



ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΠΟΥ ΚΑΤΑΠΛΕΟΥΝ ΣΤΟΝ ΛΙΜΕΝΑ ΤΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ



ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Το παρόν σχέδιο εκπονήθηκε από την εταιρεία:

POLARIS Consulting Engineers IKE

Μπουμπουλίνας 4-6, Κερατσίνι, 18755

Τηλ: 2104184030

Email: info@polaris-marine.gr

kk@polaris-marine.gr

Κυριάκος Καραντζής

Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.1 Γενικά	7
1.2 Απαιτήσεις για σχέδια παραλαβής και διαχείρισης απόβλητων σε λιμένες.....	8
1.3 Ορισμοί	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:	11
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΙΜΕΝΑ.....	11
2.1 ΙΣΤΟΡΙΑ.....	12
2.1.1 ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	15
2.1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΥΠΟΔΟΜΕΣ	17
2.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΛΙΜΕΝΑ	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:	20
ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ	20
3.1 Εισαγωγή.....	20
3.2 Διεθνές νομοθετικό πλαίσιο	21
3.3 Ευρωπαϊκή νομοθεσία.....	23
3.4 Ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:	30
ΤΥΠΟΙ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΠΛΟΙΑ	30
4.1 Γενικά	31
4.2 Πετρελαιοειδή απόβλητα {Annex I}.....	31
4.2.1 Κατηγορίες πετρελαιοειδών αποβλήτων πλοίων	31
4.2.2 Μεθοδολογία για την ποσοτική εκτίμηση των πετρελαιοειδών αποβλήτων	32
4.3 Επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες {Annex II}.....	34
4.4 Επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή {Annex III}.....	34
4.5 Λύματα {Annex IV}	35
4.5.1 Γενικά	35
4.5.2 Ποσοτική εκτίμηση των λυμάτων	35
4.6.1 Κατηγορίες απορριμμάτων πλοίων	37
4.6.2 Μεθοδολογία για την ποσοτική εκτίμηση απορριμμάτων πλοίων	38
4.7 Ουσίες που καταστρέφουν το όζον κ.α. {Annex VI}	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5:	40
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΛΙΜΕΝΑ.....	40
5.1 ΓΕΝΙΚΑ	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:	55
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ	55
6.1 ΓΕΝΙΚΑ	56
6.2 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	56
6.3 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7:	58
ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ	58
7.1 Γενικά	59
7.2 Στοιχεία προσώπων υπεύθυνων για την εφαρμογή του σχεδίου	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8:	60
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ	60
8.1 Γενικά	61
8.2 Ενημέρωση προ κατάπλου	61
8.3. Αίτηση παράδοσης αποβλήτων	61
8.4 Μεθοδολογία παραλαβής και διαχείρισης υγρών αποβλήτων	62
8.5 Μεθοδολογία παραλαβής και διαχείρισης στερεών αποβλήτων	64
8.6 Διαδικασία καταγραφής	65
8.7 Διαδικασία διαβουλεύσεων με χρήστες – ανασκόπηση	66
8.8 Διαδικασία διαβουλεύσεων με χρήστες – ανασκόπηση	67
8.9 Διαδικασία καταγγελίας ανεπάρκειας	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9:	70
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	70
9.1 Γενικά	71
9.2. ΟΡΙΣΜΟΙ:	71
9.2.1 Συνεχής βελτίωση	71
9.2.2 Περιβάλλον	71
9.2.3 Περιβαλλοντική Επίδραση	72
9.2.4 Περιβαλλοντική Επίπτωση	72
9.2.5 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – ΣΠΔ	72
9.2.6 Έλεγχος ΣΠΔ	72
9.2.7 Περιβαλλοντική Επιδίωξη	72
9.2.8 Περιβαλλοντική Επίδοση	72
9.2.9 Περιβαλλοντική Πολιτική	72
9.2.10 Περιβαλλοντικός Στόχος	72

9.2.11 Ενδιαφερόμενα Μέρη	72
9.2.12 Εταιρεία	72
9.2.13 Πρόληψη Ρύπανσης.....	73
9.3. Απαιτήσεις του ΣΠΔ κατά ISO 14001.....	73
9.3.1 Γενικές Απαιτήσεις.....	73
9.3.2 Περιβαλλοντική Πολιτική.....	73
9.3.3 Σχεδιασμός ΣΠΔ	73
9.3.4 Εφαρμογή και Λειτουργία ΣΠΔ.....	75
9.3.5 Έλεγχος και Διορθωτικές Ενέργειες.....	78
9.3.6 Ανασκόπηση του ΣΠΔ από τη Διοίκηση.....	79
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10:	81
ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΡΕΩΣΗΣ ΤΕΛΩΝ.....	81
10. Γενικά	82
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11:	84
ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ	84
11.1 Γενικά	85
11.2 Εξαιρέσεις	85
11.3 Επιθεωρήσεις-Έλεγχοι	86
11.4 Έλεγχος επάρκειας αποθηκευτικού χώρου στο πλοίο.....	86
11.4.1 Μεθοδολογία 1.....	87
11.4.2 Μεθοδολογία 2.....	88
11.4.3 Μεθοδολογία 3 (λύματα – ANNEX IV).....	88
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12:	89
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ	89
12.1 Γενικά	90
12.2 Πληροφορίες.....	90
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	91

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1 Γενικά

Με το παρόν σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων (εφεξής Σχέδιο) αποσκοπείται η συμμόρφωση των πλοίων που χρησιμοποιούν τους λιμένα Λαυρίου, αρμοδιότητας του Οργανισμού Λιμένος Λαυρίου με την οδηγία 2019/883 του Συμβουλίου της 17^{ης} Απριλίου 2019 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής για την παράδοση αποβλήτων από πλοία, για την τροποποίηση της οδηγίας 2010/65/ΕΕ και την κατάργηση της οδηγίας 2000/59/ΕΚ που έχει δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (L 151/116/07-06-2019)» και της ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412 Β'). Σκοπός της Οδηγίας 2019/883 είναι η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος από τις αρνητικές συνέπειες των απορρίψεων αποβλήτων από πλοία που χρησιμοποιούν λιμένες της Ένωσης και παράλληλα η διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της θάλασσας κυκλοφορίας, με τη βελτίωση της διάθεσης και χρήσης επαρκών λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής και της παράδοσης αποβλήτων στις εν λόγω εγκαταστάσεις.

Το παρόν σχέδιο αποτελεί αναθεωρημένη και επικαιροποιημένη έκδοση του προηγούμενου σχεδίου και υποβάλλεται προς έγκριση στο πλαίσιο της προβλεπόμενης στο Άρθρο 5 παρ.4 της ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412 Β'), ανά τριετία επανέγκρισης. Το σχέδιο εφαρμόζεται σε όλα τα πλοία, συμπεριλαμβανομένων των αλιευτικών σκαφών και των σκαφών αναψυχής, ανεξαρτήτως της σημαίας που φέρουν, τα οποία καταπλέουν ή λειτουργούν στο λιμένα, πλην των πολεμικών πλοίων ή βοηθητικών σκαφών ή άλλων πλοίων που ανήκουν στο κράτος ή που τα εκμεταλλεύεται το κράτος και χρησιμοποιούνται προς το παρόν αποκλειστικά για κυβερνητική μη εμπορική υπηρεσία. Το Σχέδιο συντάχθηκε με βάση τα προβλεπόμενα στην ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία καθώς επίσης και σύμφωνα με τις αναθεωρημένες οδηγίες του IMO για τις ευκολίες υποδοχής αποβλήτων πλοίων (MEPC 67/11 – 11/08/2014).

Με σκοπό την παροχή επαρκών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων των πλοίων που συνήθως προσεγγίζουν τη θαλάσσια περιοχή αρμοδιότητας του Οργανισμού Λιμένα Λαυρίου, ο Οργανισμός προκήρυξε ανοικτό διαγωνισμό για την ανάθεση του έργου «παροχή υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής καταλοίπων πλοίων».

Ο διαγωνισμός κατακυρώθηκε στους εξής αναδόχους :

α. Για την υποδοχή των στερεών αποβλήτων πλοίων στην εταιρεία :

ANTI POLLUTION ANE

Ακτή Μιαούλη 51, ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Τηλ : 210 4292426

Fax : 210 4292710

Email : info@antipollution.gr

Ιστοσελίδα: www.antipollution.gr

β. Για την υποδοχή των υγρών αποβλήτων πλοίων στην εταιρεία :

HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER (HEC) A.E

Ακτή Κονδύλη 10, 18545, Πειραιάς

Τηλ : 210 4290280

Fax : 210 4290286

Email : info@hec.gr

Ιστοσελίδα: www.hec.gr

Αξίζει να αναφερθεί ότι οι δύο ανωτέρω εταιρείες παρέχουν επί σειρά ετών τις αντίστοιχες υπηρεσίες στο λιμένα του Πειραιά.

1.2 Απαιτήσεις για σχέδια παραλαβής και διαχείρισης απόβλητων σε λιμένες

Κρίνεται αναγκαία η παρουσίαση των απαιτήσεων για τα σχέδια παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων πλοίων, όπως αυτές αναφέρονται στο Άρθρο 5 και το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412 Β'), και οι οποίες πληρούνται από το ανά χείρας Σχέδιο.

Τα σχέδια καταρτίζονται σύμφωνα με το μέγεθος του λιμένα και τους τύπους των πλοίων που καταπλέουν στο λιμένα και καλύπτουν όλους τους τύπους πλοίου και καταλοίπων φορτίου που προέρχονται από πλοία που συνήθως καταπλέουν σε αυτόν.

Στα σχέδια γίνεται αναφορά και ανάλυση των κάτωθι στοιχείων:

- εκτίμηση της ανάγκης λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής, με βάση τις ανάγκες των πλοίων που συνήθως καταπλέουν στο λιμένα,
- περιγραφή του τύπου και της χωρητικότητας των λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής,
- αναλυτική περιγραφή των διαδικασιών παραλαβής, συλλογής, (ενδιάμεσης αποθήκευσης, διαχωρισμού / επεξεργασίας και τελικής νόμιμης διάθεσης των αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου),
- περιγραφή του συστήματος χρέωσης τελών,
- διαδικασίες για την γνωστοποίηση καταγγελλόμενων ανεπαρκειών στις λιμενικές εγκαταστάσεις υποδοχής,
- διαδικασίες για διαρκείς διαβουλεύσεις με τους χρήστες του λιμένα, τους αναδόχους στον τομέα των αποβλήτων, τους φορείς εκμετάλλευσης σταθμών μεταφόρτωσης και τα λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη, και
- τύπος και ποσότητες των αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου που αποτελούν αντικείμενο της παραλαβής και διακίνησης.

Επιπλέον, τα σχέδια θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- σύνοψη της σχετικής νομοθεσίας και τυπικών διαδικασιών παράδοσης,
- στοιχεία του προσώπου ή των προσώπων που είναι υπεύθυνα για την υλοποίηση του σχεδίου,
- περιγραφή τυχόν εξοπλισμού και διαδικασιών προ επεξεργασίας στο λιμένα,
- περιγραφή των μεθόδων καταγραφής της πραγματικής χρήσης των λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής,

- περιγραφή των μεθόδων καταγραφής των παραλαμβανόμενων ποσοτήτων αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου, και
- περιγραφή του τρόπου με τον οποίο διατίθενται τα απόβλητα που παράγονται στα πλοία και τα κατάλοιπα φορτίου.

Οι διαδικασίες παραλαβής, συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης θα πρέπει να βρίσκονται σε συμμόρφωση, από κάθε άποψη, προς ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατάλληλο για τη σταδιακή μείωση των επιπτώσεων των εν λόγω δραστηριοτήτων στο περιβάλλον. Η συμμόρφωση αυτή τεκμαίρεται εάν οι διαδικασίες είναι σύμφωνες με τον κανονισμό (ΕΟΚ) του Συμβουλίου αριθ. 1836/93 της 29ης Ιουνίου 1993 για την εκούσια συμμετοχή των επιχειρήσεων του βιομηχανικού τομέα σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου. (Σε κάθε περίπτωση μεγάλου εμπορικού λιμένα συνιστάται να τεκμηριώνεται μια διασφαλισμένη διαδικασία ποιότητας στην διαχείριση των παραλαμβανομένων ποσοτήτων αποβλήτων από πλοία EMAS/ISO 14000).

Πληροφορίες που τίθενται στη διάθεση όλων των χρηστών του λιμένα:

- σύντομη αναφορά στη θεμελιώδη σημασία της ορθής παράδοσης των αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου,
- θέση των λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής για κάθε θέση πρόσδεσης, με διάγραμμα/χάρτη,
- κατάλογος των αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου τα οποία συνήθως παραλαμβάνονται στο λιμένα,
- κατάλογος με αριθμούς μέσων επικοινωνίας (τηλεφώνων σταθερών, κινητών, τηλεομοιοτυπιών, τηλετύπων, διευθύνσεων κλπ.), των φορέων εκμετάλλευσης και των παρεχόμενων υπηρεσιών,
- περιγραφή των διαδικασιών παράδοσης,
- περιγραφή του συστήματος χρέωσης τελών, και
- διαδικασίες για την αναφορά των ανεπαρκειών στις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής.

1.3 Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος Σχεδίου νοούνται ως :

α. «πλοίο»: το σκάφος κάθε τύπου που δραστηριοποιείται στο θαλάσσιο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των υδροπτερυγων, των αερολισθαινόντων σκαφών, των καταδυομένων και των πλωτών ναυπηγημάτων,

β. «σύμβαση MARPOL 73/78»: η διεθνής σύμβαση για την αποφυγή ρύπανσης της θάλασσας από πλοία, 1973, όπως τροποποιήθηκε με το σχετικό προς αυτή πρωτόκολλο του έτους 1978 και όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

γ. «απόβλητα που παράγονται στα πλοία»: όλα τα απόβλητα, συμπεριλαμβανομένων των λυμάτων, και κατάλοιπα πλην των καταλοίπων φορτίου, τα οποία παράγονται κατά τη λειτουργία ενός πλοίου και εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των Παραρτημάτων Ι, ΙV, V και VI της σύμβασης MARPOL 73/78, καθώς και τα συνδεόμενα με το φορτίο απορρίμματα, όπως ορίζονται στις οδηγίες για την εφαρμογή του Παραρτήματος V της σύμβασης MARPOL 73/78,

δ. «κατάλοιπα φορτίου»: τα υπολείμματα οποιουδήποτε υλικού του φορτίου, που παραμένουν επί του πλοίου στους χώρους ή στις δεξαμενές φορτίου μετά την περάτωση των διαδικασιών εκφόρτωσης και των εργασιών καθαρισμού, συμπεριλαμβανομένων των υπερχειλίσεων και των διαρροών κατά τη φόρτωση/ εκφόρτωση,

ε. «λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής»: κάθε σταθερή, πλωτή ή κινητή εγκατάσταση που είναι ικανή να δέχεται απόβλητα που παράγονται στα πλοία ή κατάλοιπα φορτίου,

στ. «αλιευτικό σκάφος»: κάθε πλοίο που είναι εξοπλισμένο ή χρησιμοποιείται εμπορικά για την αλίευση ψαριών ή άλλων έμβιων ενάλιων πόρων,

ζ. «σκάφος αναψυχής»: κάθε τύπος πλοίου που χρησιμοποιείται για αθλητικούς ή ψυχαγωγικούς σκοπούς ανεξάρτητα από το μέσο πρόωσής του,

η. «λιμένας»: θέση ή γεωγραφική περιοχή που δημιουργείται από βελτιωτικά έργα και εγκαταστάσεις ώστε να επιτρέπει, κυρίως, την υποδοχή πλοίων, συμπεριλαμβανομένων των αλιευτικών σκαφών και των σκαφών αναψυχής,

θ. «φορέας διαχείρισης λιμένων»: Ο Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου Α.Ε

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΙΜΕΝΑ

2.1 ΙΣΤΟΡΙΑ

Το Λαύριο (Εικόνα 1) ήταν ονομαστό στην αρχαιότητα για τον ορυκτό του πλούτο. Εργαστήρια (μεταλλικά) ονόμαζαν οι αρχαίοι τις εγκαταστάσεις κατεργασίας (εμπλουτισμού) των αργυρομολυβδούχων μεταλλευμάτων του Λαυρίου (πλυντηρίων), αργότερα και τις εγκαταστάσεις των καμίνων τήξης. Οι δεύτερες υπήρχαν και στο λιμάνι του Λαυρίου, όπως αποδεικνύεται απ' την ύπαρξη εκεί μεγάλης ποσότητας (322.793 τόνων) αρχαίων σκωριών, που εμπεριείχαν ακόμη αργυρούχο μόλυβδο και στις οποίες πρώτες ανακαμίνευσε η εταιρεία Ilarion Roux et Cie, γι' αυτό η τοποθεσία γύρω απ' το λιμάνι ονομαζόταν Εργαστήρια, ήδη απ' τα αρχαία χρόνια και έτσι έμεινε ως τα νεότερα. Το δε σχεδόν έρημο λιμάνι ονομαζόταν Πόρτο-Αργαστηριάκια (Εργαστηριάκια) και στη συνέχεια, με την αναγέννηση των εργασιών, λιμάνι των Εργαστηρίων, ονομασία που έλαβε μετά όλο το Λαύριο.

Οι σωροί σκωριών που ζώνουν σαν τείχη τον νότιο λόφο του λιμανιού, αυτά τα άψυχα μεταλλουργικά κατάλοιπα, προσέδωσαν πνοή και φως στη συσκοτισμένη, απ' την ερημιά αιώνων, Λαυρεωτική. Τα Εργαστήρια στο λιμάνι ήταν το τελευταίο ζωντανό κέντρο της περιοχής του Λαυρίου στην αρχαιότητα, αλλά και το πρώτο που σκίρτησε απ' τον λήθαργο των αιώνων.

Τελικά μέσα σε λίγα χρόνια ο έρημος όρμος των Εργαστηρίων δεχόταν μεγάλα ιστιοφόρα και ατμόπλοια απ' τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, είχε γίνει ευρωπαϊκό λιμάνι. Πρώτα κατασκευάσθηκε η αποβάθρα, στη συνέχεια μόλος 200μέτρων με προκυμαία. Επίσης, στη νότια και βόρεια πλευρά του λιμανιού ένα είδος προστατευτικής προκυμαίας και μπροστά απ' το μεταλλουργείο 10 χιλιόμετρα υποσιδηροδρόμου για τις μεταφορές των αναγκαιών υλικών για τα λιμενικά και άλλα έργα, της καύσιμης ύλης και των προϊόντων.

Στο διάστημα 1865-1873 η ετήσια κίνηση του λιμανιού ήταν 40.000 τόνοι, εκ των οποίων οι 10.000 περίπου ήταν ο εξαγόμενος στην Ευρώπη μεταλλικός αργυρούχος μόλυβδος σε χελώνες – κοντά στο μισό της συνολικής παραγωγής της Γαλλίας. Ήδη πριν από το 1869 είχε ιδρυθεί το Τελωνείο Λαυρίου και είχε κατασκευασθεί το κτίριο που το στέγαζε –σώζεται σήμερα. Στις αρχές της δεκαετίας του 1870 ήταν το μόνο λιμάνι της Ελλάδας στο οποίο προσορμίζονταν πλοία χωρητικότητας άνω των 1.600 τόνων για τη μεταφορά καύσιμης ύλης και των μεταλλουργικών προϊόντων.

Με την ίδρυση και λειτουργία των δύο μεγάλων εταιρειών του Λαυρίου, της Ελληνικής (1873) και της Γαλλικής (1875) που ανέπτυξαν τα μεταλλευτικά-μεταλλουργικά έργα του Λαυρίου, εκ των πραγμάτων επεκτάθηκαν και εκσυγχρονίσθηκαν οι λιμενικές τους εγκαταστάσεις για να ανταποκριθούν στις μεγάλες ανάγκες, που είχαν προκύψει. Η προκυμαία της προηγούμενης εταιρείας Ilarion Roux et Cie επεκτάθηκε το 1881 απ' τη διάδοχο εταιρεία, την Ελληνική, και το 1888 έφθασε τα 6.000 m². Ήταν λιθόκτιστη, με αποθήκες χωρητικότητας 20.000 τόννων. Επ' αυτής κατασκευάσθηκαν: το κτίριο με το ρολόι (1875) που στέγαζε την υπηρεσία εποπτείας των λιμενικών της εργασιών, το Χημείο (στο αρχικό της προκατόχου εταιρείας έγιναν δύο επεκτάσεις, το 1874 και το 1877) για την ανάλυση των εισερχομένων και εξερχομένων υλών και προϊόντων και ο επιστήλιος σιδηρόδρομος. Δηλαδή λιθόκτιστοι τοίχοι ανά διαστήματα, πάνω από τους οποίους διερχόταν σιδηρόδρομος για τις φορτώσεις και εκφορτώσεις, η λεγόμενη ελληνική σκάλα (Wharf) με εγκατάσταση ατμοκίνητων γερανών. Αυτά τα μηχανικά μέσα επέτρεπαν

φορτοεκφορτώσεις 100 τόννων την ώρα. Υπήρχαν επίσης αυτόματες πλάστιγγες για τη ζύγιση των διαφόρων υλών και προϊόντων. Η Ελληνική Εταιρεία διέθετε για τις τοπικές ανάγκες της ένα ατμόπλοιο, το Νικίας, χωρητικότητας 40 τόννων, βυθοκόρο (drague, ντράγκα) για την ανάσυρση απ' τις παράλιες θέσεις των αρχαίων σκωριών, αρκετές μεγάλες φορτηγίδες (μαούνες) και πολλές μικρές.

Ο χαρακτήρας του λιμανιού των Εργαστηρίων ήταν βιομηχανικός-εμπορικός αλλά και επιβατικός. Με την έναρξη των εργασιών το ατμόπλοιο της εταιρείας Ilarion Roux et Cie *Λαύρειον* είχε τακτική γραμμή, εντός δύο ωρών προς και από τον Πειραιά. Το 1878 το πούλησε η διάδοχος Ελληνική Εταιρεία. Μετά η συγκοινωνία γινόταν με τα προσεγγίζοντα ατμόπλοια των διαφόρων ελληνικών ατμοπλοϊκών εταιρειών και απ' το 1885 και με τον Αττικό Σιδηρόδρομο. Μικρά δε ιστιοφόρα μετέφεραν απ' τις παράλιες πόλεις της Πελοποννήσου και τα νησιά τροφές για τον πληθυσμό του Λαυρίου. Απ' το λιμάνι εξάγονταν στη Ευρώπη τα προϊόντα των εταιρειών: μεταλλικός αργυρούχος μόλυβδος, μεταλλεύματα, πυρωμένη καλαμίνη, σιδηρούχα και σιδηρομαγναγιούχα. Αργότερα διετίθεντο και στην ελληνική αγορά τα υποπροϊόντα του σκληρού μολύβδου: αρσενικώδες οξύ, μαλακός μόλυβδος, μόλυβδος σε φύλλα, λιθάργυρος, μίνιο και άργυρος. Εισάγονταν απ' την Ευρώπη καύσιμη ύλη, λιθάνθρακας, κοκ, μηχανήματα και διάφορα υλικά, από δε τη Μ. Ασία και τις μεσογειακές χώρες μεταλλεύματα.

Αναφέρουμε ενδεικτικά ότι κατά το 1888 τα ατμόπλοια που κατέπλεαν ήταν 120 για να φτάσουν τα 231 το 1899. Και η κίνηση του λιμανιού από τους 40.000τόννους της δεκαετίας του 1860 έφθασε τους 450.000τόννους το 1899, η δε χωρητικότητα των καταπλεόντων ατμόπλοιων ανήλθε μέχρι και τους 5.000τόννους.

Το 1887 η Γαλλική Εταιρεία άρχισε να κατασκευάζει τη δική της μεταλλική σκάλα φορτοεκφόρτωσης (wharf) στη βόρεια πλευρά του λιμανιού, η οποία περατώθηκε με τα συμπληρωματικά έργα το 1888. Έφερε δύο ατμοκίνητους γερανούς ανυψωτικής ικανότητας 1.000τόννων την ημέρα και αυτόματες πλάστιγγες, πετυχαίνοντας οικονομικότερα, ταχύτερα και σε μεγάλες ποσότητες την φορτοεκφόρτωση των διαφόρων υλικών και των μεταλλευτικών-μεταλλουργικών προϊόντων της προς και από τα πλοία. Η γαλλική σκάλα είχε μήκος 48,5 μέτρα, πλάτος 7,5 μέτρα και ύψος πάνω απ' τη θάλασσα 8 μέτρα, το δε βάθος της θάλασσας μπροστά απ' την αποβάθρα ήταν 6,5 μέτρα. Έφερε 19 σιδερένιες κολόνες πακτωμένες στο βυθό και ανάμεσά τους, χιαστί, σιδερένια στηρίγματα. Αργότερα στην ανατολική πλευρά της, στην αφετηρία της, προστέθηκε χοάνη υποδοχής του μεταλλεύματος και στη συνέχεια η σιδερένια κατασκευή που έφερε την ταινία μεταφοράς του προς τα πλοία. Σε περιόδους αιχμής, ιδιαίτερα εξαγωγής μεγάλων ποσοτήτων σιδηρομαγναγιούχων, χρησιμοποιούσε και τις ξύλινες σκάλες κατά μήκος της προκυμιάς και τις μαούνες για τη φόρτωση των πλοίων. Η όλη λιμενική εγκατάσταση της Γαλλικής Εταιρείας συμπληρωνόταν με στεγασμένες και υπαίθριες αποθήκες με τις διατάξεις των μεταλλευτικών προϊόντων και του κοκ, επίσης με τις κατοικίες του εργατικού προσωπικού και το σιδηροδρομικό δίκτυο που συνδεόταν με το μεταλλουργείο της στη θέση Κυπριανός (το αντίστοιχο της Ελληνικής Εταιρείας στο λιμάνι) και τον Αττικό Σιδηρόδρομο.

Αξίζει να σημειώσουμε ορισμένα ιστορικά γεγονότα, που συνδέονται άμεσα με το λιμάνι των Εργαστηρίων :

- Στη μεγάλη απεργία-εξέγερση των μεταλλωρύχων του Λαυρίου το 1896, η παρουσία του γαλλικού θωρηκτού Cosma στο λιμάνι θα λειτουργήσει

όπως και των ελληνικών πολεμικών πλοίων Πηνειός και Ευρώτας στην απεργία του 1906.

- Εδώ κατέπλευσαν στις 13/9/1922 τα πλοία με τα επαναστατημένα ελληνικά στρατεύματα, ύστερα απ' τα δραματικά γεγονότα της μικρασιατικής καταστροφής, επικεφαλής των οποίων ήταν οι Ν. Πλαστήρας, Σ. Γονατάς και Δ. Φωκάς, και διεμήνυσαν ότι απαιτούν, μεταξύ των άλλων, την παραίτηση του βασιλιά Κωνσταντίνου και την απομάκρυνσή του απ' τη χώρα. Όλο το Λαύριο αγρυπνά με τους επαναστάτες τη νύχτα της 24/9/1922. Τα αιτήματα γίνονται δεκτά το πρωί. Είναι η επανάσταση που θα οδηγήσει ουσιαστικά στην ανακήρυξη, στις 25/4/1924, της Ελληνικής Δημοκρατίας.
- Αυτό το λιμάνι πρωτοαντίκρισαν οι Έλληνες Μικρασιάτες πρόσφυγες: 3.100 μέχρι το 1923 –τις επόμενες χρονιές προστέθηκαν και άλλοι- και έτυχαν της πρώτης περίθαλψης, για να παραμείνουν τελικά και να ριζώσουν στο Λαύριο 1.364 (απογραφή 1928). Είναι αυτοί που έδωσαν τη νέα κοινωνική, οικονομική, πολιτιστική και πολιτική πνοή στη νέα τους πατρίδα, το Λαύριο.
- Οι Γερμανοί ανατίναξαν τις δύο καμινάδες της Ελληνικής Εταιρείας στον νότιο λόφο του λιμανιού –σώζονται οι βάσεις τους- το 1944, διότι αποτελούσαν για τα αγγλικά αεροπλάνα σημείο αναγνώρισης του λιμανιού για τον βομβαρδισμό των γερμανικών πλοίων.
- Απ' αυτό το λιμάνι πέρασαν χιλιάδες Έλληνες, κατά τα δύσκολα χρόνια του εμφύλιου πολέμου (1946-1949), για να μεταφερθούν ως κρατούμενοι στη Μακρόνησο, άλλοι για τελευταία φορά και άλλοι, όσοι σώθηκαν εδώ πρωτοπάτησαν το πόδι τους αναπνέοντας τον αέρα της ελευθερίας. Σ' αυτή την ακτή, εκεί που συγκεντρώνονταν τότε συγγενείς των κρατουμένων με τον πόνο και την αγωνία στα μάτια για τους ανθρώπους τους, έχει ανεγερθεί το σχετικό μνημείο(1989).



