

## 4 Είδη αποβλήτων & εκτίμηση αναγκών ευκολιών υποδοχής

### 4.1 Κατηγορίες αποβλήτων που παράγονται στα πλοία

#### 4.1.1 Πετρελαιοειδή απόβλητα & κατάλοιπα (σεντινόναρα και χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια)

Σύμφωνα με το ANNEX I της Δ.Σ. MARPOL 73/78, ως "oil" ορίζονται τα πετρελαιοειδή σε κάθε μορφή που περιλαμβάνουν αργό πετρέλαιο, μαζούτ, κατάλοιπα και προϊόντα διυλίσεως εκτός από τα πετροχημικά και τα φυτικά και ζωικά έλαια. Ως πετρελαιοειδές μίγμα (oil mixture) ορίζεται μίγμα των ανωτέρω πετρελαιοειδών κάθε περιεκτικότητας.

Τα πετρελαιοειδή απόβλητα των πλοίων, μπορούν να χωριστούν στις παρακάτω κύριες κατηγορίες :

- Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια)
- Υπολείμματα καυσίμου
- Κατάλοιπα (sludges)
- Σεντινόναρα
- Ακάθαρτο θαλάσσερμα (dirty ballast)
- Εκπλύματα δεξαμενών (oil tank washings)

Προκειμένου για τη μελέτη η κατηγοριοποίηση των πετρελαιοειδών αποβλήτων γίνεται ως εξής:

- Πετρελαιοειδή απόβλητα μηχανοστασίου πλοίων, που παράγονται σε κάθε είδος πλοίου (σεντινόναρα, υπολείμματα καυσίμου, κατάλοιπα (sludges) καθώς και χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια
- Πετρελαιοειδή απόβλητα δεξαμενοπλοίων, στα οποία περιλαμβάνονται τα κατάλοιπα φορτίου, εκπλύσεις δεξαμενών φορτίου, ακάθαρτο θαλάσσερμα κ.λπ.

Με την κατηγοριοποίηση αυτή, ευκολίες υποδοχής της πρώτης ανωτέρω κατηγορίας πρέπει να υπάρχουν σε κάθε λιμάνι (πετρελαιοειδών και λιπαντικών ελαίων) ενώ της δεύτερης κατηγορίας μόνο εφόσον προσεγγίζουν δεξαμενόπλοια.

Όλα τα φορτηγά πλοία διαθέτουν δεξαμενές ή φρεάτια για τα πετρελαιοειδή απόβλητα που παράγονται από τη λειτουργία των μηχανών. Όλα τα σύγχρονα πλοία, διαθέτουν εκ κατασκευής δεξαμενές για την προσωρινή αποθήκευση χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων, που προκύπτουν κατά τη διάρκεια των επί του πλοίου επισκευών και συντηρήσεων στις μηχανές, σε αντλητικά συγκροτήματα, στα κιβώτια ταχυτήτων κτλ.

#### 4.1.2 Λύματα

Σύμφωνα με το Annex IV της Δ.Σ. MARPOL 73/78, ως λύματα ορίζονται οι αποχετεύσεις και άλλα απόβλητα από όλους τους τύπους των τουαλετών, ουρητηρίων και WC, οι αποχετεύσεις από

χώρους ιατρείων (φαρμακεία, νοσοκομεία) μέσω νιπτήρων, λουτήρων και των αποχετεύσεων αυτών, οι αποχετεύσεις από χώρους όπου υπάρχουν ζώντα ζώα και κάθε άλλο απόβλητο που περιέχει κάποια από τις ανωτέρω αποχετεύσεις.

Δυνατότητα συλλογής λυμάτων σε λιμένα πρέπει να παρέχεται στην περίπτωση εξυπηρέτησης πλοίων που εκτελούν ταξίδια αποκλειστικά εντός της ζώνης των 12 ναυτικών μιλίων από την πλησιέστερη ακτή. Απόρριψη μη επεξεργασμένων λυμάτων είναι εφικτή πέραν του παραπάνω γεωγραφικού ορίου και υπό συγκεκριμένες συνθήκες (στιγμιαίος ρυθμός απόρριψης, ταχύτητα πλοίου, θέση εξόδου εκροής στη θάλασσα κ.α).

Τα πλοία που προσεγγίζουν τις λιμενικές εγκαταστάσεις του ΔΛΤ Σύρου εκτελούν σε κάποιες περιπτώσεις πλόες μικρότερους των 12 ν.μ. από την πλησιέστερη ακτή. Τα μεγαλύτερα πλοία (δεξαμενόπλοια, κρουαζιερόπλοια) διαθέτουν δεξαμενές συλλογής λυμάτων σε συνδυασμό με βιολογικούς καθαρισμούς εντός των πλοίων.

