση, σε ισχύ.

3) Υπεύθυνη δήλωση με θεώρηση γνησίου υπογραφής που να δηλώνεται ότι ο ανάδοχος θα επιληφθεί της διαχείρισης του τελικού προϊόντος, ότι με δική του ευθύνη θα μεταφέρει το τελικό προϊόν στον πλησιέστερα ΧΥΤΑ ή σε άλλο χώρο, όπου θα επιτρέπεται η διάθεση του και ότι σε κάθε περίπτωση, η μεταφορά και η τελική διάθεση των επεξεργασμένων ΕΑΑΜ θα γίνεται βάσει της ΚΥΑ 146163/1537/2012 όπως ισχύει σήμερα.

4) Βεβαίωση τελικού αποδέκτη (ΧΥΤΑ), ότι αποδέχεται τα αποστειρωμένα απόβλητα προς διάθεση στο ΧΥΤΑ.

5) Περιγραφή του εξοπλισμού επεξεργασίας των αποβλήτων, και στοιχεία πιστοποίησης της αποστειρωτικής ικανότητας του εξοπλισμού από έγκυρους κρατικούς ή/και διεθνείς φορείς.

6) Για τις μονάδες αποστείρωσης ο ανάδοχος ή ο κατασκευαστής του χρησιμοποιούμενου συστήματος, θα πρέπει να καταθέσει σχετικά έγγραφα που να αποδεικνύουν ότι τηρεί τα πρότυπα του ΕΛΟΤ αρ. 12740/00.

7) Για τις μονάδες αποστείρωσης ο ανάδοχος θα πρέπει να διενεργεί έλεγχο με τη χρήση κατάλληλων βιολογικών δεικτών της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας που εφαρμόζεται (πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO:11138) όπως αυτά αντικατέστησαν τα πρότυπα (ΕΛΟΤ EN σειρά 866-97). Να υποβληθεί έγγραφο που να αποδεικνύει ότι οι χρησιμοποιούμενοι βιολογικοί δείκτες πληρούν τα εν λόγω πρότυπα.

8) Ο Φορέας λειτουργίας της εγκατάστασης επεξεργασίας αποστείρωσης θα πρέπει να διαθέτει Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο κατάλληλης ασφαλιστικής κάλυψης προς τρίτους και επαναφορά του περιβάλλοντος στην πρότερη κατάσταση, σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π 13588/725/2006.

9) Να υποβληθούν στοιχεία σχετικά με τη στελέχωση 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. Το σύνολο του προσωπικού της μονάδας θα πρέπει να είναι κατάλληλα ειδικευμένο, εκπαιδευμένο και νομίμως ασφαλισμένο.

**Όλα τα ανωτέρω στοιχεία προς απόδειξη εκπλήρωσης των όρων αποδοχής των διαγωνιζομένων (απαράβατοι όροι), πρέπει να περιληφθούν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς**

### **Ελάχιστες Τεχνικές και Περιβαλλοντικές Απαιτήσεις σταθερών εγκαταστάσεων αποστείρωσης.**

Να κατατεθούν τεχνικά φυλλάδια (prospectus) του εξοπλισμού επεξεργασίας των αποβλήτων.

Οι διαδικασίες αποστείρωσης να ακολουθούν τα προβλεπόμενα στο πρότυπο του ΕΛΟΤ αρ. 12740/00 και ο ανάδοχος να προσκομίσει πιστοποιητικό του ΕΛΟΤ.

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/υδροφιλους 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).

Ο ανάδοχος να τεμαχίζει τα απόβλητα στον ίδιο χώρο που γίνεται η αποστείρωση, ώστε να μην είναι αναγνωρίσιμα. Ο τεμαχισμός των αποβλήτων συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα της αποστείρωσης αλλά και στη μείωση του όγκου τους.

Η κατεργασία των αποβλήτων να γίνεται σε τέτοιες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης και για τέτοιο χρονικό διάστημα ώστε να εξασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα της μεθόδου (τελικό μικροβιακό φορτίο παρεμφερές με αυτό των οικιακών αποβλήτων).

Τα όποια εκπεμπόμενα αέρια και παραγόμενα υγρά, αν προκύπτουν, κατά τη διαδικασία της αποστείρωσης, να απομακρύνονται ή να υποβάλλονται σε κατάλληλη επεξεργασία, ώστε να καθίστανται ακίνδυνα για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον.