Εικόνα 2.1. Λαύριο

2.1.1 ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Φορέας διαχείρισης του λιμένα Λαυρίου είναι η εταιρεία με την επωνυμία «Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου Α.Ε.» συστάθηκε το 2001, βάσει του Ν.2932/2001 «Μετατροπή Λιμενικών Ταμείων σε Ανώνυμες Εταιρείες» (ΦΕΚ 145 Α/2001). Ο Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου Α.Ε οργανώνεται, λειτουργεί και διοικείται σύμφωνα με τον Ν. 3429/2005 (ΦΕΚ 314 Α/2005). Σκοπός του Οργανισμού είναι η διοίκηση και η εκμετάλλευση των χώρων της Ζώνης Λιμένα δικαιοδοσίας του. Στον σκοπό του Οργανισμού περιλαμβάνονται:

- Η παροχή κάθε είδους λιμενικών υπηρεσιών προς τους χρήστες, η αναβάθμιση, η συντήρηση, η βελτίωση και η ανάπτυξη του λιμένα.
- Η παροχή υπηρεσιών ελλιμενισμού των πλοίων και διακίνησης επιβατών, οχημάτων, φορτίων.
- Η εγκατάσταση, οργάνωση και εκμετάλλευση κάθε είδους λιμενικής υποδομής.
- Η ανάληψη και εκτέλεση προγραμμάτων, μελετών και έργων σχετικών με τις δραστηριότητες του Οργανισμού Λιμένα που χρηματοδοτούνται από εθνικούς, κοινοτικούς ή άλλους πόρους και εντάσσονται στην εθνική λιμενική πολιτική.
- Η ανάληψη κάθε δραστηριότητας που έχει σχέση με το λιμενικό έργο, καθώς και κάθε άλλης εμπορικής και επιχειρηματικής δραστηριότητας πέραν των παραδοσιακών λιμενικών υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένων ιδίως της

- τουριστικής, της πολιτιστικής, της αλιευτικής του σχεδιασμού και της οργάνωσης λιμενικών εξυπηρετήσεων.
- Η αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών και υποδομών μέσω τεχνολογικού και οργανωτικού εκσυγχρονισμού.
 - Η μέριμνα αισθητικής και λειτουργικής διάρθρωσης του λιμένα.
 - Η εποικοδομητική συνεργασία με τους χρήστες του λιμένα και τους φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτης και δεύτερης βαθμίδας.
 - Η εποικοδομητική συνεργασία και η ανάληψη κάθε δραστηριότητας που έχει σχέση με τους φορείς διοίκησης και εκμετάλλευσης των λιμένων της χώρας.
 - Η ανάληψη καθηκόντων «Γενικού διαχειριστή» των χώρων της Ζώνης Λιμένα στο πλαίσιο του γενικού σχεδιασμού και ανάπτυξης του λιμενικού δυναμικού της χώρας, της χάραξης της εθνικής λιμενικής πολιτικής για λογαριασμό του Δημοσίου και του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου.
 - Κάθε άλλη δραστηριότητα που του ανατίθεται ως νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου

Αποστολή του Οργανισμού Λιμένα Λαυρίου είναι η ανάδειξη του Λαυρίου σε «Ανατολική Λιμενική Πύλη» της Αττικής, αναλαμβάνοντας ουσιαστικό και στοχευμένο συμπληρωματικό ρόλο προς τον λιμένα του Πειραιά και το ευρύτερο Σύστημα Λιμένων της Αττικής. Οι στρατηγικές κατευθύνσεις του Οργανισμού, όπως αυτές διατυπώθηκαν στο στρατηγικό του σχέδιο είναι οι εξής:

1. Αξιοποίηση της στρατηγικής θέσης του λιμένα στο πλαίσιο της εθνικής και ευρωπαϊκής πολιτικής λιμένων (εγγύτητα στο νέο διεθνές αεροδρόμιο Αθηνών και στις Κυκλάδες / Νησιά Βόρειου & Ανατολικού Αιγαίου, κορεσμός του λιμένα Ραφήνας, αποσυμφόρηση λιμένα Πειραιά, διασύνδεση με το Διευρωπαϊκό δίκτυο αυτοκινητοδρόμων - ΠΑΘΕ - μέσω της Αττικής οδού, προώθηση της πολιτικής ναυτιλίας μικρών αποστάσεων Short-Sea-Shipping).
2. Προώθηση της άμεσης και αποτελεσματικής υλοποίησης των προγραμματισμένων έργων υποδομής θαλάσσιας και χερσαίας ζώνης που έχουν ενταχθεί στο Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο (Master Plan) του λιμένα και κινητοποίηση με σκοπό την υλοποίηση άλλων έργων ζωτικών για τη λειτουργία του λιμένα (επέκταση Προαστιακού σιδηρόδρομου, δημιουργία κέντρων logistics / αποθηκών στην ευρύτερη περιοχή της Λαυρεωτικής)
3. Παροχή ελκυστικών / ανταγωνιστικών λιμενικών υποδομών και υπηρεσιών από πλευράς ποιότητας και κόστους, συμβάλλοντας αποτελεσματικά στην ικανοποίηση της ζήτησης για θαλάσσιες μεταφορές στην ευρύτερη περιοχή Αττικής (συμπληρωματικότητα με τους άλλους λιμένες Αττικής), στο πλαίσιο των κατευθύνσεων της ευρωπαϊκής πολιτικής μεταφορών (Λευκή Βίβλος). - Αποτελεσματική επικοινωνία των δραστηριοτήτων υπηρεσιών / πλεονεκτημάτων του λιμένα προς τους δυνητικούς χρήστες του (ακτοπλοϊκές εταιρείες, επιβάτες, κ.α.)
4. Βέλτιστη αξιοποίηση υποδομών και χώρων θαλάσσιας και χερσαίας ζώνης του οργανισμού, με έμφαση στην ανάπτυξη παράπλευρων / συμπληρωματικών δραστηριοτήτων (παραχωρήσεις χώρων για εμπορικές δραστηριότητες, για τη δημιουργία αποθηκών / κέντρων διανομής, κ.λπ.) και ανάπτυξη συνεργασίας με ιδιωτικό τομέα.

5. Προώθηση των αρχών ελεύθερου ανταγωνισμού στη λειτουργία και παροχή λιμενικών υπηρεσιών του λιμένα.
6. Συμβολή στην αναβάθμιση των προοπτικών και δυνατοτήτων αιεφόρου ανάπτυξης του Λαυρίου και της ευρύτερης Λαυρεωτικής (εξασφάλιση / δημιουργία θέσεων εργασίας, αύξηση μέσου ετήσιου εισοδήματος, ευρύτερη αναβάθμιση της ποιότητας ζωής στην τοπική κοινωνία).
7. Εξασφάλιση χρηματοοικονομικής αυτάρκειας και προοπτικής αυτοχρηματοδότησης ίδιας ανάπτυξης.
8. Περιορισμός του ρόλου της Πολιτείας σε επίπεδο στρατηγικό / επιτελικό και προώθηση της συνεργασίας δημόσιου με ιδιωτικό τομέα.
9. Συμβολή στην περιβαλλοντική αναβάθμιση της ευρύτερης περιοχής και στην εξοικονόμηση ενέργειας - Βελτίωση των συνθηκών ασφάλειας ναυσιπλοΐας.
10. Αποτελεσματική, σταδιακή οργάνωση και στελέχωση του Οργανισμού με στόχο την επιτυχή ανάπτυξη και έλεγχο των δυνητικών του εκμεταλλεύσεων.

2.1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Το Λιμάνι του Λαυρίου με γεωγραφικές συντεταγμένες φ:37ο 42' 44'' Β / λ:24ο 3' 25'' Α (γεωγραφικό πλάτος και μήκος αντίστοιχα), βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο της Αττικής, στην περιοχή της πόλης του Λαυρίου και πολύ κοντά στο Διεθνές Αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος .

Η είσοδος του λιμανιού έχει πλάτος 206 μ. και βάθος 20 μ., ενώ η λιμενολεκάνη έχει διάμετρο 350 μ. και βάθος 12μ.

Στα κρηπιδώματα του βορειοανατολικού τομέα του λιμανιού φιλοξενείται η ακτοπλοΐα, διαθέτοντας 9 θέσεις / ράμπες πρυμνοδέτησης, ενώ δύο σύγχρονα finger piers προσφέρουν τη δυνατότητα πλαγιο-πρυμνοδέτησης για τέσσερα πλοία.

Ο βορειοανατολικός προσήνεμος μόλος μήκους 350 μ. προσφέρεται για την πλαγιοδέτηση τουλάχιστον δύο πλοίων ταυτόχρονα. Στον βορειοανατολικό τομέα εξυπηρετούνται επίσης πλοία κρουαζιέρας, στη διάθεση των οποίων υπάρχει Επιβατικός Σταθμός εμβαδού 2.700 τ.μ..

Πλησίον του Επιβατικού Σταθμού υπάρχει σύγχρονο αυτοματοποιημένο πάρκινγκ αυτοκινήτων, χώρος ενοικίασης ΙΧ αυτοκινήτων, γραφεία έκδοσης εισιτηρίων και εξυπηρέτηση επιβατών και επισκεπτών.

Στο Λιμάνι του Λαυρίου υπάρχει επίσης ανεξάρτητο Αλιευτικό Καταφύγιο και «μαρίνα» σκαφών αναψυχής, δυναμικότητας 200 θέσεων.

Στον Τομέα Σκαφών Αναψυχής εξυπηρετούνται εταιρίες του κλάδου, στους οποίους διατίθενται τα ανάλογα γραφεία, καθώς και ιδιώτες.

Τα σκάφη αναψυχής έχουν τη δυνατότητα χρήσης παροχών νερού και ηλεκτρικού ρεύματος, ενώ προσφέρεται και έκταση στο νοτιοανατολικό άκρος του λιμανιού για εναπόθεση σκαφών τον χειμώνα.

Οι εμπορικές δραστηριότητες του λιμένος μοιράζονται σε δύο τομείς.

Στον βόρειο τομέα υπάρχει Τελωνειακή Αποθήκη και προσεγγίζουν πλοία τύπου Ro-Ro διεθνών πλόων, ενώ στον νότιο τομέα του λιμανιού προσεγγίζουν κάθε είδους πλοία, μεταφοράς εμπορευμάτων και χύδην φορτίων.

Στη διάθεση των εμπορικών πλοίων υπάρχει ο νοτιοανατολικός προσήνεμος μόλος μήκους 190 μ. και τα νότια κρηπιδώματα μήκους 680 μ., με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η φορτοεκφόρτωση τουλάχιστον τριών πλοίων ταυτόχρονα.

Στο νότιο μέρος του λιμανιού, υπάρχουν επίσης μεγάλες εκτάσεις, φυλασσόμενες και φωτιζόμενες, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την εναπόθεση φορτίων κάθε είδους.

Για την εξυπηρέτηση των πλοίων διεθνών πλόων τύπου Ro-Ro και φορτηγών, ο ΟΛΛ συνεργάζεται με εξειδικευμένες εταιρίες, οι οποίες διαθέτουν όλο τον απαραίτητο σύγχρονο εξοπλισμό για τη φορτοεκφόρτωση των πλοίων. Η συνεργασία αυτή εξασφαλίζει στην πλοιοκτησία ότι τα κάθε είδους μηχανήματα φορτοεκφόρτωσης θα είναι τελευταίας τεχνολογίας, άρτια και θα διαθέτουν όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις για κάθε είδους εργασία.

Στο λιμάνι επίσης λειτουργούν δύο ζυγοπλάστιγγες ενώ υπάρχει και Υπηρεσία πλοήγησης.

Στο λιμάνι δραστηριοποιείται ο σύνδεσμος φορτο-εκφορτωτών, ρυμουλκά, καβοδέτες κ.λπ., με τους οποίους ο ΟΛΛ έχει άριστη συνεργασία ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πλοίων.

Στον Εμπορικό τομέα επίσης έχουν τη βάση τους ιδιώτες ιδιοκτήτες λαντζών, οι οποίοι εξυπηρετούν τα διερχόμενα πλοία από το αγκυροβόλιο του Λαυρίου.

Τέλος, στη Χερσαία Ζώνη του Λιμένος δραστηριοποιούνται εστιατόρια, καφέ και λοιπά καταστήματα για την εξυπηρέτηση των χρηστών, των επισκεπτών και των επιβατών του λιμανιού.

Στις υφιστάμενες **λιμενικές υποδομές**, υπάρχει η δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης και αξιοποίησης, όπως φαίνεται και στο **master plan** του Οργανισμού Λιμένα Λαυρίου το οποίο παρατίθεται στο παράρτημα, όπου ήδη έχει σχεδιαστεί η μελλοντική επέκταση του λιμένα.



Εικόνα 2.2 Λιμένας Λαυρίου

Ο λιμένας του Λαυρίου διαθέτει εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους αντίγραφο των οποίων παρατίθεται στο Παράρτημα.

2.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΛΙΜΕΝΑ

Όπως ήδη αναφέρθηκε ο χαρακτήρας του λιμένα του Λαυρίου είναι κυρίως επιβατηγός αλλά και αλιευτικός, εμπορικός και τουριστικός.

Από το λιμένα Λαυρίου αποπλέουν Ε/Γ-Ο/Γ πλοία με προορισμό την Κέα, την Κύθνο, τη Σύρο, την Καβάλα, τον Άγιο Ευστράτιο, τα Ψαρά, τη Λήμνο και τη Χίο. Στους παρακάτω πίνακες καταγράφεται η επιβατική κίνηση του Λιμένα Λαυρίου για τα έτη 2017-19.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

3.1 Εισαγωγή

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι η συνοπτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας που αφορά στις ευκολίες υποδοχής αποβλήτων πλοίων. Σκοπός του παρόντος δεν είναι η αναλυτική περιγραφή του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου, αλλά η κατά το δυνατόν πλήρης παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας και η συνοπτική περιγραφή των απαιτήσεων σχετικά με τις ευκολίες υποδοχής αποβλήτων πλοίων.

Τις δεκαετίες του 1950 και 1960, η Διεθνής κοινότητα ίδρυσε Διεθνή Ινστιτούτα και Νομικά Όργανα για να αντιμετωπιστούν οι διαρκώς αυξανόμενοι όγκοι αποβλήτων που απορρίπτονταν στις ακτές και στην ανοικτή θάλασσα. Σήμερα υπάρχει μεγάλος αριθμός διεθνών και τοπικών ινστιτούτων και οργάνων για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Η πρώτη προσέγγιση σε διεθνές επίπεδο για τον έλεγχο της θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοειδή ήταν η "Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη Ρύπανσης της Θάλασσας από Πετρέλαιο" του 1954 (International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil) γνωστή ως **OILPOL 54**. Παρά τις σημαντικές αναθεωρήσεις που υπέστη (1962 και 1969) η σύμβαση OILPOL δεν κατάφερε να επιτύχει τους στόχους της στους οποίους περιλαμβανόταν και η παροχή ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων. Η Δ.Σ. OILPOL 54 απαιτούσε από τα συμβαλλόμενα κράτη να λάβουν όλα τα απαιτούμενα μέτρα για τη βελτίωση της παροχής επαρκών ευκολιών υποδοχής. Όμως, η παροχή ευκολιών υποδοχής αφέθηκε στην ευθύνη (discretion) της Λιμενικής Αρχής (Port State) και δεν ήταν απαιτούμενη συνθήκη για συμμόρφωση με τη Δ.Σ. OILPOL 54. Αυτός ήταν ίσως και ο κύριος λόγος για τον οποίο η εγκατάσταση ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων στα πλαίσια της σύμβασης αυτής, δεν προχώρησε ικανοποιητικά.

Για την ελαχιστοποίηση της εκούσιας ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος από πετρέλαιο και άλλες ουσίες, όπως και για την ελαχιστοποίηση της ατυχηματικής απόρριψης αυτών των ουσιών, αναπτύχθηκε η Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πλοία του 1973, ώστε να αντικαταστήσει την OILPOL 54. Η Σύμβαση αυτή αναθεωρήθηκε περαιτέρω με το Πρωτόκολλο του 1978, τα οποία πλέον αντιμετωπίζονται ως κοινό όργανο και αναφέρονται ως η "**Διεθνής Σύμβαση (Δ.Σ.) MARPOL 73/78**". Όπως αναλυτικότερα θα αναφερθεί παρακάτω, τα άρθρα και το Πρωτόκολλο της ανωτέρω Δ.Σ. παρέχουν το γενικό πλαίσιο, ενώ τα Προσαρτήματα (Annexes) περιέχουν αναλυτικούς κανονισμούς για την πρόληψη της ρύπανσης.

3.2 Διεθνές νομοθετικό πλαίσιο

Όπως ήδη αναφέρθηκε, σε Διεθνές επίπεδο έχει καταρτιστεί η Δ.Σ. MARPOL 73/78 για την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από τα πλοία. Η Δ.Σ. MARPOL 73/78 περιλαμβάνει 20 άρθρα, 2 Πρωτόκολλα και προς το παρόν 6 Παραρτήματα, τα οποία περιέχουν κανονισμούς για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Τα Παραρτήματα I και II είναι υποχρεωτικά και τα κράτη που υιοθετούν τη Διεθνή Σύμβαση πρέπει να θέσουν σε ισχύ τις προβλέψεις των Παραρτημάτων αυτών. Τα υπόλοιπα Παραρτήματα είναι προαιρετικά και τα κράτη μπορούν να αποφασίζουν κατά πόσο και πότε είναι έτοιμα να τα εφαρμόσουν (accede). Μέχρι σήμερα, όλα τα Παραρτήματα έχουν τεθεί σε ισχύ ως ακολούθως:

Παράρτημα της Δ.Σ MARPOL 73/78	Κατηγορίες αποβλήτων	Ημερομηνία θέσης σε ισχύ
I	Πετρέλαιο (πετρελαιοειδή)	2/10/1983
II	Επιβλαβείς ουσίες χύδην	6/4/1987
III	Επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή	1/7/1992
IV	Λύματα	27/9/2003
V	Απορρίμματα	31/12/1988
VI	Αέρια ρύπανση	19/5/2005

Πίνακας 3.1. Παραρτήματα Δ.Σ MARPOL 73/78

Όλα τα ανωτέρω Παραρτήματα της Δ.Σ. MARPOL 73/78 (εκτός από το Παράρτημα III) απαιτούν την παροχή επαρκών ευκολιών υποδοχής για κάθε τύπο αποβλήτου, ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες των πλοίων που συνήθως καταπλέουν στο λιμάνι. Συνοπτικά οι απαιτήσεις της Δ.Σ. MARPOL 73/78, σχετικά με τις ευκολίες υποδοχής αποβλήτων πλοίων παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί :

Παράρτημα της Δ.Σ MARPOL 73/78	Κατηγορίες αποβλήτων	Απαίτηση ευκολιών υποδοχής	Είδη αποβλήτων προς παράδοση
I	Πετρελαιοειδή	ΝΑΙ	Καλύπτει όλα τα είδη αποβλήτων από την μεταφορά του πετρελαίου όπως: καύσιμα, κατάλοιπα μηχανοστασίου, απόβλητα λιπαντικών ελαίων, υπολείμματα φορτίου (εκπλύσεις δεξαμενών) καθώς και ακάθαρτο θαλάσσερμα.
II	Επικίνδυνες ουσίες χύδην	ΝΑΙ	Χημικά κατάλοιπα προερχόμενα από μεταφορά χημικών χύδην, συμπεριλαμβάνονται κατάλοιπα και μίγματα που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες.
III	Επικίνδυνες ουσίες σε συσκευασμένη μορφή	ΟΧΙ	
IV	Λύματα	ΝΑΙ	Λύματα συγκεντρωμένα σε δεξαμενές, προς απόρριψη εκτός των 12 Ν.Μ. ή σε ευκολίες υποδοχής λιμένα. Δυνατότητα απόρριψης υπό προϋποθέσεις επεξεργασμένων λυμάτων
V	Απορρίμματα	ΝΑΙ	Στα απορρίμματα περιλαμβάνονται οικιακού τύπου (υπολείμματα τροφών, συσκευασίας κλπ.) απορρίμματα καθώς και λειτουργικά απορρίμματα (συντήρησης, φορτίου και διάφορα).

VI	Αέρια ρύπανση	NAI	Προβλέπονται ευκολίες υποδοχής για : • Ουσίες που καταστρέφουν το όζον • Υπολείμματα καθαρισμού καπναερίων
----	---------------	-----	--

Πίνακας 3.2 Σύνοψη απαιτήσεων της Δ.Σ. MARPOL 73/78 σχετικά με τις Ευκολίες Υποδοχής Αποβλήτων Πλοίων

Στις απαιτήσεις του Παραρτήματος για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή, δεν περιλαμβάνεται απαίτηση για παροχή ευκολιών υποδοχής. Όμως σε περίπτωση που η συσκευασία καταστραφεί και το περιεχόμενο αυτής διαρρεύσει, απαιτούνται ευκολίες υποδοχής με βάση τα προβλεπόμενα στο Παράρτημα V.

Για την ορθή εφαρμογή της ΔΣ MARPOL 73/78, ο Διεθνής Οργανισμός Ναυτιλίας (IMO) έχει εκδώσει εγχειρίδια και οδηγίες για τις ευκολίες υποδοχής αποβλήτων πλοίων (IMO Comprehensive Manual on Port Reception Facilities, IMO Consolidated Guidance for Port Reception Facilities Providers and Users) τα οποία και αναθεωρούνται συνεχώς από τις εκάστοτε MEPC. Το Σχέδιο έχει εκπονηθεί με βάση τις τελευταίες αναθεωρήσεις των εγχειριδίων και των οδηγιών:

- MEPC 67/11 11-7-2014: Revision of the IMO Comprehensive Manual of Port Reception Facilities
- MEPC.1/Circ.834 15-4-2014: Consolidated Guidance for Port Reception Facilities Providers and Users

Τέλος τα τελευταία χρόνια απασχολούν έντονα την παγκόσμια κοινότητα τα προβλήματα μεταβολής τοπικών οικοσυστημάτων που προκαλούνται από μεταφορά ξένων μικρο-οργανισμών (alien species) από το θαλάσσερμα (ballast water) των πλοίων. Έτσι στις μελλοντικές απαιτήσεις της νομοθεσίας ίσως πρέπει να μπορούν να προβλεφθούν και ευκολίες υποδοχής υπολειμμάτων δεξαμενών θαλασσέρματος πλοίων.

3.3 Ευρωπαϊκή νομοθεσία

Η Ευρωπαϊκή Ένωση λαμβάνει τριών ειδών νομοθετικά μέτρα: Οδηγίες, Κανονισμούς και Αποφάσεις.

Οι **Κανονισμοί (R)** μόλις θεσμοθετηθούν από το Συμβούλιο Υπουργών και δημοσιευθούν στην Επίσημη Εφημερίδα, δεσμεύουν αμέσως και την Ελλάδα. Έχουν δηλαδή «άμεση ισχύ» και δεν απαιτείται λήψη νομοθετικών μέτρων από την Ελλάδα για να εναρμονίσει το Ελληνικό δίκαιο προς αυτούς.

Οι **Οδηγίες (L)** απευθύνονται στα κράτη μέλη και τα υποχρεώνουν να λάβουν όλα τα απαραίτητα νομοθετικά μέτρα ώστε να εφαρμόσουν τις υποχρεώσεις που επιβάλλουν αυτές. Όταν τα αναγκαία αυτά νομοθετικά μέτρα ληφθούν, λέμε ότι το Ελληνικό δίκαιο εναρμονίστηκε.

Οι **Αποφάσεις (D)** δεσμεύουν την Ελλάδα και τα λοιπά κράτη μέλη και συνήθως αναφέρονται στην κύρωση Διεθνών Συμβάσεων, την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των κρατών μελών ή της σύστασης επιτροπών για την αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων.

Στη σχετική με το ανά χείρας Σχέδιο, Ευρωπαϊκή Νομοθεσία περιλαμβάνονται :

- Η **Οδηγία 2019/883/ΕΕ** της 17/04/2019 σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής για την παράδοση αποβλήτων από πλοία για την τροποποίηση της οδηγίας 2010/65/ΕΕ και για την κατάργηση της οδηγίας 2000/59/ΕΚ και αναμένεται να ενσωματωθεί στο Ελληνικό Δίκαιο.
- Η **Οδηγία 95/21/ΕΚ** του Συμβουλίου της 19/6/95 για την επιβολή, σχετικά με τη ναυσιπλοΐα που συνεπάγεται χρήση κοινοτικών λιμένων ή διέλευση από ύδατα υπό τη δικαιοδοσία κράτους μέλους, των διεθνών προτύπων για την ασφάλεια των πλοίων, την πρόληψη της ρύπανσης και τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας επί των πλοίων (έλεγχος του κράτους του λιμένα) όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την Οδηγία 98/42/ΕΚ.
- Ο **Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2913/92** του Συμβουλίου της 12/10/92 περί θεσπίσεως κοινοτικού τελωνειακού κώδικα.

Για την ορθή εφαρμογή της 2000/59/ΕΚ, ο ευρωπαϊκός οργανισμός για την ασφάλεια στην θάλασσα (EMSA) έχει εκδώσει οδηγίες για τις ευκολίες υποδοχής αποβλήτων πλοίων.

Το Σχέδιο έχει εκπονηθεί με βάση τις αναθεωρημένες οδηγίες της EMSA:

- Technical Recommendations on the Implementation of Directive 2000/59/EC on Port Reception Facilities Nov. 2016

Ενώ ακολουθούν ιδιαίτερες απαιτήσεις σχετικά με τα στερεά και τα επικίνδυνα απόβλητα.

Έτσι στην Ευρωπαϊκή Νομοθεσία για τα στερεά απόβλητα περιλαμβάνονται :

- Η **Οδηγία 75/442/ΕΟΚ** της 15/7/1975 περί των στερεών αποβλήτων
- Η **Οδηγία 91/156/ΕΟΚ** της 18/3/91 για την τροποποίηση της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ περί των στερεών αποβλήτων
- Η **Απόφαση 96/350/ΕΚ** της Επιτροπής της 24/05/96 για την προσαρμογή των παραρτημάτων II Α και II Β της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ περί των στερεών αποβλήτων

Στην Ευρωπαϊκή Νομοθεσία σχετικά με τα επικίνδυνα απόβλητα και τα χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια έχει εκδοθεί η **Οδηγία 2008/98/ΕΚ** της 19/11/2008 σχετικά με τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων Οδηγιών.

3.4 Ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο

Στην Ελληνική Νομοθεσία περιλαμβάνεται κατ' αρχήν το σύνολο του ανωτέρω νομοθετικού πλαισίου, τόσο του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ) όσο και της Ε.Ε. που έχει κυρωθεί με Νόμους, Προεδρικά Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις κ.α. κανονιστικές διατάξεις και εγκυκλίους.

Αρχικά θα πρέπει να αναφερθεί η **ΚΥΑ 8111.1/41/09** (ΦΕΚ 412 Β/06-03-09) «Μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου. Αντικατάσταση της υπ. αριθμ. 3418/07/02 (ΦΕΚ 712 Β') ΚΥΑ», με βάση την οποία έχει καταρτιστεί το ανά χείρας «Σχέδιο»

Αναλυτικότερα στην Ελληνική Νομοθεσία περιλαμβάνονται :

- Ο **Νόμος 1269/82** « Κύρωση της ΔΣ MARPOL 73/78- πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από πλοία 1973 και του Πρωτοκόλλου 1978» (ΦΕΚ89 Α /21-7-82)
- Ο **Νόμος 743/77** (Α' 137) όπως κωδικοποιήθηκε με το **ΠΔ 55/98** « Προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 58 Α' /20-3-98)
- Ο **Νόμος 4014/2011** (ΦΕΚ 209 Α' / 21-09-2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος».
- Ο **Νόμος 1650/1986** (ΦΕΚ 160 Α' /16-10-86) «Για την προστασία του περιβάλλοντος».
- Ο **Νόμος 3010/2002** (ΦΕΚ 91 Α' /25-4-02) «Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις Οδηγίες 97/11/Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις».
- Ο **Νόμος 4042/2012** (ΦΕΚ 24 Α' / 13-02-2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»
- Ο **Νόμος 4685/2020** (ΦΕΚ 92/Α/75-2020)«Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.»
- Υπουργική Απόφαση (ΥΑ) με αρ. **1958/12** (ΦΕΚ 21/Β/12) «Κατάταξη των έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες/ υποκατηγορίες ανάλογα με τις δυνητικές περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις καθώς και σε ομάδες ομοειδών έργων-δραστηριοτήτων.» με τις τροποποιήσεις όπως αυτές ισχύουν.
- Το **Π.Δ 88/97** (ΦΕΚ 90 Α' /16-05-97) σχετικά με τις επιθεωρήσεις πλοίων.
- Ο **Νόμος 2939/01** (ΦΕΚ 179 Α' /6-8-01) για τις συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση συσκευασιών κ.α. προϊόντων.
- **ΚΥΑ 59388/3363/1988** (ΦΕΚ Β 638/31-8-88) «Τρόπος, όργανα και διαδικασία επιβολής και είσπραξης των διοικητικών προστίμων του άρθρου 30 του Ν. 1650/1986».
- **ΚΥΑ 15393/2332/2002** (ΦΕΚ Β 1022/5-8-02) «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)».
- **ΚΥΑ 25535/3281/02** (ΦΕΚ Β 1463/20-11-02) «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων από το Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας των έργων και δραστηριοτήτων που κατατάσσονται στην υποκατηγορία 2 της Α' κατηγορίας σύμφωνα με την υπ'αρ. ΗΠ 15393/2332/2002 ΚΥΑ «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων σε κατηγορίες κ.λ.π.»(Β'1022)».