Έτσι, πλοία που διαθέτουν εγκεκριμένο σύστημα βιολογικού καθαρισμού λυμάτων, δεν αναμένεται να παραδώσουν λύματα στις ευκολίες υποδοχής, παρά μόνο σε περίπτωση όπου το σύστημα αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

#### 4.1.3 Στερεά απορρίμματα (επικίνδυνα και μη επικίνδυνα)

Σύμφωνα με το ANNEX V της Δ.Σ. MARPOL 73/78, οι κατηγορίες απορριμμάτων που παράγονται ή δύναται να παραχθούν από πλοία είναι οι εξής:

- α. Πλαστικά (Plastics)
- β. Απόβλητα τροφών (Food wastes)
- γ. Οικιακά απόβλητα (Domestic wastes)
- δ. Μαγειρικό λάδι (Cooking oil)
- ε. Στάχτες αποτέφρωσης (Incinerator ashes)
- στ. Λειτουργικά απόβλητα (Operational wastes)
- ζ. Σφάγια ζώων (Animal carcasses)
- η. Αλιευτικός εξοπλισμός (Fishing gear)
- θ. Ηλεκτρονικά απόβλητα (WEEE)
- ι. Κατάλοιπα φορτίου, όχι επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον (non HME cargo residues)
- ια. Κατάλοιπα φορτίου επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον (HME cargo residues)

Το Annex V της Δ.Σ. MARPOL 73/78 εφαρμόζεται σε όλα τα πλοία ανεξάρτητα από το μέγεθός τους.

Στα παραπάνω, συγκαταλέγονται στερεά μη επικίνδυνα και επικίνδυνα απόβλητα, όπως αυτά ορίζονται από την Οδηγία 2014/955/ΕΕ για τα απόβλητα και λοιπές κοινοτικές νομοθεσίες.

Η Μεσόγειος Θάλασσα αποτελεί μία εκ των θεσμοθετημένων Ειδικών Περιοχών σύμφωνα τη MARPOL στις οποίες απαγορεύεται γενικά η απόρριψη στερεών απορριμμάτων στη θάλασσα, επικινδύνων και μη επικινδύνων.

## 4.2 Εκτίμηση αναγκών σε Ευκολίες Υποδοχής

Στην αρμοδιότητα του ΔΛΤ Σύρου ανήκουν οι τέσσερις (4) κεντρικοί λιμένες των νήσων Σύρου, Κύθνου, Σερίφου, Κέας καθώς και οι μικρότεροι λιμένες των νήσων αυτών, όπου ελλιμενίζονται αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής.

Οι κεντρικοί λιμένες έχουν τουριστικό και εμπορικό χαρακτήρα. Τα πλοία που καταπλέουν είναι κυρίως επιβατηγά/οχηματαγωγά, κρουαζιερόπλοια και φορτηγά. Οι ευκολίες υποδοχής που πρέπει να παρέχονται από αυτές τις λιμενικές εγκαταστάσεις του ΔΛΤ Σύρου αφορούν στη συλλογή **πετρελαιοειδών μιγμάτων, αποβλήτων λιπαντικών ελαίων, λυμάτων και στερεών απορριμμάτων (μη επικινδύνων και επικινδύνων)**. Στους λιμένες αρμοδιότητας του ΔΛΤ Σύρου δεν πραγματοποιούνται επισκευές πλοίων και δεν καταπλέουν πλοία που μεταφέρουν επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες χύδην. Επομένως δεν υπάρχει ανάγκη παροχής ευκολιών υποδοχής αυτού του είδους αποβλήτων. Το ίδιο ισχύει και για ουσίες που σχετίζονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση όπως τα υπολείμματα συστημάτων καθαρισμού καυσαερίων πλοίων και ουσίες που καταστρέφουν το όζον.

Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τον τύπο των αναγκαίων ευκολιών υποδοχής ως προς την ποιότητα των αποβλήτων σε σχέση με τις απαιτήσεις της MARPOL 73/78.