Να πραγματοποιείται έλεγχος με τη χρήση κατάλληλων δεικτών (χημικών και βιολογικών) της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας που εφαρμόζεται (πρότυπα ΕΛΟΤ, σειρά EN866, όπως αυτά αντικαταστάθηκαν από τα πρότυπα EN 11138), για κάθε φορτίο (ποσότητα) που υπόκειται στη διαδικασία αυτή. 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 και άλλοι μικροοργανισμοί που αναφέρονται αναλυτικά στην παράγραφο 4.3.1 της ΚΥΑ 146163/1537/2012.

Σε συμμόρφωση με τα προβλεπόμενα στην Κ.Υ.Α. 146163/2012 (Κεφ. 4.1.2, παρ. 4.1.2.1 και 4.1.2.2, Παράρτημα Ι) και την παράγραφο 9.2 του ΕΛΟΤ 12740/00, και το ΦΕΚ 4326,Τ Β.,30-12-2016, η αποστείρωση των ΕΑΑΜ πραγματοποιείται με συνύπαρξη ατμού. Να κατατεθεί διάγραμμα λειτουργίας της μονάδας επεξεργασίας στο οποίο να αναγράφεται η θερμοκρασία που αναπτύσσεται στα απόβλητα και ο χρόνος παραμονής των αποβλήτων στη θερμοκρασία αυτή (αποστείρωση = σχέση  $\theta^\circ$ /χρόνου).

Η μονάδα επεξεργασίας 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 και γενικά των παραμέτρων της διαδικασίας της αποστείρωσης.

Οι σταθερές μονάδες αποστείρωσης να διαθέτουν ειδικές εγκαταστάσεις για αυτή τη χρήση οι οποίες θα βρίσκονται εντός κατάλληλα διαμορφωμένου κτιριακού χώρου.

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.

10. Η εγκατάσταση αποστείρωσης θα πρέπει να εφαρμόζει συγκεκριμένο διάγραμμα λειτουργίας, το οποίο θα αναφέρει θερμοκρασία, πίεση, τύπο συσκευασίας, χρόνος παραμονής στη θερμοκρασία αποστείρωσης, αποδεκτή περιεκτικότητα των αποβλήτων σε υγρασία, μέγιστο φορτίο που μπορεί ανά κύκλο εργασίας να δεχτεί ο συγκεκριμένος εξοπλισμός.

11. Η εγκατάσταση 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.

12. Ο φορέας λειτουργίας της εγκατάστασης αποστείρωσης θα πρέπει να πραγματοποιεί και να αποδεικνύει, ετήσιο έλεγχο των θερμομέτρων, μανομέτρων και λοιπού καταγραφικού εξοπλισμού.

13. Ο ανάδοχος επεξεργασίας των EAAM παραδίδει αντίγραφο κατάλληλα συμπληρωμένου συνοδευτικού Εντύπου Αναγνώρισης στις Υ.Μ., καθώς και βεβαίωση παράδοσης των εκάστοτε επεξεργασμένων μετά την αποστείρωση αποβλήτων στον οικείο ΧΥΤΑ.

14. Η αποτελεσματικότητα της εγκατάστασης και της διαδικασίας αποστείρωσης κατά τη διάρκεια της τακτικής διαχείρισης, θα πρέπει να επαληθεύονται στο χώρο της αποστείρωσης, με τη χρήση βιολογικών δεικτών, που πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων ΕΛΟΤ EN σειρά 866-97, όπως αυτά αντικαταστάθηκαν από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 11138. Αν η αποστείρωση δεν είναι αποτελεσματική ο ανάδοχος θα πρέπει να επαναλάβει τη διαδικασία έως ότου επιτευχθεί η αποτελεσματική επεξεργασία των αποβλήτων. Οι προαναφερόμενοι έλεγχοι θα πρέπει να διενεργούνται υπό την εποπτεία υπό την εποπτεία του τεχνικού υπευθύνου του αναδόχου επεξεργασίας. Επίσης, θα πρέπει να αποστέλλονται στις ΥΜ ανά τακτά χρονικά διαστήματα αντίγραφα των καταγραφών όλων των μετρήσεων των φορτίων που επεξεργάστηκαν και προέρχονται από τις συγκεκριμένες ΥΜ.

15. Ο φορέας λειτουργίας οφείλει να τηρεί βιβλία καθημερινής λειτουργίας και ελέγχου της εγκατάστασης, με βάση τα οποία καταρτίζει ετήσια έκθεση. Οι μετρήσεις καταγράφονται στο βιβλίο λειτουργίας και ελέγχου της εγκατάστασης θεωρημένο από της αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος της Περιφέρειας.

16. Στην εγκατάσταση θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη προσωρινής αποθήκευσης των προς αποστείρωση αποβλήτων μέχρι πέντε (5) ημέρες σε θερμοκρασία  $\leq 5^{\circ}\text{C}$  σε κατάλληλα ψυγεία, είτε λόγω λειτουργικών αναγκών, είτε λόγω βλάβης της μονάδας αποστείρωσης είτε λόγω αναγκών έργων συντήρησης.