- **KYA 29407/3508/2002** (ΦΕΚ Β 1572/16-12-02) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων».
- **KYA 11014/703/Φ104/2003** (ΦΕΚ Β 332/20-3-03) «Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης(ΠΠΕΑ) και Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ) σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν.1650/1986 (Α' 160) όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του Ν.3010/2002 «Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ. και 96/61 ΕΕ...και άλλες διατάξεις» (Α' 91)».
- **KYA 37111/2021/2003** (ΦΕΚ Β 1391/29-9-03) «Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά τη διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 5 του Ν.1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με τις παραγράφους 2 και 3 του άρθρου 3 του Ν.3010/2002».
- **KYA 22912/1117/2005** (ΦΕΚ Β 759/06-06-05) «Μέτρα και όροι για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων».
- **KYA οικ.145799/2005** (ΦΕΚ 1002 Β' /18-07-05) «Συμπλήρωση της υπ' αριθμ. Η.Π. 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022 Β'/5-8-02) κοινής υπουργικής απόφασης, Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 1650/1986 (Α' 160) όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του ν. 3010/2002 «Εναρμόνιση του ν. 1650/1986 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κ.α. (Α'91)».
- **KYA 4641/232/2006** (ΦΕΚ 168 Β'/13-02-06) «Καθορισμός τεχνικών προδιαγραφών μικρών χώρων υγειονομικής ταφής αποβλήτων σε νησιά και απομονωμένους οικισμούς, κατ' εφαρμογή του άρθρου 3 (παρ.4) σε συνδυασμό με το άρθρο 20 (παράρτημα Ι) της υπ' αριθμ. 29407/3508/2002 ΚΥΑ «Μέτρα και όροι για υγειονομική ταφή των αποβλήτων» (Β' 1572)».
- **Μόνιμη εγκύκλιος ΓΓΛΠΝΕ (Αρ.Πρωτ.:8136.16/01/16)** για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου – 3^η (2013)
- **ΦΕΚ αρ.Φύλλου 3085 28/9/.2016:** τροποποίηση της ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412 Β'') Μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της υπ. αριθμ. 2007/71/ΕΚ οδηγίας.
- **Εγκύκλιος ΥΕΝ (αρ.πρωτ. 3122.5/44336/2016)** για την Διακίνηση/ διαχείριση αποβλήτων σε ελληνικούς λιμένες.
- **Εγκύκλιος ΥΕΝ (αρ.πρωτ. 3122.3-16/70956/2016)** για την “Εφαρμογή των διατάξεων της ΚΥΑ 8111.1/41/2009 σχετικά με μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου.

Ενώ ακολουθούν ειδικότερες απαιτήσεις σχετικά με τα στερεά μη επικίνδυνα απόβλητα, τα επικίνδυνα απόβλητα, τα λύματα και τα ειδικά ρεύματα αποβλήτων.

Έτσι σχετικά με τα στερεά απόβλητα στην ελληνική νομοθεσία περιλαμβάνονται:

- Η **ΚΥΑ 114218/1997** (ΦΕΚ 1016 Β'/17-11-97) «Κατάρτιση πλαισίου Προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων»
- Ο **Νόμος 3536/2007** (ΦΕΚ 42 Α'/23-02-07) «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης. » Άρθρο 30: Στερεά απόβλητα.
- Η **Υπουργική Απόφαση 181051/1090/82** (ΦΕΚ 266 Β'/17-5-82) «Όροι και προϋποθέσεις αναγνώρισης πλοίων ή φορτηγίδων ή πλωτών γενικά ναυπηγημάτων που χρησιμοποιούνται ως ευκολίες υποδοχής στερεών απορριμμάτων πλοίων».

Σχετικά με τα επικίνδυνα απόβλητα στην ελληνική νομοθεσία περιλαμβάνονται :

- Η **ΚΥΑ 13588/725/2006** (ΦΕΚ 383 Β'/28-3-06) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αριθμ. 19396/1546/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων»(Β' 604).
- Η **ΚΥΑ 24944/1159/2006** (ΦΕΚ 791 Β'/ 30-6-06) "Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) της υπ' αριθμ. 13588/725 κοινή υπουργική απόφαση «Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ.» (Β' 383) και σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 7 (παρ.1) της οδηγίας 91/156/ΕΚ του Συμβουλίου της 18ης Μαρτίου 1991»."
- Η **ΚΥΑ 8668/2007** (ΦΕΚ 287 Β'/02-03-07) "Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Α) της υπ' αριθμ. 13588/725 κοινή υπουργική απόφαση «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ.» (Β' 383) και σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 7 (παρ.1) της υπ' αριθμ. 91/156/ΕΚ οδηγίας του Συμβουλίου της 18ης Μαρτίου 1991. Τροποποίηση της υπ' αριθμ.13588/725/2006 κοινή υπουργική απόφαση «Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων ... κ.λπ.» (Β' 383) και της υπ' αριθμ. 24944/1159/206 κοινή υπουργική απόφαση «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων ... κ.λπ.» (Β' 791)."
- Για την παραλαβή χημικών καταλοίπων φορτίου πλοίων ισχύουν οι διατάξεις της **Υ.Α. 3131.1/01/99** (ΦΕΚ 12Β/99). Για την μεταφορά αυτών με πλοία ισχύουν οι διατάξεις του **Π.Δ 146/98** (ΦΕΚ 109Α/98) και του **Π.Δ 405/96** (ΦΕΚ 272Α/96).
- Οι όροι και προϋποθέσεις χορήγησης άδειας σε πλοία και πλωτά ναυπηγήματα που χρησιμοποιούνται ως ευκολίες υποδοχής πετρελαιοειδών καταλοίπων πλοίων καθορίζονται στην **Υ.Α. 3231.8/1/89** (ΦΕΚ 573 Β'/3-8-89).
- Ο **Γενικός Κανονισμός Λιμένα υπ αριθ. 34** «Προϋποθέσεις και μέτρα ασφαλείας για την παραλαβή πετρελαιοειδών καταλοίπων από πλοία» (ΦΕΚ 700 Β'/04-06-2004).

Σχετικά με τα λύματα των πλοίων, στην Ελληνική Νομοθεσία περιλαμβάνονται :

- Το **Π.Δ 400/96** που θέτει κανονισμούς για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης από τα λύματα των πλοίων (ΦΕΚ 268 Α/6-12-96)
- Οι όροι και προϋποθέσεις χορήγησης άδειας σε πλοία και πλωτά ναυπηγήματα που χρησιμοποιούνται ως ευκολίες υποδοχής λυμάτων πλοίων καθορίζονται στην **Υπουργική Απόφαση 3221.2/2/89** (ΦΕΚ 435 Β/5-6-89).

Σχετικά με τα ειδικά ρεύματα αποβλήτων των πλοίων, στην Ελληνική Νομοθεσία περιλαμβάνονται :

- **ΚΥΑ 80568/4225/1991** (ΦΕΚ 641 Β'/7-8-91) «Μέθοδοι, όροι και περιορισμοί για την χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από την επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων».
- **ΚΥΑ 7589/731/2000** (ΦΕΚ 514 Β'/11-4-00) «Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των πολυχλωροδιφαινυλίων και των πολυχλωροτριφαινυλίων (PCB/PCT)».
- **ΚΥΑ 18083/1098 Ε.103/ 2003** (ΦΕΚ 606 Β'/15-5-03) «Σχέδια διάθεσης /απολύμανσης συσκευών που περιέχουν PCB – Γενικές κατευθύνσεις για τη συλλογή και μετέπειτα διάθεση συσκευών και αποβλήτων με PCB, σύμφωνα με το άρθρο 7 της κοινής υπουργικής απόφασης 7589/731/2000 (Β' 514)»
- **ΚΥΑ 37591/2031/2003** (ΦΕΚ 1419 Β'/1-10-03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες»
- **ΠΔ 82/2004** (ΦΕΚ 64 Α' /2-3-04) «Αντικατάσταση της 98012/2001/ ΚΥΑ «Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» (Β' 40).» «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων των Λιπαντικών Ελαίων».
- **ΠΔ 109/2004** (ΦΕΚ 75 Α' /5-3-04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
- **ΠΔ 115/2004** (ΦΕΚ 80 Α' /5-3-04) «Αντικατάσταση της 73537/148/1995 κοινής υπουργικής απόφασης «Διαχείριση ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες»(Β' 781) και 19817/2000 κοινής υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση της 73537/1995 κοινής υπουργικής απόφασης κ.λ.π.» (Β' 963). «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών».
- **ΠΔ 116/2004** (ΦΕΚ 81 Α' /5-3-04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/53/ΕΚ «για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους» του Συμβουλίου της 18^{ης} Σεπτεμβρίου 2000».
- **ΠΔ 117/2004** (ΦΕΚ 82 Α' /5-3-04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των Οδηγιών 2002/95 «σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού

εξοπλισμού» και 2002/96 «σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιανουαρίου 2003».

- **ΚΥΑ οικ. 104826/2004** (ΦΕΚ 849 Β'/9-6-04) «Καθορισμός ύψους ανταποδοτικών τελών από ατομικά ή συλλογικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών / άλλων προϊόντων (όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 2, παρ. 4, του Ν. 2939/2001) σε εφαρμογή των άρθρων 7 (παρ. Β1, εδ. α3 και παρ. Β2, εδ. α5) και του άρθρου 17 του Ν. 2939/2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση συσκευασιών και άλλων προϊόντων κ.λ.π.» (Α' 179)».
- **ΠΔ 15/2006** (ΦΕΚ 12 Α'/ 3-2-06) «Τροποποίηση του Προεδρικού Διατάγματος 117/2004 (Α' 82), 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)» του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου 2003".
- **ΠΔ 211/2006** (ΦΕΚ 211^Α/2006) «Συμπληρωματικά μέτρα εκτέλεσης του Κανονισμού 1774/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 03-10-2002 για τον καθορισμό υγειονομικών κανόνων σχετικά με τα ζωικά υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο».
- **ΥΑ οικ. 146163/2012** (ΦΕΚ 1537Β/2012) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση αποβλήτων υγειονομικών μονάδων».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΥΠΟΙ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΠΛΟΙΑ

4.1 Γενικά

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι η παρουσίαση των διαφόρων τύπων αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και πρόκειται να παραδοθούν σε ευκολίες υποδοχής λιμένα, καθώς και μια ποσοτική εκτίμηση των παραγομένων ποσοτήτων. Κρίνεται σκόπιμο να τηρηθεί η κατηγοριοποίηση των αποβλήτων σύμφωνα με τη Δ.Σ. MARPOL 73/78.

Η ποσοτική εκτίμηση των παραγομένων αποβλήτων στα πλοία μπορεί να πραγματοποιηθεί με τους εξής τρόπους :

- Με χρήση ποσοτικών στοιχείων από τη λειτουργία των υφιστάμενων ευκολιών υποδοχής εφόσον υπάρχουν (π.χ. αριθμός κάδων, συχνότητα περισυλλογής κλπ)
- Με βάση βιβλιογραφικά στοιχεία παραγωγής αποβλήτων σε διάφορους τύπους πλοίων και στατιστικά στοιχεία του λιμανιού (αρ. αφίξεων, τύποι πλοίων, αριθμός πληρώματος – επιβατών, διάρκεια ταξιδιού κλπ)

4.2 Πετρελαιοειδή απόβλητα {Annex I}

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.

4.2.1 Κατηγορίες πετρελαιοειδών αποβλήτων πλοίων

Τα πετρελαιοειδή απόβλητα των πλοίων, διακρίνονται στις παρακάτω βασικές κατηγορίες :

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

Προκειμένου για την μελέτη – κατηγοριοποίηση των πετρελαιοειδών αποβλήτων πλοίων με σκοπό την παροχή επαρκών ευκολιών υποδοχής λιμένα, θεωρείται σκόπιμο να γίνει κατάταξή τους σε δύο κατηγορίες :

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

Σε συνέχεια του ανωτέρω διαχωρισμού, ευκολίες υποδοχής της πρώτης ανωτέρω κατηγορίας πρέπει να υπάρχουν σε κάθε λιμάνι, ενώ της δεύτερης κατηγορίας μόνο εφόσον προσεγγίζουν δεξαμενόπλοια.

4.2.2 Μεθοδολογία για την ποσοτική εκτίμηση των πετρελαιοειδών αποβλήτων

Για τον καθορισμό του τύπου της ευκολίας υποδοχής που απαιτείται για ένα συγκεκριμένο λιμάνι, είναι απαραίτητο να υπάρχει μια εκτίμηση τόσο για τα είδη όσο και για τις ποσότητες των πετρελαιοειδών αποβλήτων.

Ο τύπος και τα χαρακτηριστικά των πετρελαιοειδών αποβλήτων καθορίζουν επίσης και τη μέθοδο επεξεργασίας που θα επιλεγεί. Μια πρώτη πηγή πληροφοριών είναι τα στατιστικά του λιμανιού.

Στην περίπτωση των λιμανιών όπου ήδη λειτουργούν ευκολίες υποδοχής πετρελαιοειδών αποβλήτων πλοίων, στατιστικά στοιχεία σχετικά με τους τύπους και τις ποσότητες των παραδιδόμενων αποβλήτων τουλάχιστον για τα Ελληνικά λιμάνια θα είναι διαθέσιμα, τόσο από τους υπεύθυνους των ευκολιών υποδοχής, όσο και από τους κατά τόπους αρμόδιους φορείς διαχείρισης. **Τα στοιχεία αυτά όμως δύναται να μεταβληθούν εφόσον αλλάξει το σύστημα κοστολόγησης της χρήσης των ευκολιών υποδοχής.** Μπορεί να προκύψει σημαντική αύξηση των παραδιδόμενων ποσοτήτων με μεταβολή του συστήματος κοστολόγησης από άμεση χρέωση (direct fee) σε κόστος παράδοσης ενσωματωμένο στα τέλη λιμένα (no-special-fee) και φυσικά το αντίθετο δηλ. σημαντική μείωση των παραδιδόμενων ποσοτήτων με μεταβολή του συστήματος κοστολόγησης από No-special-fee σε direct fee.

Συγκέντρωση των απαιτούμενων πληροφοριών μπορεί να πραγματοποιηθεί και μέσω συνεντεύξεων, ερωτηματολογίων κλπ. Ένας τρόπος για τη συγκέντρωση στοιχείων για τα ελαιώδη απόβλητα είναι να ερωτηθούν οι πλοίαρχοι των πλοίων που προσεγγίζουν το λιμάνι ως προς τους τύπους και τις ποσότητες που παραδίδουν (θα παρέδιδαν, αν δεν υπάρχουν) στις ευκολίες υποδοχής. Φυσικά οι συνεντεύξεις αυτές βασίζονται στην παραδοχή ότι τα πλοία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παραρτήματος Ι της MARPOL 73/78 ενώ ταξιδεύουν. Επίσης οι συνεντεύξεις αυτές θα πρέπει να πραγματοποιούνται για αρκετούς μήνες προκειμένου να ληφθεί μια σωστή εκτίμηση της ποσότητας των αποβλήτων προς επεξεργασία. Η μέθοδος αυτή θα δώσει μία εκτίμηση, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό του τύπου και της δυναμικότητας των απαιτούμενων ευκολιών υποδοχής ενός λιμανιού.

Πριν την εφαρμογή των ανωτέρω μεθόδων, μια αρχική εκτίμηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με χρήση ορισμένων μεθόδων εκτίμησης των ελαιωδών αποβλήτων πλοίων που αναμένονται σε ένα λιμάνι. Οι εκτιμήσεις αυτές είναι προσεγγιστικές και δεν δίνουν παρά μόνο μία τάξη μεγέθους (order of magnitude) των αναμενόμενων ποσοτήτων, χωρίς να δίνουν την απαιτούμενη ακρίβεια για το σχεδιασμό των ευκολιών υποδοχής. Έτσι τα στοιχεία που θα συγκεντρωθούν με τις ανωτέρω μεθόδους θα χρησιμοποιηθούν για την επαλήθευση αυτών των εκτιμήσεων.

Οι αρχικές μέθοδοι εκτίμησης βασίζονται σε μέσες τιμές ποσοτήτων αποβλήτων ανάλογα με τον τύπο του πλοίου και άλλα στοιχεία όπως ο εξοπλισμός του, τύπος καυσίμου κλπ. Έτσι :

- Για **Δεξαμενόπλοια** single-hull, η εκτίμηση για **θαλάσσερμα (dirty ballast)** είναι **30%** του dwt εφόσον ταξιδεύουν με έρμα για λιγότερο από 72 ώρες. Εάν ο χρόνος αυτός είναι μεγαλύτερος των 72 ωρών μπορούν να χρησιμοποιηθούν συστήματα φόρτωσης οροφής (Load On Top – LOT) κι έτσι δεν αναμένεται παράδοση **θαλασσέρματος**.

- Για **Δεξαμενόπλοια** SBT (Segregated Ballast Tanks) δεν αναμένεται παράδοση **θαλασσέρματος** παρά μόνο σε περίπτωση χρήσης πρόσθετου έρματος λόγω κακοκαιρίας (heavy weather ballast). Η ποσότητα αυτή μεταβάλλεται αλλά σε καμία περίπτωση δεν υπερβαίνει το **10%** του dwt.
- Οι υπόλοιπες εκτιμήσεις για **Δεξαμενόπλοια** (σε % του dwt) είναι :
- **Εκπλύσεις (wash water) 4 – 8 %**
- **Υγρά πετρελαιοειδή κατάλοιπα 0.2 – 1 %**
- **Στερεά πετρελαιοειδή κατάλοιπα 0.01 – 0.1 %**
- Για **μηχανοκίνητα πλοία** η ποσότητα των **πετρελαιοειδών καταλοίπων (sludges)** είναι της τάξης του **2 – 3 %** της ημερήσιας κατανάλωσης καυσίμου, ανάλογα με τον τύπο του χρησιμοποιούμενου καυσίμου. Για παράδειγμα η χρήση μαζούτ συνεπάγεται μεγαλύτερη ποσότητα καταλοίπων από τη χρήση diesel. Άλλη προσέγγιση, ίσως ρεαλιστικότερη σε περιπτώσεις IFO και Diesel, αναφέρει το **1%** της ημερήσιας κατανάλωσης καυσίμου για fuel oil, ενώ για diesel ο συντελεστής αυτός είναι **0.5 %**. Επιπρόσθετα η ημερήσια κατανάλωση καυσίμου μπορεί να εκτιμηθεί από την ισχύ των Κ.Μ. και Η.Μ. και συγκεκριμένα, η κατανάλωση καυσίμου εκτιμάται σε 130 gr/HP/hr
- **Πλοία άνω των 400 ΚΟΧ** απορρίπτουν τα επεξεργασμένα από το διαχωριστήρα **σεντινόνερα** στη θάλασσα και παραδίδουν στις ευκολίες υποδοχής μόνο τα **διαχωρισμένα πετρέλαια**
- **Πλοία κάτω των 400 ΚΟΧ** ή πλοία που δεν διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό για απορρίψεις σε ειδικές περιοχές ή όταν ο εξοπλισμός αυτός δεν είναι σε καλή λειτουργική κατάσταση ή δεν μπορούν να απορρίψουν γιατί π.χ. είναι ακίνητα, παραδίδουν τα **σεντινόνερα** που κυμαίνονται από **1 έως 10 m³**.

Επόμενο στάδιο, μετά την συλλογή των ανωτέρω στοιχείων, είναι ο καθορισμός της δυναμικότητας των ευκολιών υποδοχής. Χρειάζεται να τονιστεί ότι τυχόν τοπικά στοιχεία παρέχουν πάντα μια καλύτερη βάση για τον καθορισμό της ευκολίας υποδοχής από τις παραπάνω εκτιμήσεις.

4.3 Επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες {Annex II}

Οι απαιτήσεις για υγρές επιβλαβείς ουσίες αναφέρονται στο Προσάρτημα II της Δ.Σ. MARPOL 73/78 “Control of pollution by noxious liquid substances carried in bulk”. Οι ουσίες αυτές ανάλογα με την επικινδυνότητά τους διακρίνονται στις παρακάτω τέσσερις κατηγορίες :

- **Κατηγορία A**, στην οποία εντάσσονται ουσίες οι οποίες εάν απορριφθούν στη θάλασσα μέσω διαδικασιών πλύσης δεξαμενών (tank cleaning) ή αφερμα-τισμού (deballasting) παρουσιάζεται σοβαρός κίνδυνος των θαλάσσιων πόρων ή της ανθρώπινης υγείας ή άλλων νόμιμων χρήσεων της θάλασσας και έτσι απαιτούν αυστηρά μέτρα πρόληψης.
- **Κατηγορία B**, στην οποία εντάσσονται ουσίες όπως και στην κατηγορία A, οι οποίες όμως παρουσιάζουν κίνδυνο και έτσι απαιτούν ειδικά μέτρα πρόληψης.
- **Κατηγορία C**, στην οποία εντάσσονται ουσίες όπως και στην κατηγορία A, οι οποίες όμως παρουσιάζουν μικρό κίνδυνο και έτσι απαιτούν ειδικές λειτουργικές συνθήκες.
- **Κατηγορία D**, στην οποία εντάσσονται ουσίες όπως και στην κατηγορία A, οι οποίες όμως παρουσιάζουν περιορισμένο κίνδυνο και έτσι απαιτούν προσοχή σε λειτουργικές συνθήκες.

Ευκολίες υποδοχής για επιβλαβείς ουσίες απαιτούνται :

- Σε λιμένες και τερματικές εγκαταστάσεις όπου οι εν λόγω ουσίες φορτώνονται – εκφορτώνονται
- Σε επισκευαστικές βάσεις όπου πραγματοποιούνται επισκευές χημικών δεξαμενόπλοιων

Η συνήθης πρακτική, ειδικά για σχετικά μικρού μεγέθους λιμάνια, όπου οι εν λόγω ουσίες είτε δεν συναντώνται είτε συναντώνται σε περιορισμένες ποσότητες, είναι οι βιομηχανίες που δέχονται τα φορτία, να δέχονται και τα απόβλητα των πλοίων που τα μεταφέρουν.

4.4 Επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή {Annex III}

Στις απαιτήσεις του Προσαρτήματος III για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή, δεν περιλαμβάνεται απαίτηση για παροχή ευκολιών υποδοχής.

Όμως σε περίπτωση που η συσκευασία καταστραφεί και το περιεχόμενο αυτής διαρρεύσει, απαιτούνται ευκολίες υποδοχής με βάση τα προβλεπόμενα στο Προσάρτημα V (απορρίμματα). Είναι αναγκαίο να σημειωθεί ότι αυτά τα υπολείμματα και οι κατεστραμμένες συσκευασίες όπου τέτοια υπολείμματα περιέχονται, απαιτούν κατάλληλες προφυλάξεις, για την ασφάλεια του ανθρώπου και την αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος.

4.5 Λύματα {Annex IV}

4.5.1 Γενικά

Ως «λύματα» ή **'black waters'** νοούνται τα απόβλητα που παράγονται στα πλοία και περιλαμβάνουν τις αποχετεύσεις από τουαλέτες, ουρητήρια, το ιατρείο του πλοίου, καθώς και τυχόν άλλα απόβλητα που αναμειγνύονται με τα ανωτέρω. Άλλα απόβλητα που παράγονται στα πλοία (π.χ. από ντουζιέρες, μαγειρεία, πλυντήρια, νιπτήρες κ.α.) ονομάζονται «**φαιόχρωα ύδατα**» ή **'gray waters'**. Συνήθως υπάρχουν χωριστά δίκτυα σωληνώσεων για τα λύματα και τα φαιόχρωα ύδατα, ενώ μπορεί να χρησιμοποιούνται διαφορετικοί τρόποι για τη διαχείριση των αποβλήτων αυτών.

Σύμφωνα με το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, αν και υπάρχουν περιορισμοί ως προς την απόρριψη λυμάτων (black water) στη θάλασσα, τέτοιοι περιορισμοί δεν υφίστανται για τα φαιόχρωα ύδατα (grey water). Χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει ότι τα τελευταία, τα οποία σημειώνεται ότι περιλαμβάνουν και τις αποχετεύσεις των μαγειρείων, απορρίπτονται στη θάλασσα και μάλιστα εντός λιμένα.

4.5.2 Ποσοτική εκτίμηση των λυμάτων

Η ποσοτική εκτίμηση των λυμάτων πλοίων μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση τις παρακάτω πηγές :

4.5.2.1. ΠΔ 400/96 (ΦΕΚ 268Α 6-12-96)

Η ημερήσια υδραυλική παροχή λυμάτων προκύπτει από μια από τις ακόλουθες σχέσεις (όποια από τις δύο δίνει μικρότερη τιμή):

1. $\Pi = 0.7 \cdot A \cdot \Omega \cdot F / 4$
2. $\Pi = N \cdot 12 \cdot \Omega \cdot F$

όπου λαμβάνονται υπόψη :

- Η παραγωγή λυμάτων σε λίτρα ανά ημέρα Π
- ο αριθμός των επιβαινόντων, A
- οι ώρες πλεύσεις ανά ημέρα, Ω
- ο αριθμός αποχωρητηρίων του πλοίου N
- η παραγωγή λυμάτων σε λίτρα ανά χρήση ανάλογα με τον τύπο της τουαλέτας, F
- ο τύπος του δικτύου (κοινά ή χωριστά δίκτυα λυμάτων - φαιόχρωων υδάτων).

Όταν το δίκτυο αποχέτευσης των λυμάτων είναι κοινό με το δίκτυο φαιόχρωων υδάτων, τότε η χωρητικότητα που προσδιορίζεται από τις παραπάνω σχέσεις διπλασιάζεται και στη συνέχεια προσαυξάνεται με το συντελεστή 0.15. Η πιο πάνω προσαύξηση εφαρμόζεται

μόνο σε πλοία που διαθέτουν καταιωνιστήρες στους κοινόχρηστους χώρους υγιεινής ή στις καμπίνες επιβατών

4.5.2.2. HELCOM Recommendation 11/10 (14-02-1990)

Προτείνεται υδραυλική παροχή αποβλήτων ανά άτομο και ημέρα, ανάλογα με τον τύπο αποχέτευσης, ως εξής :

Τύπος λυμάτων	Λίτρα ανά άτομο ανά ημέρα	
	Συμβατικό σύστημα	Σύστημα κενού
Λύματα (black water)	70	25
Black and grey water	230	185

Πίνακας 4.1 Αναμενόμενες τιμές λυμάτων ανάλογα με τον τύπο τους

4.5.2.3. ISO/DIS 15749-1/2001 “Ships and marine technology – Drainage systems on ships and marine structures – Part 1 : Sanitary drainage systems design”

Στο ανωτέρω σχέδιο προτύπου για το σχεδιασμό των συστημάτων αποχέτευσης των πλοίων, οι ελάχιστες παροχές των αποβλήτων δίνονται στον παρακάτω πίνακα :

Τύπος πλοίου	Ελάχιστη ποσότητα αποβλήτων ανά άτομο και ημέρα σε λίτρα			
	Χωρίς αποχέτευση κενού		Αποχέτευση κενού	
	Black water	Black and grey	Black water	Black and grey
Επιβατηγά πλοία	70	230	25	185
Ποντοπόρα πλοία	70	180	25	135

Πίνακας 4.2 Ελάχιστη ποσότητα παραγόμενων αποβλήτων ανά ημέρα και άτομο

Οι ανωτέρω τιμές είναι αντίστοιχες με αυτές που προτείνονται από τη HELCOM.

4.6 Απορρίμματα {Annex V}

Ως απορρίμματα σύμφωνα με τον Κανονισμό 1 του Αναθεωρημένου Προσαρτήματος V της Δ.Σ. MARPOL 73/78, που ισχύει από 1^η Ιανουαρίου του έτους 2013, αλλά και των διορθώσεων αυτού που τέθηκαν σε εφαρμογή την 1^η Μαρτίου 2018, ορίζονται όλα τα είδη των αποβλήτων τροφίμων, οικιακών αποβλήτων και λειτουργικών αποβλήτων, όλα τα πλαστικά, τα κατάλοιπα φορτίου, τα βρώσιμα μαγειρικά ελαία, απόβλητα αλιευτικού εξοπλισμού και τα πτώματα ζώων και τα υπόλοιπα ζωικά υποπροϊόντα, καθώς και τα

ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά απόβλητα που παράγονται κατά τη διάρκεια κανονικής λειτουργίας του πλοίου και πρέπει να διατεθούν περιοδικά ή συνεχόμενα, εκτός από ουσίες οι οποίες ορίζονται ή αναφέρονται σε άλλα Προσαρτήματα της Σύμβασης MARPOL.