Πίνακας 4-1 Απαιτούμενες Ευκολίες Υποδοχής ΔΛΤ Σύρου κατά MARPOL 73/78

Παράρτημα Δ.Σ. MARPOL 73/78	Είδος Ρυπαντή	Ανάγκη για Ευκολίες Υποδοχής	Τύπος αποβλήτων
I	Πετρελαιοειδή	✓	Πετρελαιοειδή μίγματα και απόβλητα λιπαντικών ελαίων
II	Υγρές, Επιβλαβείς Χημικές Ουσίες σε χύδην μορφή	✗	
III	Επιβλαβείς Ουσίες σε Συσκευασία	✗	
IV	Λύματα	✓	Προϋπόθεση για την παράδοση λυμάτων, από πλοία που δεν κάνουν χρήση του δικαιώματος απόρριψης πέραν των 12 ναυτικών μιλίων από την πλησιέστερη ακτή, είναι η ύπαρξη δεξαμενής συγκέντρωσης.

Παράρτημα Δ.Σ. MARPOL 73/78	Είδος Ρυπαντή	Ανάγκη για Ευκολίες Υποδοχής	Τύπος αποβλήτων
V	Στερεά Απορρίμματα	✓	Στερεά απορρίμματα που προέρχονται από χώρους ενδιαίτησης και βοηθητικούς χώρους των πλοίων
VI	Ατμοσφαιρικές Εκπομπές	x	

Το ΔΛΤ Σύρου δεν έχει καταγράψει παραδόσεις αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) για όλους του λιμένες αρμοδιότητάς του. Συνεπώς, για τον υπολογισμό των αναγκών σε ευκολίες υποδοχής θα ληφθούν υπόψη στοιχεία από όμορο κεντρικό λιμένα των Κυκλάδων καθώς και από την εμπειρία του ΔΛΤ στις παραδόσεις των πλοίων.

Επίσης, δοθέντος ότι στους κεντρικούς λιμένες καταπλέουν επιβατηγά – οχηματαγωγά (Ε/Γ) που εκτελούν προγραμματισμένους πλόες σε τακτική γραμμή, καθώς επίσης και πλοία που πλέουν μία φορά στο δεκαπενθήμερο στον λιμένα διακανονισμού για την παράδοση αποβλήτων, τα πλοία αυτά συνηθίζεται να λαμβάνουν εξαίρεση από τη λιμενική αρχή για την παράδοση αποβλήτων. Ως αποτέλεσμα οι ανάγκες σε παραδόσεις αποβλήτων είναι αρκετά μικρές. Οι βασικές ανάγκες για παράδοση αποβλήτων προκύπτουν κυρίως από τα σκάφη αναψυχής, τα αλιευτικά σκάφη, και άλλα επαγγελματικά τουριστικά πλοία που ελλιμενίζονται στα καταφύγια πλησίον της κεντρικών προβλητών ελλιμενισμού όπως περιγράφηκε στις ανωτέρω παραγράφους.

Ως εκ τούτου οι ευκολίες υποδοχής θα καλύπτουν μικρές βασικές ανάγκες σε παραδόσεις αποβλήτων και εφόσον παραστεί ανάγκη, οι αρμόδιοι του ΔΛΤ Σύρου θα προγραμματίσουν σε συνεργασία με τους παρόχους, συχνότερα δρομολόγια αποκομιδής των αποβλήτων από τις σταθερές ευκολίες υποδοχής.

Ακόμα, ύστερα πάντα από την έγκαιρη κοινοποίηση του πλοίου/ σκάφους για παράδοση αποβλήτων υπάρχει η δυνατότητα παραλαβής των αποβλήτων του ενδιαφερόμενου πλοίου/σκάφους απευθείας από αδειοδοτημένο πάροχο.

Με αυτόν τον τρόπο δύναται να εξυπηρετηθούν όλα τα αιτήματα για παράδοση αποβλήτων ανεξαρτήτως ποσότητας. Σε επόμενα κεφάλαια παρουσιάζονται όλες οι προβλεπόμενες ευκολίες υποδοχής στις λιμενικές εγκαταστάσεις.

Τα λοιπά καταφύγια και οι λοιποί μικροί λιμένες που είναι στην αρμοδιότητα του ΔΛΤ, χαρακτηρίζονται από χαμηλή κυκλοφορία μόνο σκαφών αναψυχής και αλιευτικών σκαφών. Συνεπώς, όπως αναφέρεται στην παρ. 4 του αρθρ. 5 της ΚΥΑ 3122.3-15/71164/2021, οι εν λόγω λιμενικές

εγκαταστάσεις μπορούν να εξαιρεθούν από την υποχρέωση παροχής ευκολιών υποδοχής, εφόσον οι οικείες λιμενικές εγκαταστάσεις εντάσσονται σε σύστημα διαχείρισης αποβλήτων και οι πληροφορίες για τις διατιθέμενες ευκολίες υποδοχής τίθενται στη διάθεση των χρηστών, ώστε να γνωρίζουν σε ποιους λιμένες μπορούν να παραδώσουν απόβλητα.