17. Οι μονάδες αποστείρωσης θα πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό μηχανολογικό εξοπλισμό για την επεξεργασία των EAAM, προκειμένου να μην παρεμποδίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία της διαχείρισης, σε περίπτωση βλάβης του βασικού εξοπλισμού.

18. Τα EAAM τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία, 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) EAAM, τοποθετούνται σε ανθεκτικούς υποδοχείς κίτρινου χρώματος που διαθέτει η ανάδοχος εταιρεία επεξεργασίας. Εξωτερικά των υποδοχέων αυτών, εμφανώς και με ανεξίτηλα γράμματα αναγράφεται η φράση «Αποστειρωμένα EAAM», καθώς και η ονομασία του φυσικού ή νομικού προσώπου επεξεργασίας, η ονομασία της ΥΜ και η ημερομηνία επεξεργασίας. Τα «Αποστειρωμένα EAAM», οδηγούνται στον τελικό αποδέκτη με ειδικό για το σκοπό αυτό όχημα και ξεχωριστά από τα οικιακά απόβλητα.

19. Ο φορέας παραλαβής των αποστειρωμένων EAAM ελέγχει τον φορέα επεξεργασίας για την αποτελεσματικότητα της αποστείρωσης με δειγματοληπτικό έλεγχο των αποστειρωμένων EAAM 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 ΚΥΑ 29407/3508/2002 (ΦΕΚ1572B/16-12-2002) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή 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 στο φορέα διάθεσης των αποστειρωμένων EAAM το κόστος ελέγχου της αποτελεσματικότητας της αποστείρωσης.

**Για επεξεργασία με τη μέθοδο της αποτέφρωσης απαιτούνται να υποβληθούν** με την προσφορά του συμμετέχοντα, οι κάτωθι άδειες και λοιπά δικαιολογητικά και αφορούν τον νόμιμο κάτοχο της άδειας επεξεργασίας των EAAM, που θα υποβάλλει προσφορά μόνος του ή συμμετέχων σε Κοινοπραξία ή ένωση εταιρειών ή εταιρία συλλογής – μεταφοράς που διαθέτει σύμβαση με πιστοποιημένη εταιρία επεξεργασίας EAAM.

1) Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) ή Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ)

2) Άδεια λειτουργίας της σταθερής μονάδας αποτέφρωσης, σε ισχύ.

3) Πλήρη τεχνικά στοιχεία μονάδας επεξεργασίας, δηλαδή: Διάγραμμα λειτουργίας της μονάδας στο οποίο να αναφέρεται η θερμοκρασία, η πίεση, ο τύπος συσκευασίας, ο χρόνος παραμονής των αποβλήτων στη θερμοκρασία επεξεργασίας, ο χρόνος παραμονής των απαερίων αποτέφρωσης



στην θερμοκρασία επεξεργασίας (για τις μονάδες αποτέφρωσης), η αποδεκτή περιεκτικότητα των αποβλήτων σε υγρασία και το φορτίο ανά κύκλο επεξεργασίας.

4) Υπεύθυνη δήλωση με θεώρηση γνησίου υπογραφής που να δηλώνεται ότι ο ανάδοχος θα επιληφθεί της διαχείρισης του τελικού προϊόντος, ότι με δική του ευθύνη θα μεταφέρει το τελικό προϊόν στον πλησιέστερα ΧΥΤΑ ή σε άλλο χώρο, όπου θα επιτρέπεται η διάθεση του και ότι σε κάθε περίπτωση, η μεταφορά και η τελική διάθεση των επεξεργασμένων ΕΑΑΜ θα γίνεται βάσει της ΚΥΑ 146163/1537/2012 όπως ισχύει σήμερα.

**Όλα τα ανωτέρω στοιχεία προς απόδειξη εκπλήρωσης των όρων αποδοχής των διαγωνιζομένων (απαράβατοι όροι), πρέπει να περιληφθούν στο φάκελο Τεχνικής Προσφοράς.**

#### **ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ**

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 κοινής υπουργικής απόφασης 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.

Οι τεχνικές προδιαγραφές για την εφαρμογή της μεθόδου των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης προβλέπονται στο Άρθρο 6 της ΚΥΑ 22912/117/2005, όπως εκάστοτε ισχύει, καθώς και στο Παραρτ. Ι, Κεφ 4, παραγρ.4.2.2. της ΚΥΑ 146163/2012.

1. ΚΟΥΤΣΟΥΡΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ

2. ΜΑΤΤΕ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ

3. ΜΠΡΑΟΥΔΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