4.6.1 Κατηγορίες απορριμμάτων πλοίων

Παρακάτω παρατίθενται οι κατηγορίες απορριμμάτων που παράγονται ή δύναται να παραχθούν στα πλοία. Τα απόβλητα αυτά δύναται να προέρχονται από όλους τους τύπους πλοίων και όλους τους τύπους δραστηριοτήτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι το Προσάρτημα V της Δ.Σ. MARPOL 73/78 εφαρμόζεται σε όλα τα πλοία ανεξάρτητα από το μέγεθός τους. Τα απορρίμματα ομαδοποιούνται σε κατηγορίες ως εξής :

ΜΕΡΟΣ Ι

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α – ΠΛΑΣΤΙΚΑ, (CATEGORY A – PLASTICS)

Ως πλαστικά ορίζονται τα στερεά υλικά τα οποία περιέχουν ένα ουσιαστικό συστατικό ή περισσότερα πολυμερή υψηλής μοριακής μάζα και τα οποία σχηματίζονται κατά τη διάρκεια είτε κατά την παρασκευή του πολυμερούς ή την κατασκευή σε ένα τελικό προϊόν με θέρμανση και / ή πίεση. Τα πλαστικά έχουν ιδιότητες του υλικού που κυμαίνονται από σκληρό και εύθραυστο σε μαλακό και ελαστικό.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β – Κατάλοιπα Τροφίμων, (CATEGORY B – FOOD WASTE)

Ως κατάλοιπα τροφίμων ορίζονται τα αλλοιωμένα ή με αλλοιωμένες ουσίες τρόφιμα και επίσης τα φρούτα, τα λαχανικά, τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα πουλερικά, τα προϊόντα με βάση το κρέας (ζωικά υποπροϊόντα) και τα υπολείμματα τροφών που παράγονται στο πλοίο.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ – Οικιακά Απορρίμματα, (CATEGORY C – DOMESTIC WASTE)

Ως οικιακά απορρίμματα νοούνται όλα τα απορρίμματα που δεν καλύπτονται στα άλλα προσαρτήματα της MARPOL 73/78 και δημιουργούνται στους χώρους ενδιαίτησης (accommodation) και διαμονής των πλοίων. Στα οικιακά απορρίμματα δεν περιλαμβάνονται εκείνα που αναφέρονται σε άλλες κατηγορίες (π.χ. κατάλοιπα τροφίμων, πλαστικά).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Δ – Βρώσιμα Έλαια, (CATEGORY D – COOKING OIL)

Ως βρώσιμα έλαια ορίζονται τα έλαια και τα ζωικά λίπη που χρησιμοποιούνται ή πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή ή το μαγείρεμα των τροφίμων, αλλά δεν περιλαμβάνουν το ίδιο το τρόφιμο που παρασκευάζεται χρησιμοποιώντας αυτά τα έλαια.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ε – Στάχτη Αποτεφρωτήρα, (CATEGORY E – INCINERATOR ASHES)

Ως στάχτη αποτεφρωτήρα νοείται η στάχτη και το κλίνκερ που προκύπτουν από τους αποτεφρωτήρες που χρησιμοποιούνται από τα πλοία για την καύση των απορριμμάτων.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤ – Λειτουργικά απόβλητα, (CATEGORY F – OPERATIONAL WASTE)

Ως λειτουργικά απόβλητα θεωρούνται όλα τα στερεά απόβλητα (συμπεριλαμβανομένων των λασπών) που δεν καλύπτονται από άλλα παραρτήματα της Δ.Σ. MARPOL 73/78 που συλλέγονται επί του σκάφους κατά τη διάρκεια της κανονικής συντήρησης ή της λειτουργίας του πλοίου, ή που προκύπτουν από τον χειρισμό, την συσκευασία και την στοιβασιά του φορτίου όπως σκουριές, υλικά συντήρησης, στουπιά, χρώματα, υλικά συσκευασίας κλπ. Λειτουργικά απόβλητα επίσης θεωρούνται τα καθαριστικά και τα

πρόσθετά τους, που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό των υπολειμμάτων φορτίου και τα εξωτερικά νερά πλύσης.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Η – Πτώματα Ζώων, (CATEGORY G – ANIMAL CARCASSES)

Ως πτώματα ζώων νοούνται τα σώματα των ζώων τα οποία μεταφέρονται επί του σκάφους ως φορτίο και πεθαίνουν ή θανατώνονται κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Θ – Αλιευτικός Εξοπλισμός, (CATEGORY H – FISHING GEAR)

Ως Αλιευτικός εξοπλισμός νοείται κάθε φυσική συσκευή ή μέρος αυτής ή συνδυασμός των στοιχείων που μπορεί να τοποθετηθεί πάνω ή μέσα στο νερό ή στην επιφάνεια της θάλασσας με επιδιωκόμενο σκοπό την καταγραφή, τον έλεγχο ή την επακόλουθη σύλληψη ή τη συγκομιδή, οργανισμών που ζουν στο θαλάσσιο περιβάλλον και σε περιβάλλον γλυκού νερού.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ι – Ηλεκτρικά – ηλεκτρονικά απόβλητα, (CATEGORY I – E-WASTE)

Σε αυτήν την κατηγορία εντάσσεται ηλεκτρικό και ηλεκτρονικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην κανονική λειτουργία του πλοίου ή στους χώρους ενδιαίτησης και έχει αχρηστευθεί. Περιλαμβάνονται όλα τα συστατικά, υποσυστήματα και αναλώσιμα τα οποία είναι μέρη του εξοπλισμού και τα οποία περιέχουν δυνητικά επικίνδυνα υλικά για την ανθρώπινη υγεία ή/και το περιβάλλον.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ – ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΦΟΡΤΙΟΥ

Ως κατάλοιπα φορτίου ορίζονται τα υπολείμματα οποιουδήποτε φορτίου, τα οποία δεν καλύπτονται από άλλα παραρτήματα της Δ.Σ. Marpol 73/78 και τα οποία παραμένουν στο κατάστρωμα ή στα κύτη των πλοίων και τα οποία προκύπτουν κατά την διάρκεια της φόρτωσης ή της εκφόρτωσης, ή από την περίσσεια ή τη διαρροή φορτίου, καθώς και τα υπολείμματα που παρασύρονται από το νερό πλύσης. Στα κατάλοιπα φορτίου δεν περιλαμβάνετε η σκόνη φορτίου που απομένει στο κατάστρωμα μετά σκούπισμα ή η σκόνη στις εξωτερικές επιφάνειες του πλοίου. Τα απόβλητα αυτά διαχωρίζονται περαιτέρω σε δύο κατηγορίες ανάλογα με το αν είναι επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον ή όχι ως εξής:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Κ – Κατάλοιπα φορτίου μη επιβλαβή, (CATEGORY J – CARGO RESIDUES non-HME)

και

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Λ – Κατάλοιπα φορτίου επιβλαβή, (CATEGORY K – CARGO RESIDUES HME)

4.6.2 Μεθοδολογία για την ποσοτική εκτίμηση απορριμμάτων πλοίων

4.6.2.1. Οικιακού τύπου απορρίμματα

Οικιακά & Λειτουργικά Απορρίμματα	Παραγωγή	Πηγή
	0,5 – 5,5 Kg/άτομο/ημέρα 2,0 – 4,0 Kg/άτομο/ημέρα 0,5 – 3,5 Kg/άτομο/ημέρα 2,25 Kg/άτομο/ημέρα 2,98 Kg/άτομο/ημέρα 3,0 Kg/άτομο/ημέρα	Emarc, Del.No1 Olson, 1994 MSA, 1995 Schwachstellenanalyse Schiffsmüllentsorgung ESPO, 2000

Μέσος όρος	2,0 Kg/άτομο/ημέρα	
------------	--------------------	--

Πίνακας 4.3 Παραγωγή οικιακού τύπου απορρίμματα

4.6.2.2. Απόβλητα φορτίου

Τύπος πλοίου	Παραγωγή αποβλήτων	Παρατηρήσεις
Bulk carriers – OBO	8,2 Kg / ημέρα	500 – 1500 επιβάτες περισσότερο από 50%, ξύλο
Container	1,4 Kg / ημέρα	
Επιβατηγά	2,0 Kg / άτομο / ημέρα	
Πλοία γενικού φορτίου	49,3 Kg / ημέρα	
Ψυγεία	22,2 Kg / ημέρα	
Δεξαμενόπλοια	<0,01 Kg / ημέρα	

Πίνακας 4.4 Απόβλητα φορτίου ανά ημέρα ανάλογα με τον τύπο του πλοίου

Πηγή: ESPO “A Waste Management Plan for Ship Generated Waste”, 2000

4.7 Ουσίες που καταστρέφουν το όζον κ.α. {Annex VI}

Όπως ήδη αναφέρθηκε, θεσμοθετήθηκε το Προσάρτημα VI της Δ.Σ. MARPOL 73/78 για την πρόληψη της αέριας ρύπανσης από τα πλοία. Σύμφωνα με τον Κανονισμό 17 του προσαρτήματος αυτού απαιτούνται ευκολίες υποδοχής για τα παρακάτω απόβλητα πλοίων:

- Ουσίες που καταστρέφουν το όζον (ozon depleting substances) όπως π.χ. τα CFC's και HALON, καθώς και εξοπλισμό που περιέχει τέτοιες ουσίες.
- Υπολείμματα από συστήματα καθαρισμού καυσαερίων πλοίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΛΙΜΕΝΑ

5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η εκτίμηση αναγκών των λιμένων σχετικά με τις απαιτούμενες ευκολίες υποδοχής αποβλήτων πλοίων που καταπλέουν σε αυτούς, πραγματοποιείται με βάση τα στατιστικά στοιχεία κίνησης των λιμένων που δίνονται στο Κεφάλαιο II, καθώς και τη σχετική μεθοδολογία που αναλύεται στο Κεφάλαιο IV. Θα ήταν δυνατή και μια θεωρητική εκτίμηση, όμως η ανάλυση των στατιστικών δεδομένων που αφορούν τις παραδόσεις αποβλήτων, οδηγούν σε μια αρκετά ρεαλιστική εκτίμηση. Για την παροχή επαρκών ευκολιών υποδοχής θα πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη εκτός των πλοίων και του τύπου αυτών, που καταπλέουν στους λιμένες, μια σειρά παραμέτρων όπως π.χ. η θέση του λιμένα και η τυχόν ύπαρξη / χρήση αγκυροβολιού, διότι έτσι θα απαιτείται χρήση πλωτών μέσων κλπ.

Όπως ήδη αναφέρθηκε ο τύπος του λιμένα του Λαυρίου είναι κυρίως επιβατηγός άλλα και αλιευτικός, εμπορικός και τουριστικός. Τα πλοία που ελλιμενίζονται είναι κυρίως Ε/Γ-Ο/Γ, φορτηγά, αλιευτικά και τουριστικά σκάφη.

Έτσι με βάση τον τύπο των πλοίων που καταπλέουν στο λιμένα οι ανάγκες ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων περιορίζονται σε :

- Πετρελαιοειδή απόβλητα σύμφωνα με το Annex I της Δ.Σ. MARPOL 73/78,
- Απορρίμματα σύμφωνα με το Annex V της Δ.Σ. MARPOL 73/78
- Λύματα σύμφωνα με το Annex IV της Δ.Σ. MARPOL 73/78

5.2 ΠΕΤΡΕΛΑΟΕΙΔΗ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (Annex I)

Τα πετρελαιοειδή απόβλητα των πλοίων για τα οποία υπάρχει ανάγκη παράδοσης σε ευκολίες υποδοχής περιορίζονται κυρίως σε απόβλητα μηχανοστασίου πλοίων. Στα απόβλητα αυτά περιλαμβάνονται :

- Απόβλητα λιπαντικών ελαίων (χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια)
- Υπολείμματα καυσίμου
- Κατάλοιπα (sludges)
- Σεντινόνερα (bilge water)

Οι κωδικοί ΕΚΑ των αποβλήτων αυτών είναι :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΩΝ
13 04	Έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων
13 04 01*	Έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας
13 04 02*	Έλαια από εκρέουσες αποχετεύσεις
13 04 03*	Έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων άλλης ναυσιπλοΐας
13 05 02*	Λάσπες διαχωριστή ελαίου / νερού
13 05 03*	Λάσπες υποδοχέα
13 05 06*	Έλαια από διαχωριστές ελαίου / νερού
13 05 07*	Ελαιώδη ύδατα από διαχωριστές ελαίου / νερού
13 05 08*	Μείγματα αποβλήτων από θαλάμους υπολειμμάτων και διαχωριστές ελαίου / νερού
13 07	Απόβλητα υγρών καυσίμων
13 07 01*	Καύσιμο πετρέλαιο και πετρέλαιο ντίζελ
13 07 02*	Βενζίνη
13 07 03*	Άλλα καύσιμα (περιλαμβανομένων μειγμάτων)
13 08	Απόβλητα ελαίων μη προδιαγραφόμενα άλλως
13 08 99*	Απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
16 07	Απόβλητα από τον καθαρισμό δεξαμενών μεταφοράς & αποθήκευσης & βαρελιών (εκτός κεφάλαια 05&13)
16 07 08*	Απόβλητα που περιέχουν πετρέλαιο

Πίνακας 5.1 ΕΚΑ υγρών αποβλήτων

Για την τριετία 2017 – 2019 έγιναν συνολικά 285 παραδόσεις υγρών αποβλήτων. Πιο συγκεκριμένα για κάθε έτος :

2017 : 92 παραδόσεις

2018 : 114 παραδόσεις

2019 : 79 παραδόσεις

Να σημειωθεί πως το μεγαλύτερο ποσοστό των παραδόσεων υγρών αποβλήτων γίνεται από πλοία που καταπλέουν σε τακτική βάση στον λιμένα Λαυρίου. Αντίθετα, Τα πλοία που δεν καταπλέουν σε τακτική βάση στο λιμένα Λαυρίου σπανίως παραδίδουν πετρελαιοειδή απόβλητα στις διατιθέμενες ευκολίες υποδοχής του λιμένα

Με βάση τις ανωτέρω εκτιμήσεις ο ετήσιος αριθμός των αιτημάτων για παράδοση πετρελαιοειδών αποβλήτων δεν αναμένεται να ξεπεράσει τα 130. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η μέγιστη ποσότητα ανά παράδοση δεν ξεπερνάει τα 15-25 m^3 , δύο βυτιοφόρα οχήματα για την παραλαβή των πετρελαιοειδών αποβλήτων και ένα βυτιοφόρο όχημα για την παραλαβή των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων καλύπτουν πλήρως τις ανάγκες του λιμένα Λαυρίου.

Σε ότι αφορά τα πετρελαιοειδή απόβλητα μηχανοστασίου και τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων των μικρών κυρίως σκαφών, (αλιευτικών, αναψυχής) όπου κάθε φορά θα έχουμε παραγωγή αποβλήτων της τάξης των π.χ. 5-100 λίτρων, εκτιμάται ότι απαιτείται τοποθέτηση δύο κατάλληλων δεξαμενών για τη συλλογή τους.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά οι μέσοι όροι του αριθμού παραδόσεων, των ποσοτήτων που παραδίδονται αλλά και του μέσου όρου των ποσοτήτων που παραδίδονται ανά ΕΚΑ για κάθε μήνα των ετών 2017, 2018, 2019.

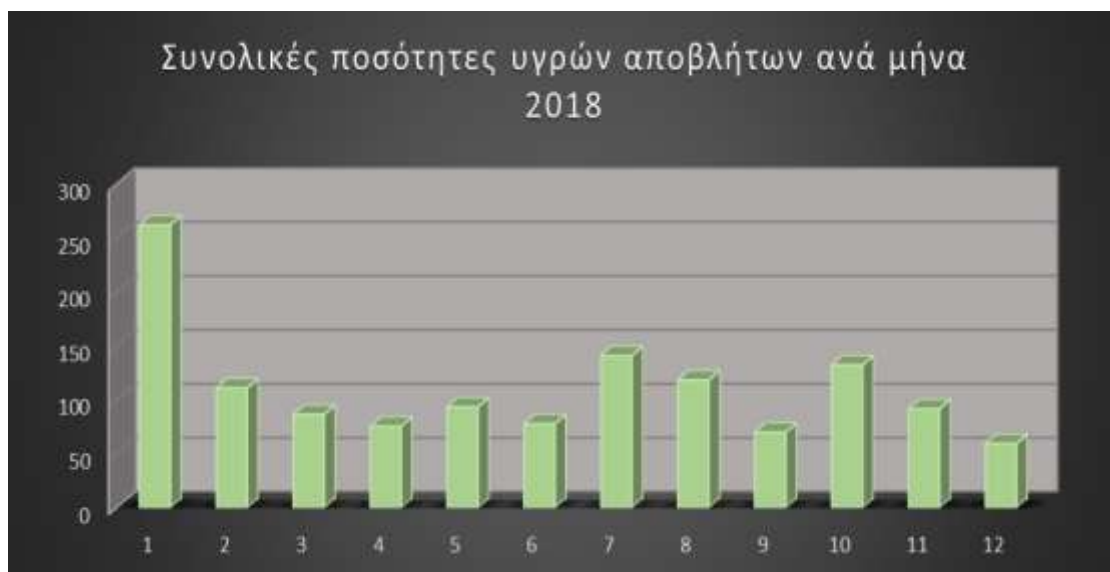
Μήνας	Μ.Ο. Παραδόσεων 2017,18,19 ανά μήνα	Μ.Ο. Ποσοτήτων m^3 2017,18,19 ανά μήνα	130310	130403*	130508*	160708*	200304
1	9	121.7	3.4	49.02	47.5	0	21.6
2	6	69.8	0	30.3	20.5	0	19
3	6	58.7	2.45	24.9	21.9	0	9.4
4	8	73.6	0.35	28.4	33.6	1.9	9.4
5	8	94	0	27.2	62.9	0.9	3
6	6	71.9	0.6	21.3	30.5	0	19.5
7	9	97.9	0.55	35.6	42.8	0	19
8	10	99.9	0	40.8	41.1	0	18
9	8	78.8	0.5	36.5	37.8	0	4
10	11	138.8	0.57	53.1	50.8	0	34.4
11	8	86.2	0.24	30.5	38.6	0	16.9
12	6	86.6	0.8	36.1	43.4	0	6.3

Πίνακας 5.2 Μέσος Όρος παραδόσεων και ποτήτων, ανά μήνα και ΕΚΑ για τα έτη 2017, 2018, 2019

Στα παρακάτω διαγράμματα, αναλύονται εκτενέστερα τα στοιχεία του πίνακα.



Διάγραμμα 5.1 Ποσότητες υγρών ανά μήνα για το 2019

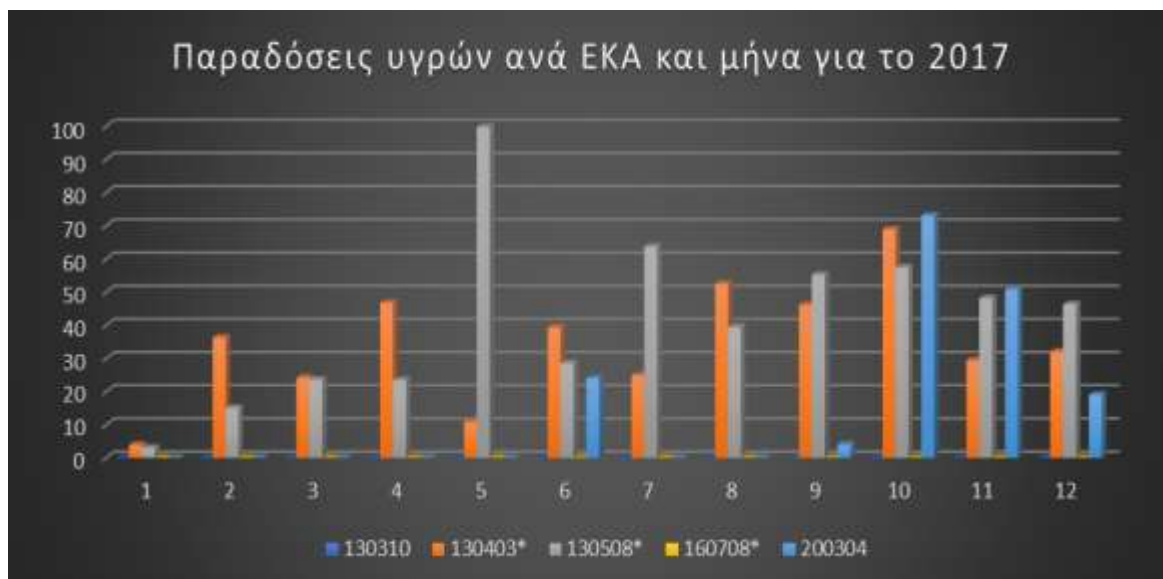


Διάγραμμα 5.2 Ποσότητες υγρών ανά μήνα για το 2018

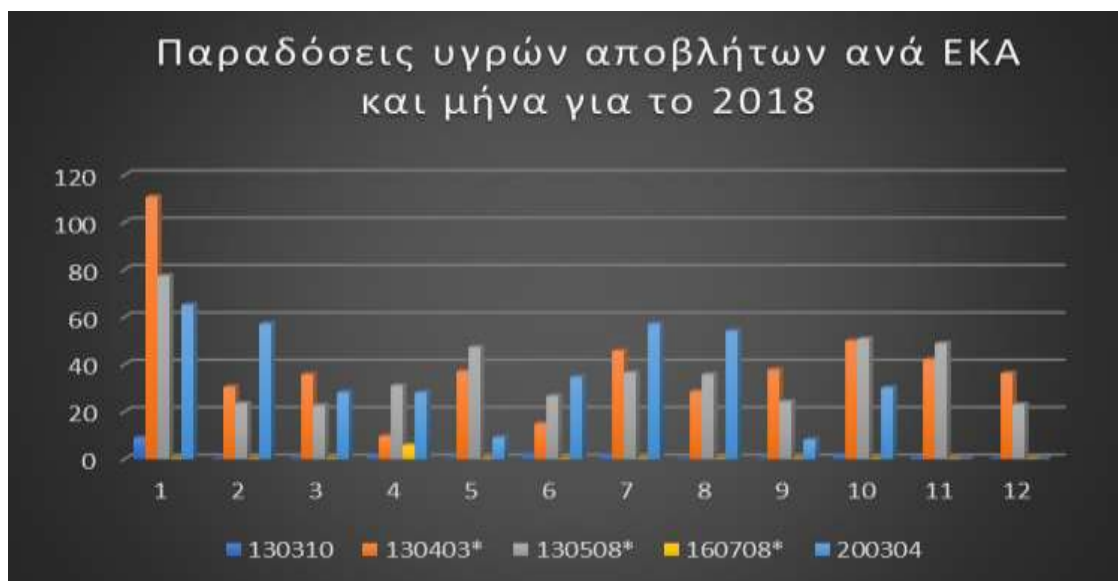


Διάγραμμα 5.3 Ποσότητες υγρών ανά μήνα για το 2017

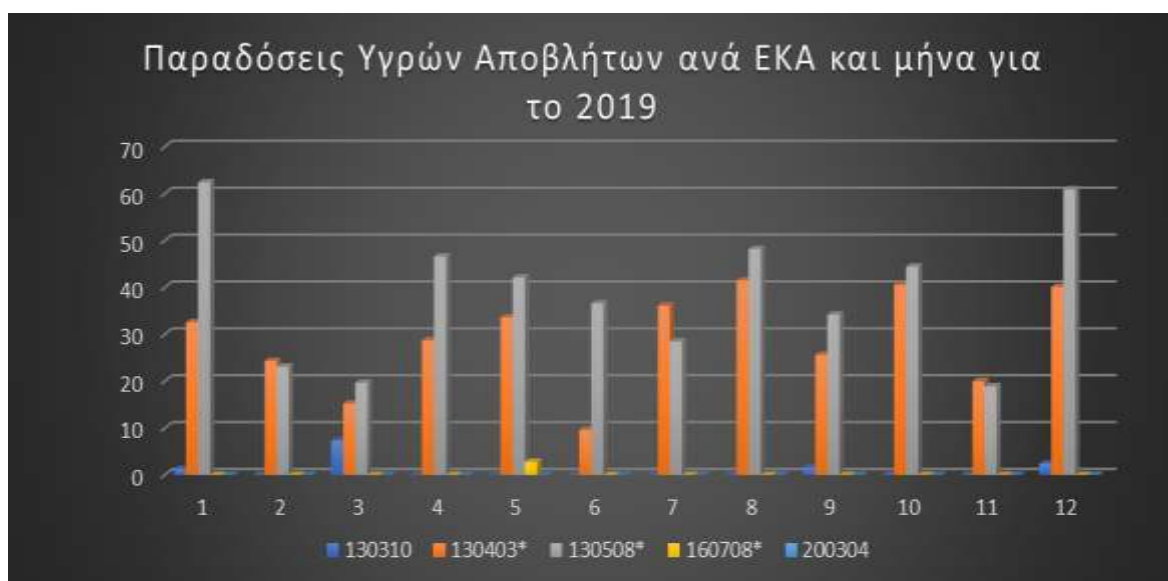
Τέλος παρουσιάζονται οι παραδόσεις υγρών αποβλήτων ανά ΕΚΑ, για κάθε μήνα των ετών 2017, 2018, 2019. Είναι λοιπόν προφανές ότι τα κύρια απόβλητα που ζητείται να παραδοθούν είναι έλαια μηχανοστασίου πλοίων. Τα υπόλοιπα πιθανά υγρά απόβλητα ζητείται να παραδοθούν εξαιρετικά σπάνια.



Διάγραμμα 5.4 Ποσότητες υγρών ανά μήνα και ΕΚΑ για το 2017



Διάγραμμα 5.5 Ποσότητες υγρών ανά μήνα και ΕΚΑ για το 2018



Διάγραμμα 5.3 Ποσότητες υγρών ανά μήνα και ΕΚΑ για το 2019

5.3 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΑΒΕΙΣ ΟΥΣΙΕΣ ΧΥΔΗΝ (Annex II)

Στο λιμένα δεν προσεγγίζουν δεξαμενόπλοια που μεταφέρουν επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες χύδην, σύμφωνα με το Προσάρτημα II της Δ.Σ. MARPOL 73/78.

Έτσι για την εξυπηρέτηση των πλοίων που συνήθως προσεγγίζουν το λιμένα του Λαυρίου δεν υπάρχει ανάγκη εγκαταστάσεων παραλαβής αυτού του είδους των αποβλήτων.

Άλλωστε, όπως ήδη αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 4 «Τύποι και Ποσότητες Αποβλήτων Πλοίων» η συνήθης πρακτική και κυρίως για σχετικά μικρού μεγέθους λιμάνια, όπου οι εν λόγω ουσίες είτε δεν συναντώνται είτε συναντώνται σε περιορισμένες ποσότητες, είναι οι βιομηχανίες που δέχονται τα φορτία, να δέχονται και τα απόβλητα φορτίου των πλοίων που τα μεταφέρουν.

5.4 ΛΥΜΑΤΑ (Annex IV)

Τα κρουαζιερόπλοια και τα επιβατηγά πλοία που καταπλέουν στο λιμένα Λαυρίου δεν αναμένεται να αιτηθούν την παράδοση λυμάτων αφού στην συντριπτική του πλειοψηφία διαθέτουν σύστημα επεξεργασίας λυμάτων. Αιτήματα για παράδοση λυμάτων αναμένονται από τα φορτηγά πλοία και τα ρυμουλκά, τα οποία διαθέτουν δεξαμενές συγκράτησης των λυμάτων και κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους δεν απομακρύνθηκαν σε απόσταση μεγαλύτερη των 12 ναυτικών μιλίων από τις ακτές. Στις περιπτώσεις αυτές πάντως δεν αναμένονται μεγάλες ποσότητες λυμάτων αφού συνήθως οι επιβαίνοντες στα συγκεκριμένα πλοία δεν ξεπερνούν τους δεκαπέντε (15). Επίσης ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες αναμένονται παραδόσεις λυμάτων από τα σκάφη αναψυχής που καταπλέουν στο λιμένα. Σύμφωνα μάλιστα με τα στοιχεία για τις παραδόσεις λυμάτων μέσα στην τριετία 2017-2019 φαίνεται πως παραδόθηκαν μόλις 3 φορές στα τρία χρόνια και σε καμία περίπτωση ο όγκος των παραδοτέων λυμάτων δεν ξεπερνούσε τα 15 m^3 . Σε κάθε περίπτωση εκτιμάται ότι η ποσότητα λυμάτων που θα παραδίδονται στις ευκολίες υποδοχής του λιμένα δεν αναμένεται να ξεπερνά μηνιαίως τα 30 m^3 . Επομένως ένα βυτιοφόρο όχημα καλύπτει πλήρως τις ανάγκες του λιμένα.

5.5 ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΑ (Annex V)

Με βάση τα στοιχεία για την τριετία 2017 – 2019 που αφορούν στις παραδόσεις Στερεών Αποβλήτων (ANNEX V) παραδόθηκαν στο σύνολό τους οι εξής τύποι αποβλήτων.

Κωδικός ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ
02 01 01	Λάσπες από πλύση και καθαρισμό
02 01 02	Ζωικά Υποπροϊόντα/ Απόβλητα ιστών ζώων
02 01 99	Αλιευτικός Εξοπλισμός
08 01 11	Απόβλητα χρωμάτων & βερνικιών
08 03 17	Απόβλητα τόνερ εκτύπωσης
09 01 01	Διαλύματα εμφανιστηρίου
09 01 03	Διαλύματα εμφανιστηρίου με βάση διαλύτες
12 01 02	Αποσκωριάσεις
13 03 08*	Έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας
15 01 01	Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 10*	Ρυπασμένες συσκευασίες
15 02 02	Στουτιά μολυσμένα με πετρελαιοειδή
16 01 07	Φίλτρα
16 03 05	Ληγμένα Φάρμακα
16 05 06	ΧΗΜΙΚΑ/CHEMICALS
16 06 01	Μπαταρίες Μολύβδου
16 07 08	Πετρελαιοειδή κατάλοιπα
19 01 12	Πτητική τέφρα
20 01 01	Χαρτιά και χαρτόνια
20 01 02	Αλεσμένα προϊόντα χαρτιού, Γυαλιά
20 01 08	Βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας
20 01 25	Βρώσιμα έλαια και λίπη
20 01 33	Μικτές Μπαταρίες
20 01 36	Ηλεκτρολογικός / Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός
20 01 39	Plastic/ Πλαστικά
20 01 99	Λειτουργικά Απόβλητα
20 03 01	Οικιακά απόβλητα
99 99 95	Άλλες ουσίες

Πίνακας 5.3 ΕΚΑ στερεών αποβλήτων

Συνολικά για την τριετία 2017-19 παραδόθηκαν πραγματοποιήθηκαν 2288 παραδόσεις στερεών αποβλήτων.

Πιο συγκεκριμένα για κάθε έτος:

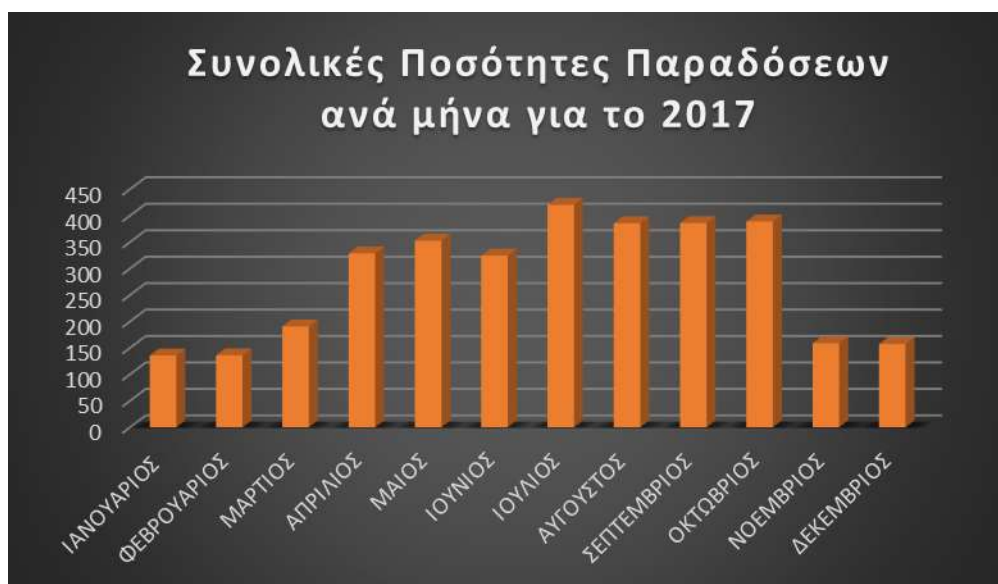
- 2017 : 820 παραδόσεις συνολικού όγκου 1848 m^3
- 2018 : 753 παραδόσεις συνολικού όγκου 2583 m^3
- 2019 : 715 παραδόσεις συνολικού όγκου 3099 m^3

Στον πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 5.4) παρουσιάζονται αναλυτικότερα τα στοιχεία των παραδόσεων των στερεών αποβλήτων:

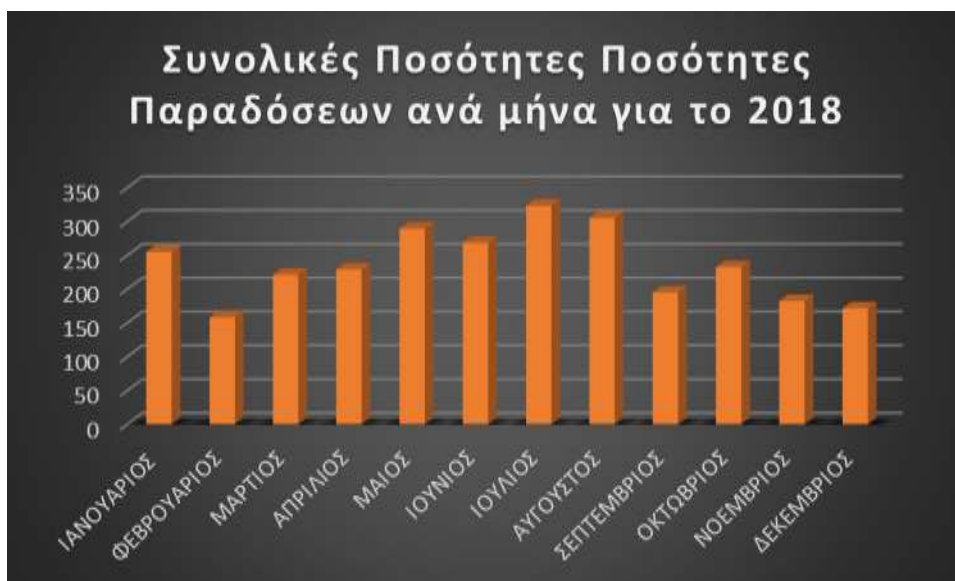
Μήνας	Μ.Ο. Παραδόσεων 2017,18,19 ανά μήνα	Μ.Ο. Ποσοτήτων 2017,18,19 ανά μήνα
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	53	182.3
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	44	150.7
ΜΑΡΤΙΟΣ	53	226.9
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	68	256.3
ΜΑΙΟΣ	75	300.1
ΙΟΥΝΙΟΣ	73	283
ΙΟΥΛΙΟΣ	84	349.2
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	82	356.6
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	71	322.7
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	62	289
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	51	165.4
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	47	112

Πίνακας 5.4 Μέσοι όροι παραδόσεων και ποροτήτων ανά έτος

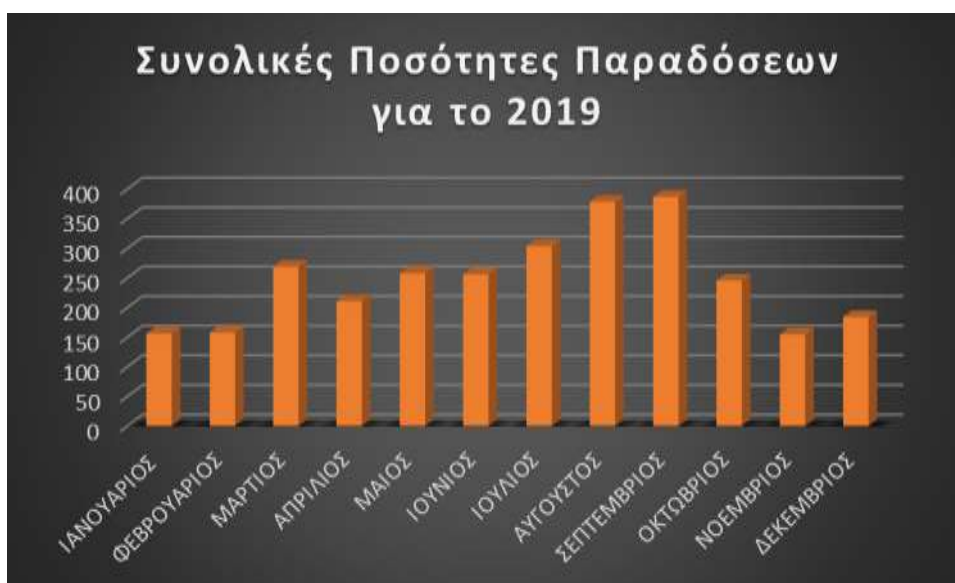
Αναλυτικότερα, οι συνολικές ποσότητες παραδόσεων ανά έτος και μήνα παρουσιάζονται στα παρακάτω διαγράμματα:



Διάγραμμα 5.4 Ποσότητες στερεών ανά μήνα για το 2017



Διάγραμμα 5.5 Ποσότητες στερεών ανά μήνα για το 2018



Διάγραμμα 5.6 Ποσότητες στερεών ανά μήνα για το 2019

Όπως όμως αναφέρθηκε, ο τύπος του λιμένα του Λαυρίου έχει επιβατικό και τουριστικό χαρακτήρα. Επίσης τα πλοία που ελλιμενίζονται, χρησιμοποιούν το λιμένα μόνο κατά τη διάρκεια της κανονικής τους λειτουργίας, ενώ για τυχόν επισκευές πηγαίνουν στο λιμάνι του Πειραιά, ή σε άλλες οργανωμένες ναυπηγοεπισκευαστικές βάσεις. Έτσι τα απορρίμματα που παραδίδουν τα πλοία στο λιμάνι του Λαυρίου, σύμφωνα με το Προσάρτημα V της Δ.Σ. MARPOL 73/78 περιορίζονται κυρίως σε οικιακού τύπου απορρίμματα.

Ο κύριος όγκος των απορριμμάτων που παραλαμβάνονται από τις ευκολίες υποδοχής θα προέρχεται κυρίως από κρουαζιερόπλοια και τα επιβατηγά πλοία καθώς επίσης και από τα τουριστικά πλοία. Λαμβάνοντας υπόψη ότι:

Η Μεσόγειος αποτελεί ειδική περιοχή για την εφαρμογή του Παραρτήματος V της Δ.Σ MARPOL 73/78

- Από την 1η Ιανουαρίου 2013 τέθηκε σε εφαρμογή το νέο αναθεωρημένο Παράρτημα V της ανωτέρω Διεθνούς Σύμβασης. Από την ανωτέρω ημερομηνία και μετά εντός της Μεσογείου θα επιτρέπεται η απόρριψη απόσταση μεγαλύτερη των 12 ναυτικών μιλίων από τις ακτές και εφόσον το πλοίο κινείται, μόνο αλεσμένων (<25 mm) υπολειμμάτων τροφών και καταλοίπων φορτίου μη ρυπογόνων, που περιέρχονται στα ξεπλύματα των χώρων φορτίου,
- Την κίνηση του λιμένα Λαυρίου όπως αυτή περιγράφεται στο κεφάλαιο 2 και
- Τη μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο κεφάλαιο 4 (θεωρώντας ότι τα απορρίμματα έχουν πυκνότητα 130 kg/m^3)
- Τα στοιχεία παραδόσεων στερεών αποβλήτων της τριετίας 2017-2019.
- Συνυπολογίζοντας ότι ο μέσος όρος παραδόσεων κάθε μήνα είναι 249.5 m^3

Συμπερένεται λοιπόν ότι, οι μέγιστες ημερήσιες ποσότητες απορριμμάτων δεν αναμένεται να ξεπεράσουν τα 10 m^3 (ο ημερήσιος μέσος όρος για την εν λόγω τριετία είναι 8.32 m^3).

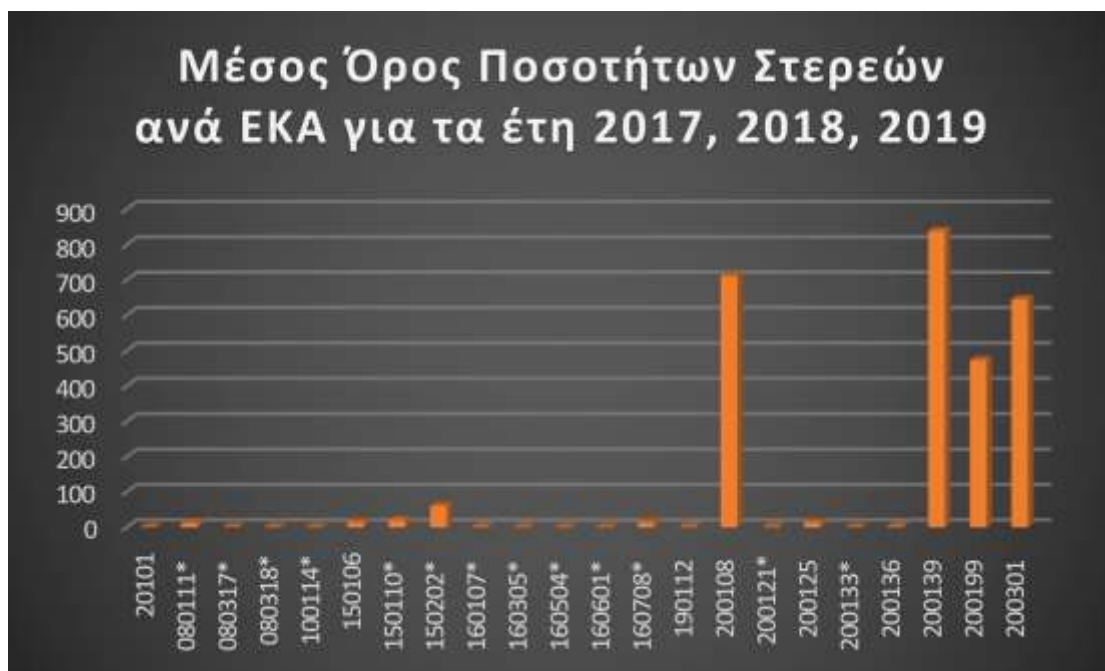
Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι δύο απορριμματοφόρα οχήματα με δυνατότητα συμπίεσης των απορριμμάτων και είκοσι κάδοι απορριμμάτων των $1,1 \text{ m}^3$ επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών του λιμένα του Λαυρίου, ακόμη και σε περίοδο αιχμής. Σημειώνεται ότι οι κάδοι απορριμμάτων θα χρησιμοποιηθούν για την εξυπηρέτηση των φορτηγών, αλιευτικών και τουριστικών πλοίων ενώ τα απορρίμματα από τα επιβατηγά και τα κρουαζιερόπλοια θα παραλαμβάνονται απευθείας από τα απορριμματοφόρα οχήματα.

Τέλος θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι αν και το απορριμματοφόρο όχημα είναι η πλέον ενδεδειγμένη λύση, για την μελλοντική ή / και παρούσα εξυπηρέτηση σύγχρονων επιβατικών πλοίων, ανάλογα με τον εξοπλισμό που αυτά διαθέτουν (π.χ. press container) μπορεί να απαιτηθεί και άλλος τύπος οχήματος (π.χ. Skip Loader, ή Hook Lift).

ΕΚΑ	Μ.Ο. Ποσοτήτων 2017,18,19 ανά ΕΚΑ
20101	0.33
080111*	10.52
080317*	0
080318*	0.043
100114*	0.16
150106	13.33
150110*	19.3
150202*	59.68
160107*	1.39
160305*	0.24
160504*	0.33
160601*	0.81
160708*	13.02
190112	1.2
200108	710.19
200121*	0.88
200125	12.82
200133*	0.18
200136	2.32
200139	836.99
200199	472.29
200301	644.04

Πίνακας 5.5 Μέσοι όροι παραδόσεων και ποροτήτων ανά ΕΚΑ

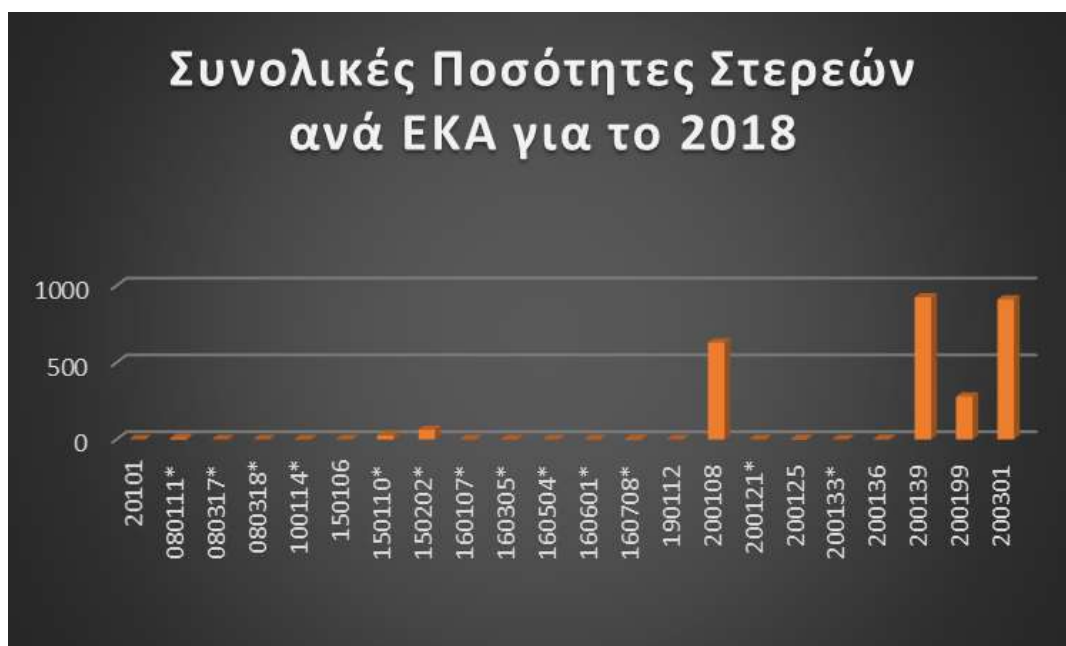
Τόσο στον πίνακα, όσο και στα διαγράμματα που ακολουθούν, γίνεται φανερό ότι τα απόβλητα που ζητείται κυρίως να παραδοθούν είναι οικιακά απόβλητα.



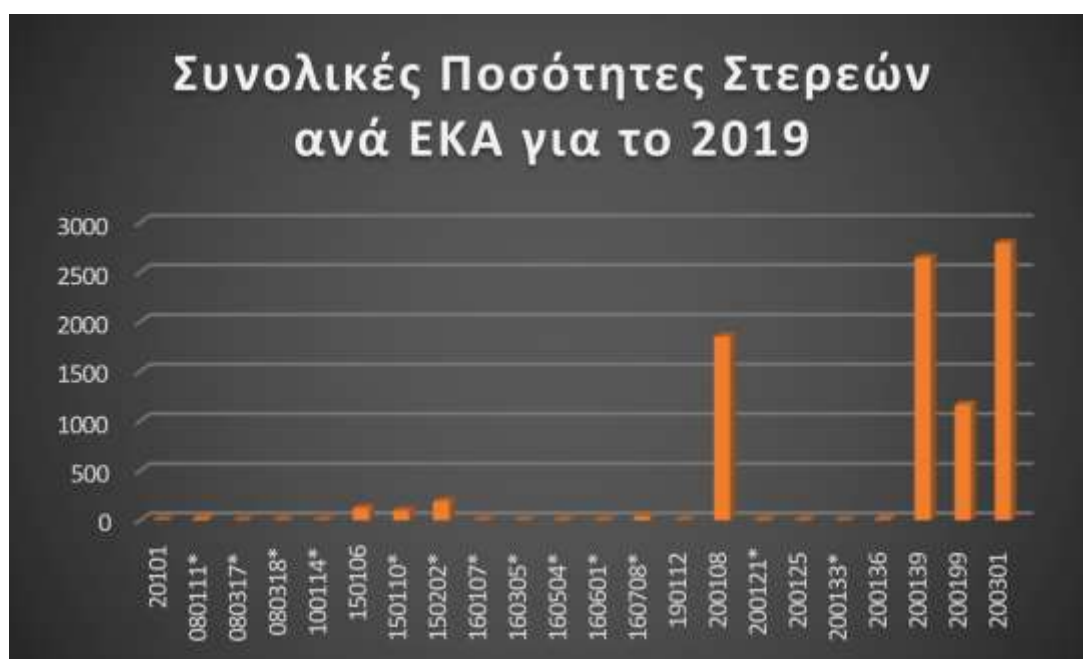
Διάγραμμα 5.7 Μέσος Όρος ποσοτήτων παραδόσεων στερεών αποβλήτων ανά ΕΚΑ για τα έτη 2017, 2018, 2019



Διάγραμμα 5.8 Ποσότητες στερεών ανά ΕΚΑ για το 2017



Διάγραμμα 5.9 Ποσότητες στερεών ανά ΕΚΑ για το 2018



Διάγραμμα 5.10 Ποσότητες στερεών ανά ΕΚΑ για το 2019

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Με βάση το προηγούμενο κεφάλαιο της εκτίμησης ανάγκης ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων των λιμένων του Λαυρίου, προκύπτει ότι για την εξυπηρέτηση των αναγκών των πλοίων που προσεγγίζουν τον λιμένα απαιτούνται μόνιμες (δεξαμενές-κάδοι) και κινητού τύπου χερσαίες ευκολίες υποδοχής αποβλήτων.

Ο Οργανισμός Λιμένα Λαυρίου Α.Ε. κατόπιν διαγωνισμού διαθέτει συμβάσεις έργου με ιδιωτικές εταιρείες για την περισυλλογή αποβλήτων πλοίων που προσεγγίζουν τη λιμενική ζώνη.

Συγκεκριμένα έχουν συναφθεί συμβάσεις με τις κατωτέρω εταιρείες :

1. HELLENIC ENVIRONMETAL CENTER (HEC) ΑΕ για την περισυλλογή των υγρών καταλοίπων και
2. ANTI POLLUTION ANE για την περισυλλογή των στερεών αποβλήτων

Οι συμβάσεις καθώς και οι απαραίτητες άδειες των ανωτέρω εταιρειών βρίσκονται στο Παράρτημα του σχεδίου. Οι ανωτέρω εταιρείες παρέχουν σήμερα τις υπηρεσίες ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων, μεταξύ άλλων στα λιμάνια του Πειραιά της Ραφήνας και της Ελευσίνας.

Η εταιρεία HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER MON. Α.Ε. λειτουργεί από τη σύστασή της, με βασικό σκοπό της λειτουργίας της, την παραλαβή και επεξεργασία πετρελαιοειδών καταλοίπων.

Η έδρα της εταιρείας είναι στον Πειραιά.

Η εταιρεία διαθέτει ιδιόκτητα μέσα περισυλλογής καταλοίπων, πλωτά και χερσαία, των παραλαμβανόμενων πετρελαιοειδών καταλοίπων. Το προφίλ της εταιρείας παρατίθεται στο Παράρτημα.

Η εταιρεία διαθέτει ιδιόκτητα μέσα περισυλλογής υγρών αποβλήτων και συνεργάζεται με εγκατάσταση παραλαβής και διαχείρισης πετρελαιοειδών αποβλήτων στην Δραπετσώνα.

Η εταιρεία «ANTI POLLUTION ANE» ασχολείται με τη διαχείριση αποβλήτων και έχει ιδιαίτερη εμπειρία στα απόβλητα πλοίων, μια και δραστηριοποιείται σε αυτόν τον τομέα στο λιμάνι του Πειραιά από το 1983.

Η έδρα της εταιρείας είναι στον Πειραιά.

Η εταιρεία διαθέτει ιδιόκτητα αυτοκινούμενα και ρυμουλκούμενα πλωτά μέσα για την παραλαβή αποβλήτων πλοίων, καθώς και ιδιόκτητα φορτηγά όλων των τύπων και λοιπό απαιτούμενο εξοπλισμό (κάδους, κλπ).

6.2 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Σύμφωνα με το προηγούμενο κεφάλαιο, οι ανάγκες για παραλαβή υγρών αποβλήτων περιορίζονται σε :

- Πετρελαιοειδή κατάλοιπα
- Λύματα

Τα υγρά κατάλοιπα θα παραλαμβάνονται από τα εξυπηρετούμενα πλοία είτε με δεξαμενόπλοιο της εταιρείας είτε με βυτιοφόρα οχήματα, τα οποία διαθέτουν όλες τις απαιτούμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες.

Επιπρόσθετα η ανάδοχος εταιρεία Hellenic Environmental Center MON. A.E. μπορεί να διαθέσει και πρόσθετα βυτιοφόρα οχήματα, εφόσον παραστεί ανάγκη ιδίως σε περίπτωση αιχμής, αλλά και κάθε είδους όχημα και εξοπλισμό.

Η παραλαβή πετρελαιοειδών καταλοίπων από πλοία θα πραγματοποιείται απ' ευθείας από το εξυπηρετούμενο πλοίο με κατάλληλα βυτιοφόρα οχήματα της ανωτέρω εταιρείας και θα μεταφέρονται προς επεξεργασία σε αδειοδοτημένη μονάδα επεξεργασίας.

Για την συγκέντρωση των πετρελαιοειδών αποβλήτων μηχανοστασίου και των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων των μικρών κυρίως σκαφών, (αλιευτικών, αναψυχής) θα τοποθετηθούν δύο δεξαμενές χωρητικότητας 2 m^3 τύπου UN (IBC), Ο προτεινόμενος χώρος τοποθέτησης των δεξαμενών φαίνεται στο διάγραμμα του λιμένα στο Παράρτημα. Η δεξαμενή θα αδειάζεται σε τακτική βάση με κατάλληλο βυτιοφόρο της ανωτέρω εταιρείας και τα πετρελαιοειδή απόβλητα θα μεταφέρονται προς επεξεργασία σε συνεργαζόμενη εγκατάσταση ενώ τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων θα μεταφέρονται στις εγκαταστάσεις του εγκεκριμένου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων λιπαντικών ελαίων της ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. στον Ασπρόπυργο.

Και για τα λύματα η εταιρεία HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER (HEC) ΑΕ διαθέτει κατάλληλα βυτιοφόρα οχήματα για τη μεταφορά αυτών στη μονάδα επεξεργασίας αστικών λυμάτων του Δήμου Μεταμόρφωσης.

6.3 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Σύμφωνα με το προηγούμενο κεφάλαιο, οι ανάγκες των πλοίων που προσεγγίζουν το λιμένα του Λαυρίου, αφορούν κυρίως οικιακού τύπου απόβλητα.

Για την κάλυψη των αναγκών του λιμένα, διατίθενται 20 κάδοι απορριμμάτων $1,1\text{ m}^3$ τοποθετημένοι σε κατάλληλα σημεία στους χερσαίους χώρους του λιμένα. Η παραλαβή των απορριμμάτων των πλοίων πραγματοποιείται στις περιπτώσεις των αλιευτικών σκαφών και των σκαφών αναψυχής μέσω των ανωτέρω κάδων απορριμμάτων που είναι τοποθετημένοι στο λιμένα, ενώ στις περιπτώσεις των δρομολογιακών επιβατηγών, φορτηγών και των κρουαζιερόπλοιων απ' ευθείας από τα κλειστά απορριμματοφόρα με μηχανισμό ανύψωσης κάδων και πρέσα συμπίεσης απορριμμάτων που διαθέτει η ανάδοχος εταιρεία. Σύμφωνα με το προηγούμενο κεφάλαιο δύο (2) απορριμματοφόρα επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών του λιμένα. Επιπρόσθετα εκτός από κλειστά απορριμματοφόρα διατίθενται από την ανάδοχο εταιρεία και φορτηγά οχήματα τύπου γάντζου (HOOK-LIFT) και SKIP-LOADERS.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

7.1 Γενικά

Με σκοπό την επιτυχή εφαρμογή του παρόντος κανονισμού, οργανώνεται «Γραφείο Ευκολιών Υποδοχής Αποβλήτων πλοίων» λιμένα Λαυρίου. Η στελέχωση του ανωτέρω «γραφείου» πραγματοποιείται από τους αναδόχους των υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής στερεών και υγρών αποβλήτων πλοίων και λειτουργεί υπό την εποπτεία του Οργανισμού Λιμένα Λαυρίου Α.Ε.

Για το σκοπό αυτό τόσο οι ανάδοχοι, όσο και ο ΟΛΛ ΑΕ ορίζουν υπεύθυνα άτομα, όπως άλλωστε απαιτείται και από την Οδηγία 2019/883/ΕΕ, τα στοιχεία των οποίων δίδονται κατωτέρω.

Στα καθήκοντα του γραφείου περιλαμβάνονται :

- Η παρακολούθηση εφαρμογής του παρόντος κανονισμού
- Η πιστή εφαρμογή των διαδικασιών που περιγράφονται στο κεφάλαιο VII
- Η λήψη των εντύπων κοινοποίησης
- Η οργάνωση των εργασιών παραλαβής, συλλογής, μεταφοράς των αποβλήτων πλοίων
- Η λήψη και αξιολόγηση τυχόν καταγγελίας ανεπάρκειας
- Η καταγραφή και επεξεργασία των στοιχείων και εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και συμπερασμάτων
- Η διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη και κυρίως με τους χρήστες του λιμένα
- Οι προτάσεις αναθεώρησης του παρόντος κανονισμού

7.2 Στοιχεία προσώπων υπεύθυνων για την εφαρμογή του σχεδίου

Υπεύθυνος για την εφαρμογή του σχεδίου ορίζεται ο εκάστοτε προϊστάμενος του Τμήματος Υποδοχής Καταλοίπων και Καθαριότητας του Οργανισμού Λιμένος Λαυρίου όπως προβλέπεται από τον Κανονισμό Εσωτερικής Οργάνωσης και Λειτουργίας και το Γενικό Κανονισμό Προσωπικού του Οργανισμού Λιμένος Λαυρίου Α.Ε. Τηλέφωνο επικοινωνίας 22920-27711.

Εκ μέρους των αναδόχων εταιρειών ως υπεύθυνος για την εφαρμογή του σχεδίου ορίζεται ο κ. Λάζαρος Λισμάνης.

Στοιχεία επικοινωνίας :

Ακτή Α' Γ. Παπανδρέου

ΛΑΥΡΙΟ 19500

Τηλ : 22920 22089

Fax : 22920 25769

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ

8.1 Γενικά

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται βασικές διαδικασίες που αφορούν στην παραλαβή, συλλογή, προσωρινή αποθήκευση, μεταφορά, επεξεργασία και τελική διάθεση των αποβλήτων πλοίων που προσεγγίζουν την εγκατάσταση. Οι διαδικασίες αυτές προβλέπονται τόσο από την Οδηγία 2019/883/ΕΕ, όσο και από συστήματα διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης.

8.2 Ενημέρωση προ κατάπλου

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 8111.1/41/09, από την ημερομηνία εφαρμογής της και μετά, απαιτείται κοινοποίηση των αποβλήτων πλοίων από τους πλοιάρχους των πλοίων που καταπλέουν σε όλα τα Ευρωπαϊκά λιμάνια. Έτσι οι πλοίαρχοι των πλοίων, πλην των αλιευτικών σκαφών και των σκαφών αναψυχής με άδεια μεταφοράς 12 επιβατών το πολύ, οι οποίοι πρόκειται να καταπλεύσουν στους λιμένες αρμοδιότητας του Οργανισμού Λιμένα Λαυρίου Α.Ε., συμπληρώνουν επιμελώς το ειδικό έντυπο και κοινοποιούν τα στοιχεία που περιέχονται σε αυτό στον φορέα διαχείρισης λιμένα που προτίθεται να καταπλεύσει το πλοίο, στον ανάδοχο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων, εάν δεν είναι ο ίδιος με τον φορέα διαχείρισης λιμένα και την αρμόδια Λιμενική Αρχή :

- (α) τουλάχιστον 24 ώρες πριν από την άφιξη, εάν είναι γνωστός ο λιμένας κατάπλου, ή
- (β) μόλις γίνει γνωστός ο λιμένας κατάπλου, εάν η πληροφορία αυτή είναι διαθέσιμη σε λιγότερες από 24 ώρες πριν από την άφιξη, ή
- (γ) το αργότερο κατά την αναχώρηση από τον προηγούμενο λιμένα, εάν η διάρκεια του ταξιδιού είναι μικρότερη από 24 ώρες.

Τα στοιχεία που αναφέρονται στην ανωτέρω παράγραφο πρέπει να φυλάσσονται στο πλοίο τουλάχιστον έως τον επόμενο λιμένα κατάπλου και τίθενται στη διάθεση των αρχών των κρατών μελών, εφόσον τα ζητήσουν. Το έντυπο κοινοποίησης, αποστέλλεται στον γραφείο ευκολιών υποδοχής του Οργανισμού Λιμένος Λαυρίου. Α.Ε. με ευθύνη του οποίου ενημερώνονται οι ανάδοχοι των εργασιών παραλαβής. Η μορφή του εντύπου κοινοποίησης όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2019/883/ΕΕ, δίνεται στο παράρτημα.

8.3. Αίτηση παράδοσης αποβλήτων

Εφόσον το πλοίο προτίθεται να χρησιμοποιήσει τις Ευκολίες Υποδοχής προκειμένου να παραδώσει τα απόβλητά του ενημερώνει κατάλληλα, μέσω αιτήσεως, το γραφείο ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων :

- (α) τουλάχιστον 24 ώρες πριν από την άφιξη, εάν είναι γνωστός ο λιμένας κατάπλου, ή
- (β) μόλις γίνει γνωστός ο λιμένας κατάπλου, εάν η πληροφορία αυτή είναι διαθέσιμη σε λιγότερες από 24 ώρες πριν από την άφιξη, ή

(γ) το αργότερο κατά την αναχώρηση από τον προηγούμενο λιμένα, εάν η διάρκεια του ταξιδιού είναι μικρότερη από 24 ώρες.

Στην αίτηση θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω στοιχεία :

- Στοιχεία πλοίου (Όνομα πλοίου, τύπος, σημαία κλπ.)
- Στοιχεία αρμοδίου προσώπου (Όνομα, στοιχεία επικοινωνίας)
- Εκτιμώμενος χρόνος κατάπλου και απόπλου
- Θέση πρόσδεσης / αγκυροβολίας πλοίου
- Προτεινόμενη ημερομηνία και ώρα παράδοσης αποβλήτων
- Τύπος και ποσότητες των προς παράδοση αποβλήτων
- Δυνατότητα παράδοσης με μέσα του πλοίου
- Στοιχεία πλοιοκτήτριας εταιρείας (Διεύθυνση, τηλ, fax, ΑΦΜ)
- Στοιχεία πράκτορα

8.4 Μεθοδολογία παραλαβής και διαχείρισης υγρών αποβλήτων

Στο εδάφιο αυτό παρουσιάζονται οι μέθοδοι διαχείρισης (περισυλλογής, συλλογής μεταφοράς, επεξεργασίας και διάθεσης) των υγρών καταλοίπων πλοίων που προσεγγίζουν το λιμένα.

Στα υγρά κατάλοιπα για τα οποία υπάρχει ανάγκη ευκολιών υποδοχής περιλαμβάνονται, όπως έχει αναπτυχθεί σε άλλα κεφάλαια, τα υγρά πετρελαιοειδή απόβλητα, τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων και τα λύματα.

Για όλες τις προαναφερθείσες κατηγορίες αποβλήτων δεν προβλέπεται επεξεργασία αυτών στο λιμάνι, παρά μόνο συλλογή αυτών και μεταφορά τους σε κατάλληλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας.

Η παραλαβή καταλοίπων γίνεται οποιαδήποτε ώρα του 24ώρου, όλες τις ημέρες, Κυριακές και αργίες, υπάρχει σχετικό αίτημα, ανεξαρτήτως αν είναι μεγάλη ή μικρή ποσότητα και από οποιοδήποτε πλοίο.

Η εκτέλεση των εργασιών, τόσο της παραλαβής όσο και της επεξεργασίας των παραλαμβανόμενων αποβλήτων και της τελικής διάθεσης θα είναι σύμφωνη με τις ισχύουσες διατάξεις των Νόμων και Υπουργικών αποφάσεων που προβλέπονται για τις εργασίες αυτές από την Εθνική, Κοινοτική και Διεθνή νομοθεσία, θα συμμορφώνεται δε με ενδεχόμενες νέες διατάξεις Νόμων και Υπουργικές αποφάσεις Εθνικές, Κοινοτικές και Διεθνείς, που θα αφορούν την εκτέλεση των εργασιών αυτών.

Τα μέσα που χρησιμοποιούνται, πλωτά και χερσαία, καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και είναι εφοδιασμένα με τις απαραίτητες κατά περίπτωση άδειες.

8.4.1 Παραλαβή και διαχείριση πετρελαιοειδών αποβλήτων

Η παραλαβή των πετρελαιοειδών αποβλήτων θα γίνεται από την ξηρά είτε απευθείας από τα πλοία είτε από τη δεξαμενή που θα τοποθετηθεί για την εξυπηρέτηση των μικρών σκαφών, με ειδικού τύπου βυτιοφόρα οχήματα της εταιρείας HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER (HEC) ΑΕ. Τα βυτιοφόρα που μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την παραλαβή των πετρελαιοειδών καταλοίπων (ANNEX I) είναι τα παρακάτω:

Α) ΠΛΩΤΑ ΜΕΣΑ

Ένα Δεξαμενόπλοιο (Δεξαμενοσλέπι), αυτοκινούμενο, καθαρής χωρητικότητας τουλάχιστον $1000 m^3$

Β) ΧΕΡΣΑΙΑ ΜΕΣΑ

- Δύο (2) βυτιοφόρα οχήματα συλλογής & μεταφοράς πετρελαιοειδών καταλοίπων χωρητικότητας τουλάχιστον $20 m^3$ το καθένα.
- Ένα (1) βυτιοφόρο μεταφοράς λιπαντικών ελαίων, χωρητικότητας τουλάχιστον $15 m^3$
- Ένα (1) βυτιοφόρο όχημα συλλογής και μεταφοράς λυμάτων χωρητικότητας τουλάχιστον $18 m^3$

Τα οχήματα είναι κατάλληλα για την παραλαβή και μεταφορά πετρελαιοειδών καταλοίπων, πιστοποιημένα κατά τις προδιαγραφές ADR και διαθέτουν όλες τις σχετικές άδειες.

Τα βυτιοφόρα οχήματα θα μεταφέρουν τα πετρελαιοειδή κατάλοιπα στις εγκαταστάσεις προσωρινής αποθήκευσης που διαθέτει η ανάδοχος εταιρεία Η.Ε.Σ. και στη συνέχεια θα μεταφέρονται σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση με την οποία διαθέτει σύμβαση η Εταιρεία, για την επεξεργασία και νόμιμη διάθεση τους.

Βυτιοφόρο όχημα συλλογής & μεταφοράς επικινδύνων πετρελαιοειδών καταλοίπων.

Το όχημα είναι κατάλληλο για την παραλαβή και μεταφορά πετρελαιοειδών καταλοίπων, πιστοποιημένα κατά τις προδιαγραφές ADR και διαθέτει όλες τις σχετικές άδειες.

Φορτηγό αυτοκίνητο βυτιοφόρο επικαθήμενο

8.4.2 Παραλαβή και μεταφορά λυμάτων

Τα λύματα – βοθρολύματα των πλοίων θα παραλαμβάνονται από ειδικά βυτιοφόρα οχήματα και ακολούθως θα μεταφέρονται με όλους τους κανόνες ασφαλείας, στο Κέντρο Βιολογικού Καθαρισμού Αστικών Λυμάτων της ΕΥΔΑΠ στη Μεταμόρφωση Αττικής.

Συγκεκριμένα, για την μεταφορά των λυμάτων, θα χρησιμοποιείται βυτιοφόρο όχημα, κατάλληλα αδειοδοτημένο όπως προαναφέρθηκε με αριθμό κυκλοφορίας ΕΚΑ 4633.

Η παράδοση θα πραγματοποιείται μέσω εύκαμπτων σωληνώσεων, στα άκρα των οποίων θα έχουν τοποθετηθεί σύνδεσμοι που προβλέπονται από τους κανονισμούς του Παραρτήματος IV της Δ.Σ. MARPOL 73/78. Παράλληλα πλέον των standard IMO / MARPOL συνδέσμων διατίθενται και σύνδεσμοι μείωσης της διατομής 3 ή αύξησης 5 αυτής ιντσών. Η παράδοση θα γίνεται με τα μέσα του παραδίδοντος πλοίου (αντλία - σωλήνωση). Εάν δεν είναι δυνατή η παράδοση με τα ίδια μέσα του πλοίου, τότε θα χρησιμοποιείται καταδυόμενη αντλία αντiekρηκτικού τύπου για κοπή - πολτοποίηση και φόρτωση των λυμάτων.

8.5 Μεθοδολογία παραλαβής και διαχείρισης στερεών αποβλήτων

Οι παραλαβές των στερεών αποβλήτων από τα πλοία πραγματοποιούνται με χρήση μεθόδων σύγχρονης τεχνολογίας. Έτσι χρησιμοποιούνται απορριματοφόρα κλειστά οχήματα για την παραλαβή των απορριμμάτων των πλοίων, ειδικά οχήματα μεταφοράς των CONTAINERS, με γάντζο τύπου ROLL ON - ROLL OFF και οχήματα SKIP LOADER μεταφοράς κάδων τύπου "SKIP", και τέλος συστήματα συμπίεσης αποβλήτων (PRESS CONTAINERS) για την μείωση του μεταφερόμενου όγκου απορριμμάτων.

Η παραλαβή των στερεών αποβλήτων θα γίνεται είτε απευθείας από τα πλοία είτε από τους κάδους απορριμμάτων που έχουν τοποθετηθεί σε κατάλληλα σημεία του λιμένα και θα εκκενώνονται καθημερινά. Οι θέσεις των κάδων καταγράφονται στο σχέδιο του λιμένα στο Παράρτημα του παρόντος σχεδίου παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων. Τα απορριματοφόρα που θα χρησιμοποιηθούν είναι τα ακόλουθα:

- Δύο (2) απορριματοφόρα αυτοκίνητα με συμπιεστή απορριμμάτων, χωρητικότητας $10 m^3$ και άνω για απορρίμματα, το ένα εκ των οποίων να διαθέτει σύστημα αυτόματου πλυσίματος κάδων.
- Δύο (2) αυτοκίνητα ειδικά διαμορφωμένα για τη φόρτωση και μεταφορά κάδων CONTAINERS των $12m^3$.
- Δύο (2) αυτοκίνητα ειδικά διαμορφωμένα για τη φόρτωση και μεταφορά κάδων CONTAINERS των $35 m^3$.
- Ένα (1) ειδικό φορτηγό αυτοκίνητο, ανατρεπόμενο, με αμάξωμα χωρητικότητας άνω των $20 m^3$, με σύστημα αυτοφόρτωσης (αρπάγη) για αποκομιδή ογκωδών απορριμμάτων.
- Ένα (1) φορτηγό ψυγείο ειδικώς αδειοδοτημένο για την μεταφορά Ζωικών Υποπροϊόντων Κατηγορίας 1, 2 & 3.
- Ένα (1) φορτηγό ψυγείο ειδικώς αδειοδοτημένο για την μεταφορά των Επικινδύνων Ιατρικών Αποβλήτων.
- Δέκα (10) κάδους CONTAINERS χωρητικότητας των $12 m^3$ για την παραλαβή των στερεών αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου πλοίων.
- Δέκα (10) κάδους CONTAINERS χωρητικότητας των $35 m^3$ για την παραλαβή των στερεών αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου πλοίων.
- Εκατό (100) κάδους απορριμμάτων των 1.100 lt για την παραλαβή απορριμμάτων.
- Πιστοποιημένες συσκευασίες επικινδύνων στερεών αποβλήτων.

Επιπρόσθετα σε περίπτωση που απαιτηθεί η ανάδοχος εταιρεία μπορεί να διαθέσει και πλωτά μέσα για την παραλαβή των απορριμμάτων. Συγκεκριμένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

- Μία (1) ειδικής μεταλλικής κατασκευής αυτοκινούμενη φορτηγίδα χωρητικότητας άνω των $25 m^3$, για την παραλαβή στερεών καταλοίπων από θαλάσσης, εφοδιασμένη με τις προβλεπόμενες άδειες περισυλλογής στερεών απορριμμάτων πλοίων σύμφωνα με την Υ.Α. αρ. 181051/1090/82/13-4-82 (ΦΕΚ 266Β'/17-5-82) περί όρων και προϋποθέσεων αναγνώρισης πλοίων ή φορτηγίδων ή πλωτών γενικά ναυπηγημάτων που χρησιμοποιούνται ως ευκολίες στερεών απορριμμάτων πλοίων.

- Μία (1) ειδικής μεταλλικής κατασκευής ρυμουλκούμενη φορτηγίδα χωρητικότητας άνω των $60 m^3$, για την παραλαβή στερεών καταλοίπων από θαλάσσης, εξοπλισμένη με ειδικά διαμορφωμένους κάδους οι οποίοι θα εναλλάσσονται στην φορτηγίδα, δεδομένου ότι απαγορεύεται κάθε είδους μεταφόρτωση χύμα απορριμμάτων από τις φορτηγίδες στις αποβάθρες προς τα απορριμματοφόρα οχήματα, και εφοδιασμένη με τις προβλεπόμενες άδειες περισυλλογής στερεών απορριμμάτων πλοίων σύμφωνα με την Υ.Α. αρ. 181051/1090/82/13-4-82 (ΦΕΚ 266Β'/17-5-82) περί όρων και προϋποθέσεων αναγνώρισης πλοίων ή φορτηγίδων ή πλωτών γενικά ναυπηγημάτων που χρησιμοποιούνται ως ευκολίες στερεών απορριμμάτων πλοίων.

8.6 Διαδικασία καταγραφής

Με σκοπό την παρακολούθηση :

- Της πραγματικής χρήσης των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων
- Των τύπων και ποσοτήτων αποβλήτων που παραλαμβάνονται και διαχειρίζονται από τις ευκολίες υποδοχής

όλα τα σχετικά έντυπα και παραστατικά καταχωρούνται και αρχειοθετούνται με ευθύνη των διαχειριστών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων και του γραφείου ευκολιών υποδοχής του ΟΛΛ Α.Ε.

Στα σχετικά έντυπα περιλαμβάνονται :

- Έντυπα κοινοποίησης των πλοίων και αίτησης παράδοσης αποβλήτων
- Αποδείξεις παραλαβής αποβλήτων πλοίων
- Τυχόν καταγγελία ανεπάρκειας,

Σε συνεργασία με τους αναδόχους παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων θα καταχωρούνται σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων των στοιχεία του εντύπου του Παραρτήματος ΙΙ της ΚΥΑ 8111.1/41/09 όπως αυτή τροποποιήθηκε από την ΥΑ Αριθμ. 3122.3-15/79639/16 που τους κοινοποιούν οι πλοίαρχοι των πλοίων, σύμφωνα με το άρθρο 6 της ανωτέρω ΚΥΑ , καθώς επίσης των πληροφοριών που αφορούν τις ποσότητες των αποβλήτων, ανά κωδικό ΕΚΑ, που παρελήφθησαν από τα πλοία και την διαδικασία/χώρο τελικής νόμιμης διάθεσής τους. Από τον Οργανισμό Λιμένος Λαυρίου Α.Ε θα υποβάλλεται εντός του μηνός Φεβρουαρίου κάθε έτους ετήσια έκθεση σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 5 του άρθρου 5 της ΚΥΑ 8111.1/41/09.

Σε συνεργασία με τους αναδόχους παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων θα καταχωρούνται σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων των στοιχεία του εντύπου του Παραρτήματος ΙΙ της ΚΥΑ 8111.1/41/09 που τους κοινοποιούν οι πλοίαρχοι των πλοίων, σύμφωνα με το άρθρο 6 της ανωτέρω ΚΥΑ , καθώς επίσης των πληροφοριών που αφορούν τις ποσότητες των αποβλήτων, ανά κωδικό ΕΚΑ, που παρελήφθησαν από τα πλοία και την διαδικασία/χώρο τελικής νόμιμης διάθεσής τους,

Από τον Οργανισμό Λιμένα Λαυρίου Α.Ε., θα υποβάλλεται κάθε έτος, εντός της ανακοινωθείσας προθεσμίας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ), στην ειδικά διαμορφωμένη για το σκοπό αυτό, πλατφόρμα του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων του ΥΠΕΝ, ετήσια έκθεση σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 5 του άρθρου 5 της ΚΥΑ 8111.1/41/09.

Η παραλαβή στερεών αποβλήτων θα γίνεται οποιαδήποτε ώρα του 24ώρου, όλες τις ημέρες, Κυριακές και αργίες, υπάρχει σχετικό αίτημα, ανεξαρτήτως αν είναι μεγάλη ή μικρή ποσότητα και από οποιοδήποτε πλοίο.

Μετά το πέρας της παραλαβής ο εκπρόσωπος της αναδόχου εταιρείας εκδίδει βεβαίωση, αντίγραφο της οποίας παραδίδει στον πλοίαρχο του εξυπηρετούμενου πλοίου στην οποία αναγράφεται μεταξύ άλλων, ο τύπος και η ποσότητα των παραλαμβανομένων στερεών αποβλήτων, ημερομηνία κλπ.

Η διάθεση των απορριμμάτων σύμφωνα με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό, μέχρι τη λειτουργία ΧΥΤΑ στη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ανατολικής Αττικής, θα πραγματοποιείται στο ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων.

Η συλλογή των λειτουργικών αποβλήτων πλοίων, γίνεται απευθείας, σε CONTAINERS, τα οποία φέρονται επί των ειδικών οχημάτων που διαθέτουν υδραυλικό γάντζο φόρτωσης και εκφόρτωσης των CONTAINERS. Τα στερεά απόβλητα φορτώνονται απευθείας στα CONTAINERS με τα μηχανικά μέσα του εξυπηρετούμενου πλοίου.

Σε όλες τις περιπτώσεις συλλογής στερεών καταλοίπων σε φορτηγά αυτοκίνητα και σε CONTAINERS, αυτά καλύπτονται με ειδικά διαμορφωμένο μουσαμά, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος διασκορπισμού τους κατά τη μεταφορά.

Η φόρτωση των CONTAINERS στα αυτοκίνητα γίνεται με το σύστημα ROLL ON - ROLL OFF και η εκφόρτωση τους με το σύστημα ανατροπής που διαθέτουν τα οχήματα αυτά.

Η διάθεση αυτού του τύπου των αποβλήτων θα πραγματοποιείται στο ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων, εκτός εάν αυτά εμπίπτουν σε ειδική κατηγορία αποβλήτων. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται για την αναγνώριση τυχόν ειδικών αποβλήτων (εφόσον κριθεί απαραίτητο γίνεται δειγματοληψία και ανάλυση) με σκοπό την κατάλληλη διαχείριση (αναγνώριση, σήμανση, συσκευασία, διάθεση).

Κατά τη διαδικασία περισυλλογής και παραλαβής των στερεών αποβλήτων θα λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα που προβλέπονται από την Διεθνή Σύμβαση MARPOL73/78, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες πρόκλησης ρύπανσης από τη διαδικασία αυτή.

8.7 Διαδικασία διαβουλεύσεων με χρήστες – ανασκόπηση

Στα πλαίσια της κατάρτισης του παρόντος κανονισμού πραγματοποιήθηκαν διαβουλεύσεις με τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Από την ημερομηνία εφαρμογής και κάθε 3 χρόνια θα διεξάγεται πλήρης επιθεώρηση του σχεδίου και των διαδικασιών (Κεντρική Υπηρεσία, εγκατάσταση και ανάδοχοι αναγνωρισμένων ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων) από κοινού με τους Πράκτορες Πλοίων και λοιπούς Χρήστες Λιμένα, καθώς και με τις αρμόδιες Λιμενικές Αρχές, έτσι ώστε να αναθεωρηθεί ο ανά χείρας κανονισμός.

Η διαβούλευση εφαρμόζεται σύμφωνα με τα ακόλουθα:

- Ολική εφαρμογή του σχεδίου παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων πλοίων
- Ανάγκες σε εγκαταστάσεις υποδοχής αποβλήτων(τύπος και χωρητικότητα εγκαταστάσεων)
- Τοποθεσία και ευκολία χρήσης των εγκαταστάσεων
- Μέθοδος χρέωσης και κόστος εγκαταστάσεων
- Επάρκεια των παρεχόμενων εγκαταστάσεων σε σχέση με τα προηγούμενα Στατιστικά στοιχεία αποβλήτων και αρχείο των ποσοτήτων που καταλήγουν στο λιμάνι από τα πλοία. (διαχειριστές πλοίων και διαχειριστές αποβλήτων).

- Ποσότητες αποβλήτων που αποθηκεύονται από τα πλοία προς μελλοντική διάθεση. (διαχειριστές πλοίων)
- Τρόποι περιορισμού των αποβλήτων και ανακύκλωση (ειδικότερα Ε.Α., Τοπική Αυτοδιοίκηση, στρατηγική διαχείρισης απόρριψης των αποβλήτων και εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων).
- Απαραίτητες αλλαγές στον σχεδιασμό, οι οποίες επιβάλλονται είτε από την ποικιλία στον τρόπο λειτουργίας του λιμανιού, είτε από τις απαιτήσεις των Αρχών.

Η διαβούλευση με τους Πράκτορες Πλοίων και τις εταιρείες παροχής υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων, θα είναι μια συνεχής διαδικασία, την οποία θα αναλαμβάνει η Ομάδα Διαχείρισης Αποβλήτων του Οργανισμού Λιμένα σε ατομική / προσωπική βάση και μέσω συσκέψεων που θα προτείνει, μία φορά το χρόνο. Η διαβούλευση με τα νομοθετικά σώματα και τα υπόλοιπα ενδιαφερόμενα μέλη θα πραγματοποιείται κάθε δύο χρόνια, ή σε πιο τακτά χρονικά διαστήματα σε περίπτωση που σημειωθούν σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας.

8.8 Διαδικασία διαβουλεύσεων με χρήστες – ανασκόπηση

Ο Ο.Λ.Λ. Α.Ε. υποχρεούται να συμβουλευτεί όλους τους χρήστες του λιμανιού και λοιπούς οργανισμούς με κοινό στόχο / ενδιαφέρον την εξυπηρέτηση των πλοίων και τον καταλληλότερο τρόπο διαχείρισης των αποβλήτων που προκύπτουν από τις διάφορες δραστηριότητες πλοίων, που προσεγγίζουν τη θαλάσσια περιοχή αρμοδιότητας αυτού.

Επιπλέον, ο Ο.Λ.Λ. Α.Ε. πρέπει να εξασφαλίσει ότι όλα τα μέλη που απαρτίζουν την «αλυσίδα» της διαχείρισης αποβλήτων (Πράκτορες Πλοίων και εταιρείες παροχής υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων) πληρούν συγκεκριμένες υποχρεώσεις, με σκοπό τη διασφάλιση της ικανοποιητικής λειτουργίας του κανονισμού αυτού.

Στα πλαίσια της κατάρτισης και πιλοτικής εφαρμογής του παρόντος σχεδίου πραγματοποιήθηκαν αρκετές διαβουλεύσεις με τα ενδιαφερόμενα μέρη και συγκεκριμένα :

- Οργανισμός Λιμένα Λαυρίου Α.Ε.
- Λιμενική Αρχή
- Πράκτορες πλοίων / εκπρόσωποι πλοιοκτητών
- Ανάδοχοι αναγνωρισμένων ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων

Από την ημερομηνία εφαρμογής και κάθε δύο χρόνια θα διεξάγεται πλήρης επιθεώρηση του σχεδίου και των διαδικασιών από την Ομάδα Διαχείρισης Αποβλήτων Λιμένα (Οργανισμός Λιμένα Λαυρίου ΑΕ και ανάδοχοι αναγνωρισμένων ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων) από κοινού με τους Πράκτορες Πλοίων και λοιπούς Χρήστες Λιμένα, καθώς και με τις αρμόδιες Λιμενικές Αρχές, έτσι ώστε να αναθεωρηθεί ο ανά χείρας κανονισμός.

Ευρύτερη διαβούλευση εκτός λιμανιού, θεωρείται επιθυμητή, κι έτσι επιπρόσθετα με τους χρήστες του λιμανιού, θα κληθούν να συμμετάσχουν και τοπικοί αντιπρόσωποι από τις Αρχές όπως :

- Υ.Ν.Α – Γενική Γραμματεία Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής
- Υ.Ν.Α – Διεύθυνση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος
- ΥΠΕΚΑ
- Περιφέρεια Αττικής

Η διαβούλευση εφαρμόζεται σύμφωνα με τα ακόλουθα:

- Ολική εφαρμογή του σχεδίου παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων πλοίων
- Ανάγκες σε εγκαταστάσεις υποδοχής αποβλήτων (τύπος και χωρητικότητα εγκαταστάσεων)
- Τοποθεσία και ευκολία χρήσης των εγκαταστάσεων
- Μέθοδος χρέωσης και κόστος εγκαταστάσεων
- Επάρκεια των παρεχόμενων εγκαταστάσεων σε σχέση με τα προηγούμενα Στατιστικά στοιχεία αποβλήτων και αρχείο των ποσοτήτων που καταλήγουν στο λιμάνι από τα πλοία. (διαχειριστές πλοίων και διαχειριστές αποβλήτων).
- Ποσότητες αποβλήτων που αποθηκεύονται από τα πλοία προς μελλοντική διάθεση. (διαχειριστές πλοίων)
- Τρόποι περιορισμού των αποβλήτων και ανακύκλωση (ειδικότερα Ε.Α., Τοπική Αυτοδιοίκηση, στρατηγική διαχείρισης απόρριψης των αποβλήτων και εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων).
- Απαραίτητες αλλαγές στον σχεδιασμό, οι οποίες επιβάλλονται είτε από την ποικιλία στον τρόπο λειτουργίας του λιμανιού, είτε από τις απαιτήσεις των Αρχών.

Η διαβούλευση με τους Πράκτορες Πλοίων, τους Διαχειριστές των Τερματικών Σταθμών και τις εταιρείες παροχής υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων, θα είναι μια συνεχής διαδικασία, την οποία θα αναλαμβάνει η Ομάδα Διαχείρισης Αποβλήτων Λιμένα σε ατομική / προσωπική βάση και μέσω συσκέψεων που θα προτείνει, μία φορά το χρόνο. Η διαβούλευση με τα νομοθετικά σώματα και τα υπόλοιπα ενδιαφερόμενα μέλη θα πραγματοποιείται κάθε δύο χρόνια, ή σε πιο τακτά χρονικά διαστήματα σε περίπτωση που σημειωθούν σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας

8.9 Διαδικασία καταγγελίας ανεπάρκειας

Οι ευκολίες υποδοχής αποβλήτων πλοίων πρέπει να είναι επαρκείς για την κάλυψη των αναγκών των πλοίων που συνήθως καταπλέουν τους λιμένες, χωρίς να προκαλούν αναίτια καθυστέρηση στα πλοία.

Εάν ο πλοίαρχος του εξυπηρετούμενου ή μη πλοίου, κρίνει ότι οι υπηρεσίες ευκολιών υποδοχής του λιμένα είναι ανεπαρκείς, ενημερώνει την αρμόδια Αρχή του Λιμένα. Η ενημέρωση αυτή, πραγματοποιείται μέσω του επισυναπτόμενου στο Παράρτημα τυποποιημένου εντύπου. Στη συνέχεια ενημερώνονται το υπεύθυνο πρόσωπο της εγκατάστασης για την εφαρμογή του παρόντος Σχεδίου, που αναφέρεται στο Κεφάλαιο 7.

Ο υπεύθυνος εφαρμογής του Σχεδίου, θα διερευνά την αναφορά και θα προβαίνουν σε κάθε ενδεδειγμένη διορθωτική ενέργεια. Παράλληλα θα ενημερώνουν την αρμόδια Λιμενική Αρχή, τον πράκτορα ή / και εκπρόσωπο του πλοίου, καθώς και την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΓΓΛΠ/ΔΛΠ).

Εναλλακτικά ο πλοίαρχος του πλοίου, μπορεί να ακολουθήσει τη διαδικασία καταγγελίας ανεπάρκειας των ευκολιών υποδοχής όπως προβλέπεται στην εγκύκλιο ΜΕΠC.1/Circ.469/Rev.1/13-07-2007 “Revised Consolidated Format For Reporting Alleged Inadequacies of Port Reception Facilities” της Επιτροπής Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ).

Και σε αυτή την περίπτωση, όπου η ενημέρωση για την καταγγελία ανεπάρκειας θα γίνεται από την λιμενική αρχή, ο Οργανισμός Λιμένα Λαυρίου ΑΕ θα διερευνά διεξοδικά την αναφορά και θα προβαίνει σε κάθε ενδεδειγμένη διορθωτική ενέργεια.

Στο Παράρτημα του σχεδίου υπάρχει η τυποποιημένη αναφορά καταγγελίας ανεπάρκειας ευκολιών υποδοχής, σύμφωνα με την ανωτέρω αναφερόμενη εγκύκλιο του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

9.1 Γενικά

Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2019/883/ΕΕ και της Κ.Υ.Α. 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412Β-06.03.09) «Οι διαδικασίες παραλαβής, συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και διάθεσης θα πρέπει να συμμορφώνονται, από κάθε άποψη, προς ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατάλληλο για τη σταδιακή μείωση των επιπτώσεων των εν λόγω δραστηριοτήτων στο περιβάλλον. Η συμμόρφωση αυτή τεκμαίρεται εάν οι διαδικασίες είναι σύμφωνες με τον κανονισμό (ΕΟΚ) του Συμβουλίου αριθ. 1836/93 της 29ης Ιουνίου 1993 για την εκούσια συμμετοχή των επιχειρήσεων του βιομηχανικού τομέα σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου. Σε κάθε περίπτωση θα διασφαλίζεται η ορθή λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία».

Βασική αρχή του ανωτέρω κανονισμού, που αντικαταστάθηκε με τον Κανονισμό 761/2001, είναι η καθιέρωση και εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) των αναδόχων παροχής υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων περιλαμβάνει :

- Την οργανωτική δομή της κάθε εταιρείας
- Τη γραπτή τεκμηρίωση (Εγχειρίδιο ΣΠΔ - Διαδικασιών ΣΠΔ).
- Τα πρότυπα, τα θεσμικά κείμενα, τις άδειες και την προβλεπόμενη βιβλιογραφία σχετικά με το περιβάλλον.
- Το εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο για την εκτέλεση των διαδικασιών ΣΠΔ, προσωπικό.
- Την υλικοτεχνική υποδομή για τη διαχείριση του ΣΠΔ της Εταιρείας.

Αξίζει να αναφερθεί ότι ο ανάδοχος παροχής υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής καταλοίπων πλοίων «HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER A.E.» διαθέτει εγκεκριμένο Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) σύμφωνα με τις αρχές του προτύπου ISO 14001.

9.2. ΟΡΙΣΜΟΙ:

9.2.1 Συνεχής βελτίωση

Η διαδικασία ενίσχυσης του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) για την επίτευξη βελτιώσεων της συνολικής επίδοσης σε συμφωνία με την Περιβαλλοντική Πολιτική της Εταιρείας.

Σημείωση: Η διαδικασία δεν απαιτείται να λαμβάνει χώρα σε όλους τους χώρους ή δραστηριότητες ταυτόχρονα.

9.2.2 Περιβάλλον

Ο χώρος στον οποίο δραστηριοποιείται η Εταιρεία συμπεριλαμβάνοντας τον αέρα, το νερό, το έδαφος, τους φυσικούς πόρους, τη χλωρίδα, την πανίδα, τους ανθρώπους και η συσχέτισή τους.

Σημείωση: ο χώρος ως έννοια επεκτείνεται από το εσωτερικό της Εταιρείας έως το παγκόσμιο σύστημα.

9.2.3 Περιβαλλοντική Επίδραση

Στοιχείο των δραστηριοτήτων, προϊόντων ή υπηρεσιών της Εταιρείας που μπορεί να αλληλεπιδράσει με το περιβάλλον.

Σημείωση: Μια σημαντική Περιβαλλοντική Επίδραση είναι αυτή που έχει ή δύναται να έχει σημαντική Περιβαλλοντική Επίπτωση.

9.2.4 Περιβαλλοντική Επίπτωση

Οποιαδήποτε αλλαγή στο περιβάλλον, είτε επιβλαβής ή ωφέλιμη, που προκαλείται μερικώς ή εξ ολοκλήρου από τις δραστηριότητες, προϊόντα ή υπηρεσίες της Εταιρείας.

9.2.5 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – ΣΠΔ

Το τμήμα του συνολικού Συστήματος Διοίκησης που περιλαμβάνει οργανωτική δομή, δραστηριότητες σχεδιασμού, ευθύνες, πρακτικές, διαδικασίες, επεξεργασίες και πόρους για την ανάπτυξη, εφαρμογή, επίτευξη, ανασκόπηση και διατήρηση της Περιβαλλοντικής Πολιτικής.

9.2.6 Έλεγχος ΣΠΔ

Μια συστηματική και τεκμηριωμένη διαδικασία επαλήθευσης για την αντικειμενική προμήθεια και αξιολόγηση αποδείξεων, ώστε να καθορίζεται αν το ΣΠΔ της Εταιρείας συμμορφώνεται με τα κριτήρια ελέγχου του ΣΠΔ που έχει καθορίσει η Εταιρεία και για την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων αυτής της επεξεργασίας στη διοίκηση.

9.2.7 Περιβαλλοντική Επιδίωξη

Συνολικός περιβαλλοντικός σκοπός που αναδεικνύεται από την Περιβαλλοντική Πολιτική, που η ίδια η Εταιρεία θέτει για να επιτύχει και ποσοτικοποιείται όπου είναι εφικτό.

9.2.8 Περιβαλλοντική Επίδοση

Μετρήσιμα αποτελέσματα του ΣΠΔ, που σχετίζονται με τον έλεγχο της Εταιρείας στις Περιβαλλοντικές Επιδράσεις, που βασίζεται στην Περιβαλλοντική Πολιτική, τις Επιδιώξεις και τους Στόχους.

9.2.9 Περιβαλλοντική Πολιτική

Δήλωση της Εταιρείας για τις προθέσεις και αρχές της σε σχέση με τη συνολική Περιβαλλοντική Επίδοση που παρέχει ένα πλαίσιο δράσης και για τον καθορισμό των Περιβαλλοντικών της Επιδιώξεων και Στόχων.

9.2.10 Περιβαλλοντικός Στόχος

Αναλυτική απαίτηση επίδοσης, ποσοτικοποιημένος όπου εφικτό, εφαρμόσιμο στην Εταιρεία ή μέρη της, που αναδεικνύεται από τις Περιβαλλοντικές Επιδιώξεις και απαιτείται να τίθεται και να εκπληρώνεται για να επιτυγχάνονται αυτές οι επιδιώξεις.

9.2.11 Ενδιαφερόμενα Μέρη

Άτομο ή ομάδα που σχετίζονται ή επηρεάζονται από την Περιβαλλοντική Επίδοση της Εταιρείας.

9.2.12 Εταιρεία

Εταιρεία, οργανισμός, οίκος, επιχείρηση, αρχή, εξουσία, φορέας ή ίδρυμα ή μέρος ή συνδυασμός αυτών, είτε ενσωματωμένη ή όχι, δημόσια ή ιδιωτική, που έχει τις δικές της λειτουργίες και διοίκηση. Στα πλαίσια του παρόντος κανονισμού ως «εταιρεία» νοείται η εταιρεία ανάδοχος των υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων

Σημείωση: Για Εταιρείες με περισσότερες από μια μονάδες λειτουργίες, μια μονάδα λειτουργίας μπορεί να οριστεί ως Εταιρεία.

9.2.13 Πρόληψη Ρύπανσης

Χρήση επεξεργασιών, πρακτικών, υλικών ή προϊόντων που αποφεύγουν, μειώνουν ή ελέγχουν τη ρύπανση, που μπορεί να συμπεριλαμβάνει ανακύκλωση, επεξεργασία, αλλαγές λειτουργίας, μηχανισμούς ελέγχου, αποδοτική χρήση πόρων και υποκατάσταση υλικών.

Σημείωση: Τα πιθανά οφέλη της πρόληψης της ρύπανσης συμπεριλαμβάνουν τη μείωση των επιβλαβών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, βελτιωμένη απόδοση και μειωμένο κόστος.

9.3. Απαιτήσεις του ΣΠΔ κατά ISO 14001

9.3.1 Γενικές Απαιτήσεις

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί ένα ΣΠΔ, οι κατευθυντήριες οδηγίες του οποίου περιγράφονται στο Εγχειρίδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΕΠΔ).

9.3.2 Περιβαλλοντική Πολιτική

Η Διοίκηση της Εταιρείας **ορίζει την Περιβαλλοντική Πολιτική της**, έτσι ώστε να διασφαλίζει ότι αυτή:

- είναι απαραίτητη στη φύση, κλίμακα και Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις των δραστηριοτήτων για την παραγωγή προϊόντων ή παροχή υπηρεσιών της,
- περιλαμβάνει τη δέσμευση συνεχούς βελτίωσης του ΣΠΔ με απώτερο σκοπό την πρόληψη της ρύπανσης
- περιλαμβάνει τη δέσμευση να συμμορφώνεται με την εκάστοτε ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και τους σχετικούς κανονισμούς, καθώς και κάθε άλλες απαιτήσεις οι πολιτικές που η Εταιρεία συμμερίζεται και αποδέχεται
- παρέχει σε σταθερή βάση τους εκάστοτε απαιτούμενους πόρους για την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής πολιτικής που καθορίζεται από το ΣΠΔ της Εταιρείας
- τεκμηριώνεται, εφαρμόζεται και κοινοποιείται σε όλους τους εργαζόμενους της
- είναι διαθέσιμη στις Αρχές και στο κοινό, όταν και εφόσον απαιτηθεί.

9.3.3 Σχεδιασμός ΣΠΔ

9.3.3.1. Επιδράσεις Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Η εταιρεία καθιερώνει, εφαρμόζει και επιτηρεί διαδικασίες αναγνώρισης των **Επιδράσεων** για τα οποία πρέπει να καθοριστεί και εν συνεχεία να εφαρμόζεται **περιβαλλοντική διαχείριση** σχετικά με:

- τις παραλαβές αποβλήτων
- τις συνθήκες φόρτωσης – μεταφόρτωσης, συσκευασίας και μεταφοράς των αποβλήτων
- τις πρακτικές διαχείρισης των αποβλήτων, όπως αποθήκευση, επεξεργασία και τελική διάθεση

9.3.3.2. Νομικές και Άλλες Απαιτήσεις

Η Εταιρεία έχει επαφή με τον ΕΛΟΤ προκειμένου να είναι αποδέκτης όλων των τροποποιήσεων και νέων εκδόσεων προτύπων σχετικών με το περιβάλλον (στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων και δραστηριοτήτων της Εταιρείας), ενώ παράλληλα παρακολουθεί τις εξελίξεις στην περιβαλλοντική νομοθεσία και προμηθεύεται τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες ή / και τα εναρμονισμένα με αυτές ΦΕΚ ή Προεδρικά Διατάγματα που την αφορούν. Παράλληλα παρακολουθεί τις εξελίξεις στην περιβαλλοντική νομοθεσία και προμηθεύεται τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες ή / και τα εναρμονισμένα με αυτές ΦΕΚ ή Προεδρικά Διατάγματα που την αφορούν, μέσω του Εθνικού Τυπογραφείου.

Τέλος για την ενημέρωση σε θέματα Νομικών Απαιτήσεων κ.α. θεμάτων χρησιμοποιείται το διαδίκτυο, όπου τα τελευταία χρόνια αποτελεί πλέον το προσφορότερο μέσο για την άμεση ενημέρωση. Ενδεικτικά οι δικτυακοί τόποι που συχνά χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν :

- www.yen.gr για θέματα λιμένων
- www.minenv.gr για θέματα περιβάλλοντος
- europa.eu.int για θέματα Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας
- www.elinyae.gr για θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας
- www.imo.org για θέματα προστασίας θαλάσσιου περιβάλλοντος
- www.iso.org για ενημέρωση επί των προτύπων

9.3.3.3. Επιδιώξεις και Στόχοι

Όλες οι παραπάνω αναφερόμενες νομικές απαιτήσεις συγκεντρώνονται και μελετώνται από τον Υπεύθυνο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, ο οποίος εισηγείται στο Γενικό Διευθυντή τις επιδιώξεις και τους στόχους που πρέπει να θεσπίσει η εταιρεία για να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο Γενικός Διευθυντής συνεργάζεται με τον Υπεύθυνο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και ανάλογα με τις ανάγκες της Επιχείρησης και τις οικονομικές δυνατότητες καθορίζει τις επιδιώξεις και τους στόχους για την περιβαλλοντική πολιτική που θα ακολουθεί η Επιχείρηση.

Ο Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες του Γενικού Διευθυντή αναθεωρεί την περιβαλλοντική πολιτική και εκπονεί τις ανάλογες διαδικασίες, σε συνεργασία με το Διευθυντή Παραγωγής ή / και άλλα στελέχη της Επιχείρησης, όπως προκύπτει από τις ανάγκες προσαρμογής στη νομοθεσία.

Η Εταιρεία προσπαθεί να καθιερώνει και να τηρεί σαφείς τεκμηριωμένες Περιβαλλοντικές Επιδιώξεις και Στόχους, για κάθε σχετική λειτουργία και τομέα παραγωγής της. Οι Επιδιώξεις και Στόχοι είναι επίσης σύμφωνοι με την Περιβαλλοντική Πολιτική που καθιερώνεται από Συνδικαλιστικά Όργανα (Σύνδεσμοι – Φορείς) ή Περιβαλλοντικές Οργανώσεις. Βασική επιδίωξη είναι η ασφάλεια και πρόληψη της ρύπανσης του περιβάλλοντος.

9.3.3.4. Προγράμματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί Προγράμματα για την επίτευξη των Επιδιώξεων και Στόχων του ΣΠΔ. Τέτοια προγράμματα μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Τον καθορισμό και τη σημασία των διαδικασιών για την επίτευξη των Επιδιώξεων και Στόχων σε κάθε σχετική λειτουργία και επίπεδο της Εταιρείας,
- Τα μέσα και το χρονικό πλαίσιο που πρέπει να επιτευχθούν.

Αν ένα σχέδιο – μελέτη περιβαλλοντικής διαχείρισης, σχετίζεται με ανάπτυξη νέας υπηρεσίας ή τροποποίηση των υπάρχουσών διαδικασιών, το σχέδιο – μελέτη αυτή θα διορθώνεται ανάλογα, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι η προκύπτουσα διαδικασία είναι εφαρμοστέα μέσα στα πλαίσια και τις δυνατότητες της Εταιρείας.

9.3.4 Εφαρμογή και Λειτουργία ΣΠΔ

9.3.4.1. Δομή και Αρμοδιότητες

Η δομή για τη λειτουργία του ΣΠΔ βασίζεται στο ισχύον οργανόγραμμα και εκφράζεται μέσω της τεκμηρίωσης του ΣΠΔ που ελέγχεται, αναθεωρείται και επιτηρείται από τον Υπεύθυνο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Οι αρμοδιότητες και οι επιμέρους ευθύνες καθορίζονται και τεκμηριώνονται στο παρόν Εγχειρίδιο και τις αντίστοιχες διαδικασίες του ΣΠΔ, ενώ παράλληλα κοινοποιούνται στους αρμόδιους, ώστε να διευκολύνεται η αποτελεσματική εφαρμογή τους. Η διοίκηση της Εταιρείας αναθέτει συγκεκριμένα καθήκοντα στον ΥΠΔ που ανεξαρτήτως των άλλων ευθυνών του, έχει καθορισμένες ευθύνες, αρμοδιότητες και εξουσίες για να:

- διασφαλίζει ότι οι απαιτήσεις του ΣΠΔ εδραιώνονται, εφαρμόζονται και τηρούνται σε συμφωνία με τα Διεθνή Πρότυπα και τις κατευθυντήριες οδηγίες του Γενικού Διευθυντή
- αναφέρει την απόδοση του ΣΠΔ στον Γενικό Διευθυντή, προκειμένου να έχει εικόνα για τις δυνατότητες εφαρμογής και τις τυχόν αποκλίσεις του ΣΠΔ.

Η διοίκηση εξασφαλίζει και παρέχει τους απαραίτητους πόρους για την εφαρμογή και τον έλεγχο του ΣΠΔ. Οι πόροι αυτοί είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν ανθρώπινο δυναμικό με εξειδικευμένες ικανότητες, τεχνολογία σε μέσα και διάθεση των κονδυλίων για απόκτηση των εκάστοτε απαιτούμενων υλικών ή υπηρεσιών σύμφωνα πάντοτε με τις απαραίτητες ανάγκες και τις οικονομικές δυνατότητες της Επιχείρησης.

9.3.4.2. Εκπαίδευση, Ενημέρωση και Ικανότητα Επίδειξης Περιβαλλοντικής Συνείδησης

Στα πλαίσια εφαρμογής του ΣΠΔ, ο Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης υποχρεούται να εντοπίζει τις εκπαιδευτικές ανάγκες του προσωπικού της Εταιρείας σχετικά με την επιμόρφωσή του σε θέματα διαχείρισης περιβάλλοντος και να προγραμματίζει την υλοποίηση εκείνων που εγκρίνονται από τον Γενικό Διευθυντή, με βάση συγκεκριμένο πρόγραμμα. Η συνεχής περιοδική αναφορά σε θέματα και διαδικασίες Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, καθώς και η επιμόρφωση του προσωπικού με νέα θέματα που αφορούν τον

τομέα απασχόλησής του, οι τροποποιήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και αναθεωρήσεις των Προτύπων, έχουν σαν αποτέλεσμα τη συνειδητοποίηση της πολιτικής της Εταιρείας και τη συμμόρφωση του προσωπικού με αυτή αβίαστα, αυθόρμητα και ενσυνείδητα. Ο Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, με την έγκριση του Γενικού Διευθυντή, καθιερώνει και επιτηρεί την εφαρμογή διαδικασιών του ΣΠΔ, προκειμένου οι εργαζόμενοι στην εταιρεία να έχουν επίγνωση:

- της σημασίας που έχει η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Περιβαλλοντικής Πολιτικής και των διαδικασιών του ΣΠΔ
- των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ήδη υπαρκτών ή δυνητικών, μέσα από τις δραστηριότητες της καθημερινής εργασίας τους και των οφελών που προκύπτουν από τη συμβολή του καθενός δια της εφαρμογής τους
- των ρόλων και ευθυνών που έχουν για τη συμμόρφωση με την Περιβαλλοντική Πολιτική και τις αντίστοιχες διαδικασίες ΣΠΔ, που αφορούν τον τομέα ευθύνης τους, συμπεριλαμβάνοντας όπου απαιτείται την ετοιμότητα για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και άμεση, αποτελεσματική ανταπόκριση
- των πιθανών συνεπειών απόκλισης (Μη Συμμόρφωσης) από τις προδιαγραφμένες διαδικασίες περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Ιδιαίτερα το προσωπικό που διαχειρίζεται απόβλητα πρέπει να εκτελεί τις εργασίες του σύμφωνα με την ισχύουσα τεκμηρίωση προκειμένου να αποφεύγεται η πρόκληση σημαντικών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

9.3.4.3. Επικοινωνία - Κοινοποίηση των Μέτρων για την Προστασία του Περιβάλλοντος

Η εταιρεία τηρεί πολιτική συνεργασίας με τους εσωτερικούς και εξωτερικούς πελάτες της, καθώς και με ενδιαφερόμενους Φορείς εκτός Επιχείρησης (Κοινότητα, Εθνικές Αρχές, Συνδικαλιστικά Όργανα, εκπροσώπους του Κλάδου, περιβαλλοντικές Οργανώσεις κλπ.) προκειμένου να επιτυγχάνεται αποτελεσματικά:

- εσωτερική κοινοποίηση μεταξύ των διαφόρων επιπέδων και λειτουργιών της Εταιρείας επί της ισχύουσας τεκμηρίωσης του ΣΠΔ και λοιπής σχετικής πληροφόρησης για ενημέρωση
- λήψη, τεκμηρίωση και απάντηση σε κάθε σχετική αλληλογραφία από ενδιαφερόμενους Φορείς εκτός Επιχείρησης
- η ενημέρωση κάθε ενδιαφερόμενου τρίτου επί της περιβαλλοντικής πολιτικής της Εταιρείας, εφόσον εκδηλωθεί επίσημα ενδιαφέρον.

9.3.4.4. Τεκμηρίωση ΣΠΔ

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί πληροφορίες, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, ώστε να:

- περιγράφει τα βασικά στοιχεία του ΣΠΔ και την αλληλεπίδρασή τους
- παρέχει κατεύθυνση σε σχετική τεκμηρίωση.

9.3.4.5. Έλεγχος Εγγράφων Τεκμηρίωσης

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί διαδικασίες ελέγχου όλων των Εγγράφων Τεκμηρίωσης που απαιτούνται από τα Διεθνή Πρότυπα, ώστε να διασφαλίζεται ότι:

- μπορούν να εντοπιστούν
- ανασκοπούνται περιοδικά, αναθεωρούνται όπως κρίνεται απαραίτητο και εγκρίνονται ως επαρκή από αρμόδιο εξουσιοδοτημένο προσωπικό
- οι τρέχοντες εκδόσεις των σχετικών Εγγράφων Τεκμηρίωσης είναι διαθέσιμες σε όλες τις τοποθεσίες όπου εκτελούνται εργασίες απαραίτητες για την αποδοτική λειτουργία του ΣΠΔ τα Έγγραφα Τεκμηρίωσης που δεν χρησιμοποιούνται πλέον απομακρύνονται εγκαίρως από όλα τα σημεία διάθεσης και σημεία χρήσης ή αλλιώς διαβεβαιώνεται η μη αθέλητη χρήση
- οποιαδήποτε Έγγραφα Τεκμηρίωσης που δεν χρησιμοποιούνται πλέον κρατούνται για νομικούς ή / και πληροφοριακούς σκοπούς, αναγνωρίζονται κατάλληλα.

Η Τεκμηρίωση είναι ευανάγνωστη, αναγράφοντας ημερομηνία (με ημερομηνίες αναθεώρησης) και ευχερώς αναγνωρίσιμο, τηρείται με πρέπον τρόπο και κρατείται για συγκεκριμένη περίοδο. Διαδικασίες και ευθύνες εδραιώνονται και διατηρούνται σχετικά με τη δημιουργία και τροποποίηση των διαφόρων μορφών Εγγράφων Τεκμηρίωσης.

9.3.4.6. Επιχειρησιακός Έλεγχος για εφαρμογή ΣΠΔ

Η Εταιρεία αναγνωρίζει τις λειτουργίες και δραστηριότητες που σχετίζονται με τις αναγνωρισμένες σημαντικές Περιβαλλοντικές Επιδράσεις σε συμφωνία με την πολιτική, τις επιδιώξεις και στόχους της. Η Εταιρεία σχεδιάζει αυτές τις δραστηριότητες, συμπεριλαμβάνοντας και τη συντήρηση του εξοπλισμού της, ώστε να διασφαλίζεται ότι εκτελούνται υπό καθορισμένες συνθήκες:

- εδραιώνοντας και τηρώντας τεκμηριωμένες διαδικασίες για να καλύπτουν καταστάσεις όπου η έλλειψή τους θα μπορούσε να οδηγήσει σε αποκλίσεις από την Περιβαλλοντική Πολιτική και τις Επιδιώξεις και Στόχους
- καθορίζοντας σαφώς και κατηγορηματικώς τα κριτήρια λειτουργίας των διαδικασιών
- εδραιώνοντας και τηρώντας διαδικασίες σχετικές με τις αναγνωρισμένες σημαντικές Περιβαλλοντικές Επιδράσεις των προϊόντων και υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται από την Εταιρεία και κοινοποιώντας σχετικές διαδικασίες και απαιτήσεις στους προμηθευτές και εργολάβους – αναδόχους.
- Για την επίτευξη των παραπάνω η εταιρεία έχει ιδρύσει και τηρεί διαδικασίες Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με το μοντέλο εισροών – εκροών. Κατά το μοντέλο αυτό εξετάζονται όλες οι εισροές, δηλαδή πρώτες ύλες, ενέργεια κλπ. και οι αντίστοιχες εκροές, δηλαδή διαχείριση αποβλήτων, μεταφορές κλπ.
- Οι μέθοδοι διαχείρισης των αποβλήτων ιεραρχούνται κατά φθίνουσα σειρά ως εξής:
 - A. μείωση της παραγόμενης ποσότητας
 - B. επαναχρησιμοποίηση
 - Γ. ανάκτηση
 - Δ. ανακύκλωση
 - E. προσωρινή αποθήκευση και μεταφορά

Ζ. επεξεργασία

Η. τελική διάθεση

9.3.4.7. Ετοιμότητα και Ανταπόκριση σε Έκτακτα Περιστατικά

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί διαδικασίες αναγνώρισης δυνητικών καταστάσεων και απόκριση ατυχημάτων και καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης και την πρόληψη και ελαχιστοποίηση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που μπορεί να σχετίζονται με αυτά. Η Εταιρεία ανασκοπεί και αναθεωρεί, όπου κρίνεται απαραίτητο, τις διαδικασίες ετοιμότητας και απόκρισης σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης και ιδιαίτερα μετά την εμφάνιση ατυχημάτων ή καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης. Η Εταιρεία επίσης περιοδικά ελέγχει – εξετάζει τέτοιες διαδικασίες όπου είναι εφικτό.

9.3.5 Έλεγχος και Διορθωτικές Ενέργειες

9.3.5.1. Παρακολούθηση και Μέτρηση

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί τεκμηριωμένες διαδικασίες Παρακολούθησης και Μέτρησης, σε τακτική βάση, των βασικών χαρακτηριστικών των λειτουργιών και δραστηριοτήτων της που μπορεί να έχουν σημαντική επίπτωση στο περιβάλλον. Αυτές περιλαμβάνουν την καταγραφή πληροφοριών για την παρακολούθηση της απόδοσης, των σχετικών ελέγχων λειτουργίας και συμμόρφωση με τις Επιδιώξεις και Στόχους της Εταιρείας.

Ο εξοπλισμός παρακολούθησης είναι βαθμονομημένος και συντηρείται και κρατούνται αρχεία αυτής της επεξεργασίας σύμφωνα με τις διαδικασίες της Εταιρείας.

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί τεκμηριωμένη διαδικασία, ώστε να αξιολογείται περιοδικά η συμμόρφωση με τη σχετική περιβαλλοντική νομοθεσία και κανονισμούς.

9.3.5.2. Μη Συμμορφώσεις – Διορθωτικές & Προληπτικές Ενέργειες

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί διαδικασίες καθορισμού ευθύνης και αρμοδιότητας για τη διαχείριση και έρευνα της Μη Συμμόρφωσης, ενεργώντας για την ελαχιστοποίηση οποιονδήποτε επιπτώσεων που προκαλούνται και για την εγκαίνιαση – εκκίνηση και ολοκλήρωση Διορθωτικών και Προληπτικών Ενεργειών. Οποιοσδήποτε Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες λαμβάνουν χώρα για την εξάλειψη των αιτίων των υπαρκτών και δυνητικών Μη Συμμορφώσεων να είναι κατάλληλες στις διαστάσεις των προβλημάτων και ανάλογες – σύμμετρες προς την Περιβαλλοντική Επίπτωση που αντιμετωπίστηκε. Η εταιρεία εφαρμόζει και καταγράφει οποιεσδήποτε αλλαγές στις τεκμηριωμένες διαδικασίες που προκύπτουν από Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες.

9.3.5.3. Τήρηση Μητρώων – Αρχείων

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί διαδικασίες αναγνώρισης, συντήρησης και διάθεσης των Περιβαλλοντικών Αρχείων. Αυτά τα Αρχεία περιλαμβάνουν αρχεία εκπαίδευσης και τα αποτελέσματα των ελέγχων και ανασκοπήσεων. Τα Περιβαλλοντικά Αρχεία να είναι ευανάγνωστα, αναγνωρίσιμα και ανιχνεύσιμα ως προς τη διαδικασία, προϊόν ή υπηρεσία που υπεισέρχονται. Τα Περιβαλλοντικά Αρχεία αποθηκεύονται και συντηρούνται με τέτοιο τρόπο που είναι ευχερώς ανακτήσιμα και προστατευμένα από ζημιά, επιδείνωση ή απώλεια. Οι χρόνοι κράτησής τους εδραιώνονται και καταγράφονται. Τα Αρχεία τηρούνται, όπως αρμόζει στο σύστημα και την Εταιρεία, για να αποδεικνύεται η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των Διεθνών Προτύπων.

9.3.5.4. Εσωτερικές Επιθεωρήσεις ΣΠΔ

Η Εταιρεία καθιερώνει και τηρεί Προγράμματα και διαδικασίες για τη διεξαγωγή περιοδικών Ελέγχων του ΣΠΔ, ώστε να προσδιορίζεται αν το ΣΠΔ:

- συμμορφώνεται με τους σχεδιασμένους κανόνες Περιβαλλοντικής Διαχείρισης συμπεριλαμβάνοντας τις απαιτήσεις των Διεθνών Προτύπων και έχει εφαρμοστεί σωστά και συντηρείται και
- παρέχει πληροφορίες των αποτελεσμάτων των Ελέγχων στη διοίκηση.

Το Πρόγραμμα Ελέγχου της Εταιρείας, συμπεριλαμβανομένου οποιουδήποτε χρονοδιαγράμματος, βασίζεται στην περιβαλλοντική σημασία της σχετικής δραστηριότητας και τα αποτελέσματα των προηγούμενων Ελέγχων. Για να είναι διεξοδικές, οι διαδικασίες Ελέγχου καλύπτουν το φάσμα, τη συχνότητα και τις μεθοδολογίες Ελέγχου, όπως επίσης και τις ευθύνες και απαιτήσεις για τη διεξαγωγή Ελέγχων και αναφορά αποτελεσμάτων.

9.3.6 Ανασκόπηση του ΣΠΔ από τη Διοίκηση

Η Διοίκηση της Εταιρείας, σε διαστήματα που αυτή καθορίζει, ανασκοπεί το ΣΠΔ, ώστε να διασφαλίζει τη συνεχή του καταλληλότητα, επάρκεια και αποτελεσματικότητα. Η διαδικασία «Ανασκόπησης της Διοίκησης» διασφαλίζει ότι οι απαραίτητες πληροφορίες συλλέγονται, επιτρέποντας στη Διοίκηση να διεξάγει αξιολόγηση του τρόπου εφαρμογής του ΣΠΔ. Κάθε τέτοια Ανασκόπηση από τη Διοίκηση γίνεται πάντοτε από τον Γενικό Διευθυντή με τη συνοδεία του Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και τεκμηριώνεται σε κατάλληλα εγκεκριμένα έντυπα.

Κατά τη διάρκεια της ανασκόπησης του ΣΠΔ από τη Διοίκηση, εξετάζονται θέματα όπως π.χ. τα ακόλουθα:

- ανάγκη για αλλαγές της Πολιτικής Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- η εφαρμογή των ήδη ισχυουσών διαδικασιών περιβαλλοντικής διαχείρισης
- η ανάγκη εκπαίδευσης ή επιμόρφωσης του προσωπικού με νέα σχετικά θέματα
- η ανάγκη για τυχόν αλλαγές – τροποποιήσεις – βελτιώσεις εντύπων ή διαδικασιών
- η απόκτηση νέων προτύπων και σχετικής Εθνικής ή Ευρωπαϊκής νομοθεσίας
- η χρησιμοποίηση νέων υλικών και εφαρμογή μεθόδων φιλικών προς το περιβάλλον

- θέματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και του περιβάλλοντος εργασίας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΡΕΩΣΗΣ ΤΕΛΩΝ

10.1 Γενικά

Το σύστημα χρέωσης τελών των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων του λιμένα του Λαυρίου έχει καταρτιστεί, λαμβάνοντας υπόψη ότι :

Με βάση την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» το κόστος των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων, συμπεριλαμβανομένης της επεξεργασίας και διάθεσης αυτών θα πρέπει να καλύπτεται από τα πλοία, χάριν της προστασίας του περιβάλλοντος

Το σύστημα τελών θα πρέπει να ενθαρρύνει την παράδοση των αποβλήτων στις ευκολίες υποδοχής του λιμένα του Λαυρίου, αντί της απόρριψης αυτών στη θάλασσα. Τα επιβαλλόμενα τέλη θα πρέπει να είναι δίκαια, να καθορίζονται με διαφάνεια, να μην εισάγουν διακρίσεις και να αντιστοιχούν στο κόστος των εγκαταστάσεων και υπηρεσιών που προσφέρονται και κατά περίπτωση χρησιμοποιούνται.

Η οδηγία 2019/883/ΕΕ, καθώς και η ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412Β/06-03-09), που εφαρμόζονται σε όλα τα πλοία και σε όλους τους λιμένες, μεταξύ άλλων προβλέπουν:

- σημαντική συνεισφορά όλων των πλοίων που καταπλέουν στο λιμένα στην κάλυψη του κόστους των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων,
- ενδεχόμενη άμεση χρέωση ανάλογα με τους τύπους και τις ποσότητες των αποβλήτων που παραδίδονται για την κάλυψη του επιπλέον κόστους
- δυνατότητες εξαιρέσεων, τόσο για την παράδοση των αποβλήτων, όσο και για την απαιτούμενη κοινοποίηση, αλλά και μείωσης ή / και εξαίρεσης από τα τέλη
- Η λειτουργία του λιμένα του Λαυρίου έχει χαρακτήρα κυρίως επιβατηγό και εμπορικό.

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται το σύστημα χρέωσης τελών, ενώ αναλυτικά οι συμβάσεις που έχουν υπογραφεί με τους αναδόχους επισυνάπτονται στο Παράρτημα.

10.2 Συνοπτική περιγραφή συστήματος χρέωσης τελών λιμένα Λαυρίου

Τα περιγραφόμενο, σύστημα χρέωσης τελών καλύπτει το σύνολο των απαιτούμενων υπηρεσιών για την παροχή επαρκών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων. Στην μεν εταιρεία HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER Α.Ε αντιστοιχεί το τμήμα των υπηρεσιών που αφορά στα υγρά κατάλοιπα, στη δε ANTIPTYPIANTIKH ANE το τμήμα των υπηρεσιών που αφορά στα στερεά απόβλητα. Σχετικά με την ευθύνη απέναντι στον Ο.Λ.Λ. ΑΕ, καθένα από τα ανωτέρω μέρη ευθύνεται εξ' ολοκλήρου έναντι του Ο.Λ.Λ. ΑΕ.

Επελέγη, μεικτό σύστημα χρέωσης, καθόσον το σύστημα αυτό κρίνεται σωστότερο, δικαιότερο και σαφώς πιο αποτελεσματικό τόσο από άποψη προστασίας του περιβάλλοντος, όσο και από άποψης σωστής και ολοκληρωμένης παροχής υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής καταλοίπων.

Αρχικά, τα εξυπηρετούμενα πλοία διαχωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες :

Α) Σε αυτά που εκτελούν ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ ΜΕ ΣΥΧΝΟΥΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΟΥΣ ΕΛΛΙΜΕΝΙΣΜΟΥΣ και

Β) Στα πλοία που εκτελούν ΕΚΤΑΚΤΟΥΣ ΠΛΟΕΣ σε διάφορους λιμένες .

Τα πλοία που εκτελούν **δρομολόγια με συχνούς και τακτικούς ελλιμενισμούς**, περαιτέρω κατατάσσονται σε διάφορες υποκατηγορίες με κριτήρια βάση τα επιμέρους στοιχεία ενός εκάστου πλοίου όπως : τύπος πλοίου, ιπποδύναμη, είδος καυσίμου, ώρες πλεύσης, αποθηκευτική ικανότητα καταλοίπων, σχεδιασμός και κατασκευή πλοίου , δρομολόγια κ.α. Για τα πλοία αυτά προβλέπεται **σταθερό τέλος** το οποίο έχει ανταποδοτικό χαρακτήρα. Π.χ. το τέλος αντιπροσωπεύει παράδοση έως τρία κυβικά μέτρα απορριμμάτων την ημέρα και μία παράδοση έως $12 m^3$, πετρελαιοειδών καταλοίπων το μήνα. Εάν το πλοίο χρειαστεί συμπληρωματικές υπηρεσίες, όπως π.χ. παράδοση πρόσθετων ποσοτήτων αποβλήτων, τότε χρεώνεται επιπρόσθετα για τις εν λόγω υπηρεσίες.

Για τα πλοία που εκτελούν **έκτακτους πλόες** υιοθετήθηκε το σύστημα χρέωσης των προκαταβαλλομένων τελών που προτείνει η Ευρωπαϊκή Ένωση Εταιρειών Υποδοχής Καταλοίπων (EUROSHORE) και ήδη εφαρμόζεται σε Ευρωπαϊκά λιμάνια.

Αναλυτικότερα το σύστημα χρέωσης τελών που έχει υιοθετηθεί αναφέρεται στις επισυναπτόμενες στο Παράρτημα Συμβάσεις με τους αναδόχους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ

11.1 Γενικά

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι εξαιρέσεις εφαρμογής, καθώς και οι επιθεωρήσεις – έλεγχοι της Οδηγίας 2019/883/ΕΕ όπως ισχύει και της αντίστοιχης ΚΥΑ 8111.1/41/09.

11.2 Εξαιρέσεις

Όταν πλοία εκτελούν προγραμματισμένα δρομολόγια με συχνούς και τακτικούς ελλιμενισμούς και εφόσον υπάρχουν επαρκείς αποδείξεις για την ύπαρξη διακανονισμού που εγγυάται την παράδοση των αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και την καταβολή τελών σε λιμένα που βρίσκεται επί της διαδρομής τους, μπορούν με απόφαση του φορέα διαχείρισης του λιμένα να απαλλαχθούν από συγκεκριμένες ή από το σύνολο των υποχρεώσεων τους που απορρέουν από το άρθρο 6 (αποστολή εντύπου κοινοποίησης), το άρθρο 7 §1 (παράδοση αποβλήτων) και το άρθρο 8 (καταβολή τελών) της ΚΥΑ 8111.1/41/09.

Ως πλοία που εκτελούν προγραμματισμένα δρομολόγια με συχνούς και τακτικούς ελλιμενισμούς θεωρούνται:

- α. Τα πάσης φύσεως Ε/Γ και Ε/Γ-Ο/Γ πλοία που εκτελούν προγραμματισμένους πλόες.
- β. Τα πλοία που λειτουργούν κυρίως εντός και πέριξ του λιμένα (π.χ. ρυμουλκά, σκάφη ανεφοδιασμού καυσίμων, λάντζες).
- γ. Τα Φ/Γ πλοία μέχρι 500 κ.ο.χ. που καταπλέουν τουλάχιστον δύο φορές το μήνα στο λιμένα διακανονισμού παράδοσης αποβλήτων και καταβολής τελών.
- δ. Τα πλοία που καταπλέουν τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα στο λιμένα διακανονισμού παράδοσης αποβλήτων και καταβολής τελών.

Έτσι οι τρεις κατηγορίες εξαιρέσεων που μπορούν να δοθούν σε κάποιο πλοίο είναι :

- Εξαίρεση από τις υποχρεώσεις Κοινοποίησης των αποβλήτων, όπως περιγράφονται στο κεφάλαιο VIII
- Εξαίρεση από την υποχρέωση παράδοσης αποβλήτων
- Εξαίρεση από την υποχρέωση καταβολής τέλους

Οι εξαιρέσεις δίδονται κατόπιν αιτήσεως του ενδιαφερόμενου πλοίου, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο Άρθρο 9 της ΚΥΑ 8811.1/41/09 (ΦΕΚ 412Β-06.03.09). Η εταιρεία ενημερώνει την αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας (πρώην Γενική Γραμματεία Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας) τουλάχιστον μια φορά κατ' έτος για τις εξαιρέσεις που παραχωρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω, προκειμένου να ενημερωθούν στη συνέχεια οι αρμόδιες Υπηρεσίες της Ε. Επιτροπής.

11.3 Επιθεωρήσεις-Έλεγχοι

Τα κλιμάκια επιθεώρησης πλοίων των Λιμενικών Αρχών μεριμνούν ώστε όλα τα πλοία να μπορούν να υπόκεινται σε επιθεώρηση για την εξακρίβωση της συμμόρφωσής τους προς τα άρθρα 7 και 10, η δε συχνότητα των επιθεωρήσεων αυτών να είναι επαρκής.

Για επιθεωρήσεις που αφορούν πλοία πλην των αλιευτικών σκαφών και των σκαφών αναψυχής με άδεια μεταφοράς 12 επιβατών το πολύ:

Α) κατά την επιλογή πλοίων προς επιθεώρηση, δίδεται ιδιαίτερη προσοχή:

- στα πλοία που δεν συμμορφώνονται προς τις σχετικές με την κοινοποίηση απαιτήσεις (άρθρο 6 της ΚΥΑ 8111.1/41/09),

- στα πλοία για τα οποία, από την εξέταση των στοιχείων που παρέχουν οι πλοίαρχοι σύμφωνα με το κεφάλαιο 8 του Σχεδίου, διαπιστώθηκαν ενδείξεις ότι αυτά δεν συμμορφώνονται με την ΚΥΑ 8111.1/41/09,

Β) η επιθεώρηση αυτή μπορεί να διενεργείται στο πλαίσιο της οδηγίας 2009/16/ΕΚ (ΠΔ 16/11 (ΦΕΚ 36 Α')) όταν αυτή εφαρμόζεται, ανεξαρτήτως του πλαισίου των επιθεωρήσεων θα εφαρμόζεται η απαίτηση για την επιθεώρηση του 25% των πλοίων,

Γ) εάν η Λιμενική Αρχή δεν είναι ικανοποιημένη από τα αποτελέσματα αυτής της επιθεώρησης, μεριμνά ώστε το πλοίο να μην αποπλεύσει μέχρις ότου τα απόβλητα που παράγονται στο πλοίο και τα κατάλοιπα φορτίου παραδοθούν σε εγκαταστάσεις παραλαβής σύμφωνα με τα άρθρα 7 και 10 της ΚΥΑ 8111.1/41/09.

Δ) όταν υπάρχουν σαφείς αποδείξεις ότι ένα πλοίο απέπλευσε χωρίς να έχουν τηρηθεί οι διατάξεις του άρθρου 7 ή του άρθρου 10 της ΚΥΑ 8111.1/41/09, ενημερώνεται σχετικά η αρμόδια αρχή του επόμενου λιμένα κατάπλου και, με την επιφύλαξη της επιβολής των κυρώσεων που προβλέπονται, δεν επιτρέπεται ο απόπλους του πλοίου αυτού από τον λιμένα κατάπλου, μέχρις ότου διενεργηθεί λεπτομερέστερη αξιολόγηση της συμμόρφωσης του πλοίου προς την απόφαση αυτή, όπως η ακρίβεια των στοιχείων που παρέχονται σύμφωνα με το άρθρο 6 της ΚΥΑ 8111.1/41/09. Σχετική τυγχάνει η Αριθ. Πρωτ.: 8111.1/08/09/14-01-2009 Εγκύκλιος ΓΓΛΠ/ΔΛΠ.

11.4 Έλεγχος επάρκειας αποθηκευτικού χώρου στο πλοίο

Προκειμένου να απαλλαχθούν τα πλοία από την υποχρέωση να παραδίδουν τα λύματά τους σε κάθε λιμένα όταν οι ποσότητες των αποβλήτων επί του σκάφους δεν επιβάλλουν δυνητικές απορρίψεις στη θάλασσα, το άρθρο 7 παράγραφος 2 της οδηγίας 2019/883/ΕΕ προβλέπει εξαίρεση από την υποχρέωση παράδοσης των αποβλήτων, υπό την προϋπόθεση ότι το πλοίο:

«...μπορεί να αποπλεύσει για τον επόμενο λιμένα κατάπλου χωρίς να έχει παραδώσει τα απόβλητά του, εάν, με βάση τα στοιχεία που παρέχονται σύμφωνα με το άρθρο 6 και το παράρτημα II, προκύπτει ότι το πλοίο διαθέτει επαρκή ικανότητα αποθήκευσης όλων των παραγόμενων στο πλοίο αποβλήτων που έχουν συσσωρευθεί και θα συσσωρευθούν κατά το προγραμματισμένο ταξίδι του έως τον λιμένα παράδοσης».

Προκειμένου να καθοριστεί επακριβώς ποια είναι η διαθέσιμη ικανότητα αποθήκευσης αποβλήτων επί του σκάφους του πλοίου, πρέπει να ελέγχονται οι πληροφορίες που παρέχονται με την κοινοποίηση που απαιτείται δυνάμει του άρθρου 6 και του παραρτήματος II. Σύμφωνα με το άρθρο 6 της οδηγίας, ο πλοίαρχος του πλοίου (πλην αλιευτικών ή σκαφών αναψυχής) με προορισμό λιμένα της ΕΕ έχει την υποχρέωση να

συμπληρώσει το έντυπο κοινοποίησης που παρατίθεται στο παράρτημα II της οδηγίας και να κοινοποιεί τις εν λόγω πληροφορίες στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους όπου βρίσκεται ο επόμενος λιμένας κατάπλου. Το παράρτημα II περιλαμβάνει λεπτομερή κατάλογο των πληροφοριών που πρέπει να κοινοποιούνται, καθώς και πίνακα με τις διάφορες κατηγορίες αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου που παραδόθηκαν στον προηγούμενο λιμένα, καθώς και τα απόβλητα που πρόκειται να παραδοθούν και/ή να παραμείνουν επί του πλοίου, επισημαίνοντας το ποσοστό της μέγιστης ικανότητας αποθήκευσης αποβλήτων.

Προκειμένου να διαπιστώνεται κατά πόσον υπάρχει επαρκής ικανότητα αποθήκευσης αποβλήτων ενόψει της μελλοντικής διαδρομής, είναι επίσης σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη η ποσότητα αποβλήτων που είναι πιθανόν να παραχθούν επί του πλοίου μεταξύ του λιμένα αναχώρησης και του επόμενου λιμένα κατάπλου. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή αποβλήτων ενός πλοίου διακρίνονται σε σταθερούς (είδος του σκάφους, έτος κατασκευής, ισχύς κύριας μηχανής κ.λπ.) και πιο μεταβλητούς (φορτίο επί του σκάφους, όροι ταξιδιού, σχεδιασμός της διαδρομής, πλήθος επιβατών επί του πλοίου κ.λπ.). Υπάρχουν επίσης αρκετοί παράγοντες που συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση των αποβλήτων επί του σκάφους, μεταξύ άλλων η ανακύκλωση των αποβλήτων, η αποτέφρωσή τους, η χρήση ντίζελ πλοίων (MDO), οι οποίοι θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη για να προσδιορίζεται κατά πόσον υπάρχει επαρκής ικανότητα αποθήκευσης.

Όσον αφορά τη διαφορετική μεταχείριση κάθε ροής αποβλήτων, λαμβάνοντας υπόψη ότι η κοινοποίηση του παραρτήματος II της οδηγίας απαιτεί την παροχή πληροφοριών για κάθε είδος αποβλήτων, σε συνδυασμό με τη μέγιστη χωρητικότητα αποθήκευσης και την ποσότητα αποβλήτων που διατηρείται επί του σκάφους για κάθε είδος αποβλήτων, η Επιτροπή είναι της άποψης ότι η αποθηκευτική ικανότητα πρέπει να αξιολογείται για κάθε είδος αποβλήτων. Κατά συνέπεια, αν υπάρχει μεν επαρκής συνολική χωρητικότητα αποθήκευσης επί του πλοίου, αλλά για ένα ή για ορισμένα είδη αποβλήτων η χωρητικότητα δεν είναι επαρκής, δεν θα πρέπει να επιτρέπεται στο πλοίο να μεταβεί στον επόμενο λιμένα κατάπλου.

Σύμφωνα με τις αναθεωρημένες οδηγίες της EMSA για την εφαρμογή της ΕΕ 2019/883 υπάρχουν 3 τρόποι υπολογισμού της επάρκειας αποθηκευτικού χώρου και η κάθε χώρα-μέλος μπορεί να επιλέξει τον πιο κατάλληλο για τα δικά της δεδομένα. Οι τρεις μεθοδολογίες παρουσιάζονται παρακάτω:

11.4.1 Μεθοδολογία 1

Η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται στην αριθμητική εκτίμηση με βάση το όγκο αποβλήτων που υπάρχουν στο πλοίο και τον όγκο των αποβλήτων που αναμένεται να παραχθούν μέχρι το επόμενο λιμάνι σε σχέση με την μέγιστη αποθηκευτική ικανότητα του πλοίου. Το τελικό ποσοστό του (Used Waste Capacity: UWC) δεν πρέπει να ξεπερνάει το 75% του συνολικού αποθηκευτικού χώρου:

$$UWC_{FINAL} (\%) = \frac{(A + E)}{M} \times 100\%$$

Όπου:

A : όγκος συγκεκριμένου τύπου αποβλήτου στο πλοίο (m3)

E : προσεγγιστικά ο όγκος που θα παραχθεί κατά τη διάρκεια του ταξιδιού (m3)

M : Συνολικός χώρος αποθήκευσης (m3)

11.4.2 Μεθοδολογία 2

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία εκφράζει το ποσοστό του αποθηκευτικού χώρου (UWCBEGINNING) σαν ποσοστό του μέγιστου χώρου αποθήκευσης:

$$UWC_{BEGGINING} = \frac{A}{M} \times 100\%$$

Όπου:

A : όγκος συγκεκριμένου τύπου αποβλήτου στο πλοίο (m3)

M : Συνολικός χώρος αποθήκευσης (m3)

Σαν γενικός κανόνας ισχύει πως ο αποθηκευτικός χώρος είναι επαρκής όταν το UWCBEGINNING είναι μικρότερο του 25%. Σε περίπτωση που το πλοίο εκτελεί κοντινά δρομολόγια ή δρομολόγια σε κοντινές αποστάσεις τότε το UWCBEGINNING πρέπει να είναι μικρότερο του 50%

Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με τα ποσοστά που προτείνεται να εφαρμόζονται ανάλογα με τον τύπου αποβλήτου και το επόμενο λιμάνι – προορισμό.

Επόμενο λιμάνι	ANNEX I	ANNEX IV	ANNEX V
Εντός ΕΕ	Ο πλοίαρχος μπορεί να μην παραδώσει απόβλητα αν τουλάχιστον το 25% του αποθηκευτικού χώρου παραμένει διαθέσιμο	Ο πλοίαρχος μπορεί να μην παραδώσει απόβλητα αν τουλάχιστον το 25% του αποθηκευτικού χώρου παραμένει διαθέσιμο	Ο πλοίαρχος μπορεί να μην παραδώσει απόβλητα αν τουλάχιστον το 75% του αποθηκευτικού χώρου παραμένει διαθέσιμο
Εκτός ΕΕ ή άγνωστο	Ο πλοίαρχος μπορεί να μην παραδώσει απόβλητα αν τουλάχιστον το 75% του αποθηκευτικού χώρου παραμένει διαθέσιμο	Ο πλοίαρχος μπορεί να μην παραδώσει απόβλητα αν τουλάχιστον το 25% του αποθηκευτικού χώρου παραμένει διαθέσιμο	Ο πλοίαρχος μπορεί να μην παραδώσει απόβλητα αν τουλάχιστον το 100% του αποθηκευτικού χώρου παραμένει διαθέσιμο

ΕΕ : συμπεριλαμβάνονται Ισλανδία, Νορβηγία, Ρωσία και χώρες της ΕΕ

Πίνακας 11.1 Ποσοστά αποβλήτων που προτείνεται να παραδίδονται

11.4.3 Μεθοδολογία 3 (λύματα – ANNEX IV)

Σύμφωνα με τις οδηγίες της HELCOM (Recommendation 11/10, 1990) η επάρκεια αποθηκευτικού χώρου στις δεξαμενές συγκέντρωσης λυμάτων μπορεί να υπολογιστεί από την παρακάτω εξίσωση:

$$C_r \geq A \times N_p \times D_A$$

Όπου:

C_r : ο συνολικός όγκος των δεξαμενών

A : 0.06 (m3 / επιβάτη / ημέρα), η τιμή του A ενδέχεται να μειωθεί ανάλογα με αποχετευτικό σύστημα του πλοίου.

N_p : αριθμός επιβατών

D_A : μέγιστος αριθμός ημερών ταξιδιού κατά τις οποίες δεν θα παραδοθούν λύματα ή δεν θα απορριφθούν στη θάλασσα. (ελάχιστη τιμή ορίζεται το 1)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ

12.1 Γενικά

Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ 412 Β/06-03-09) «Μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της υπ. αριθμ. 2007/71/ΕΚ οδηγίας. Αντικατάσταση της υπ. αριθμ. 3418/07/02 (ΦΕΚ 712 Β') ΚΥΑ», ο Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου θα ενημερώνει τους χρήστες των λιμένων αρμοδιότητάς του για τη διαθεσιμότητα των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων καθώς και για τις ακολουθούμενες διαδικασίες παραλαβής και διαχείρισής τους.

Όταν ένα πλοίο που καταπλέει στους συγκεκριμένους λιμένες έχει την πρόθεση να χρησιμοποιήσει τις διατιθέμενες ευκολίες υποδοχής, η ενημέρωση πρέπει να γίνεται άμεσα ώστε να αποφεύγονται άσκοπες καθυστερήσεις και παρανοήσεις.

12.2 Πληροφορίες

Οι πληροφορίες που θα διατίθενται στους χρήστες του λιμένα είναι οι ακόλουθες:

- σύντομη αναφορά στη θεμελιώδη σημασία της ορθής παράδοσης των αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου,
- θέση των λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής για κάθε θέση πρόσδεσης, με διάγραμμα / χάρτη,
- κατάλογος των αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου με τα οποία συνήθως ασχολούνται οι αρμόδιοι στον λιμένα,
- κατάλογος των σημείων επαφής, των φορέων εκμετάλλευσης και των παρεχόμενων υπηρεσιών,
- περιγραφή των διαδικασιών παράδοσης,
- περιγραφή του συστήματος χρέωσης τελών, και
- διαδικασίες για την αναφορά των ανεπαρκειών στις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- Έντυπο καταγγελίας για ανεπάρκεια των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων
- Έγκριση Περιβαλλοντικών όρων οργανισμού λιμένα Λαυρίου
- Σύμβαση για την παροχή υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής στερεών αποβλήτων και καταλοίπων των πλοίων που προσεγγίζουν τη θαλάσσια περιοχή αρμοδιότητας οργανισμού λιμένα Λαυρίου
- Σύμβαση για την παροχή υπηρεσιών ευκολιών υποδοχής υγρών αποβλήτων και καταλοίπων των πλοίων που προσεγγίζουν τη θαλάσσια περιοχή αρμοδιότητας οργανισμού λιμένα Λαυρίου
- Παρουσιάσεις εταιρειών HEC A.E. και ANTI POLLUTION A.E.
- Άδεια συλλογής και μεταφοράς επικινδύνων αποβλήτων της εταιρείας της εταιρείας HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER A.E
- Άδεια λειτουργίας εγκατάστασης επεξεργασίας υγρών αποβλήτων OIL ONE.
- Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων εγκατάστασης επεξεργασίας υγρών αποβλήτων OIL ONE.
- Σύμβαση συνεργασίας της HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER A.E. με την OIL ONE
- Σύμβαση συνεργασίας της HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER A.E. με την ΕΝ.ΔΙ.Α.Λ.Ε. Α.Ε.
- Σύμβαση εταιρειών HEC A.E. και BENIZEΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ για την παραλαβή βωθρολυμάτων
- Άδειες κυκλοφορίας οχημάτων της εταιρείας BENIZEΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ
- Αίτηση παράδοσης στην HEC A.E.
- Απόδειξη παραλαβής υγρών αποβλήτων – Δελτίο αποστολής
- Άδεια συλλογής και μεταφοράς μη επικινδύνων στερεών αποβλήτων της εταιρείας ANTIPRYΠANTIKH A.N.E
- Άδεια συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών ενέργειας της εταιρείας ANTIPRYΠANTIKH A.N.E
- Άδεια συλλογής και μεταφοράς επικινδύνων αποβλήτων της εταιρείας ANTIPRYΠANTIKH A.N.E
- Άδεια συλλογής και μεταφοράς ιατρικών αποβλήτων της εταιρείας ANTIPRYΠANTIKH A.N.E
- Σχέδιο με αποτύπωση λιμενικών εγκαταστάσεων, χώρων αποθήκευσης, μέσων Ο.Λ.Λ. Α.Ε.
- Master Plan του Λιμένος Λαυρίου