



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 80-88

Ταχ. Κωδ. : 117 41 Αθήνα

Τηλ.: 213-2065244, 238, 518

e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 12^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 122/2025

Σήμερα 30/5/2025, ημέρα Παρασκευή και ώρα 15:00, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής. Η συνεδρίαση πραγματοποιήθηκε, δια ζώσης, στην αίθουσα συνεδριάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Περάματος (Ταχ. Δ/ση: Λεωφόρος Δημοκρατίας 28, Πέραμα (Δημαρχείο)), κατά τις προβλέψεις των διατάξεων της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α/07-6-2010), όπως ισχύει, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 624937/23-5-2025 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Βασίλειου Καπερνάρου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 23/5/2025 στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 25^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) στο πλαίσιο της διαδικασίας Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για την υλοποίηση του έργου: «Περιβαλλοντική Μελέτη λιμενικών εγκαταστάσεων παραλίας προς Απόνησο» Δήμου Αγκιστρίου.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο εξήντα δύο (62) παρόντων επί συνόλου ογδόντα πέντε (85) Περιφερειακών Συμβούλων, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 447/2023 απόφαση του Πολυμελούς Πρωτοδικείου Αθηνών, με την οποία επικυρώθηκε το αποτέλεσμα των εκλογών της 8^{ης} Οκτωβρίου 2023 για την Περιφέρεια Αττικής και ανακηρύχθηκε ο επιτυχών και οι επιλαχόντες συνδυασμοί, ο Περιφερειάρχης και οι τακτικοί και αναπληρωματικοί περιφερειακοί σύμβουλοι κάθε συνδυασμού για την περιφερειακή περίοδο από 01-01- 2024 έως 31-12-2028, όπως αυτή διορθώθηκε με την υπ' αριθμ. 538/2023 όμοια και τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 186/2024 απόφαση του Διοικητικού Εφετείου Αθηνών.

Οι παρόντες και οι απόντες- μετά την αποχώρηση των παρόντων, κατά την έναρξη και έως πριν την ψηφοφορία επί του 1^{ου} θέματος της ημερήσιας διάταξης, Περιφερειακών Συμβούλων της παράταξης «Αττικός Κύκλος Συνεργασίας & Εμπιστοσύνης- στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Χαρδαλιάς Νικόλαος

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής:

Ο Πρόεδρος κ. Καπερνάρος Βασίλειος
Ο Γραμματέας κ. Μπενετάτος Στυλιανός

Η Αναπληρώτρια Περιφερειάρχης κ. Κεφαλογιάννη Χριστίνα

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αντωνάκου Σταυρούλα, Βαρελάς Κλεάνθης, Ζώμπτος Κωνσταντίνος, Θεοδωρόπουλος Χρήστος, Καβαλλάρη Βασιλική (Βίκυ), Κεφαλογιάννη Λουκία, Λώλος Βασίλειος.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αγγελάκη Δήμητρα, Αυγερινός Αθανάσιος (Θανάσης), Κοσμοπούλος Ελευθέριος, Μανωλάκος Λεωνίδας, Πάλλη - Γιαννακοπούλου Αλεξάνδρα, Σιάτρας Χαράλαμπος (Μπάμπης), Τουμαζάτου Μαριάννα.

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδης Γαβριήλ, Αβραμοπούλου Ελένη, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αλεξανδράτος Χαράλαμπος (Μπάμπης), Αλυμάρα Σοφία, Αντωνίου Άννα, Αργυράκη Βασιλεία (Μπέσσυ), Βαθιώτης Αθανάσιος, Βάρσου Μαργαρίτα, Βισκαδουράκης Αθανάσιος (Θανάσης), Βλάχος Γεώργιος, Βλάχου Γεωργία, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γαλακτόπουλος Πέτρος, Γεράκη Αικατερίνη, Δαμάσκος Δημήτριος, Καββαδίας Αντώνης, Κατσικάρης Δημήτριος, Κόκκαλης Βασίλειος, Κουρή Μαρία (Μαίρη), Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Μαγκανάρης Νικόλαος, Μαρκουίζος (Ιαβέρης) Κωνσταντίνος, Μελάς Σταύρος, Μπαϊρακτάρης Πολυχρόνιος (Πολυχρόνης), Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπασπύρου Αθανασία, Πετρόπουλος Βασίλειος, Πρωτούλης Ιωάννης, Ράπτης Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Συρίγος Βάλσαμος, Σφακιανάκης Εμμανουήλ (Μανώλης), Τάτσης Γεώργιος, Χιωτάκης Νικόλαος (Νίκος), Χρονοπούλου Νίκη.

Απόντες:

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής:

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κάβουρας Κωνσταντίνος.

Ο Χωρικός Αντιπεριφερειάρχης Αττικής κ. Βουτσινάς Ιωάννης.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Ασκητής Αθανάσιος (Θάνος), Γιακουμάτου Ευαγγελία (Εβίνα), Μιλλούση Βασιλική (Βίκυ), Πρεζεράκου Ευριδίκη (Έρρικα).

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αγγέλης Σπυρίδων, Αλμπάνης Ευάγγελος, Αποστολίδου Κλεονίκη (Νίκη), Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Γεωργιάδου Παρασκευή (Εύη), Γώγος Χρήστος, Ζαμπίδης Μιχαήλ (Άιρον Μάικ), Ιωακειμίδης Γεώργιος, Ιωακειμίδης Ευάγγελος, Καζάκου Μαρία, Καμπούρης Φίλιππος, Καραδήμα Ιωάννα, Κασίμης Χρήστος, Κατσούλης Αθανάσιος (Σάκης), Κοροβέση Μυρτώ, Κωνσταντέλλου Αθηνά, Λογοθέτη Αικατερίνη, Μακρή Σταυρούλα (Ρούλα), Μουζάλας Μάριος, Μπαλάφας Γεώργιος, Μωραϊτάκη Πικρού Ελευθερία (Ρίτα), Ντούρος Γεώργιος, Ορφανός Αθανάσιος (Θάνος), Σχορτσανίτης Σοφοκλής, Τσουκαλάς Γεώργιος.

Χρέη υπηρεσιακών γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Αττικής κ. Σωτηροπούλου Ευαγγελία και κ. Ζαλοκώστα Ευανθία- Αναστασία.

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου κ. Βασίλειος Καπερνάρος έδωσε το λόγο στον Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος & Ποιότητας Ζωής, κ Χαράλαμπο (Μπάμπη) Σιάτρα, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 620721/23-5-2025 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, που εστάλη με την πρόσκληση και έχει ως εξής:

Σχετ.:

1. Τis διατάξεις του Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-2010)
2. Το Π.Δ. 145/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 238Α/27-12-10) όπως τροποποιήθηκε με την υπ αριθμ 109290/39629/2016 απόφαση «Έγκριση της υπ αριθμ 438/2016 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Αττικής με την οποία τροποποιείται ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής (ΦΕΚ 4251/Β'/2016)
3. Το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/τ.Α/16.10.1986) για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3010 (ΦΕΚ Α' 91/25.04.2002) και το Ν4014/11 (ΦΕΚ 209Α / 21-09-2011) για την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
4. Την ΥΑ με αριθμό 1958/13-01-2012 (ΦΕΚ 21/13-01-2012) περί «Κατάταξης δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1/ παράγραφος 4 του Ν4014/21-09-2011 (ΦΕΚ/Α/209/2011) όπως τροποποίησε την ΚΥΑ με αριθμό Η.Π.: 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022/Β/5-8-02) και τροποποιήθηκε από την ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β'/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012»
5. Την ΚΥΑ με αριθμ:οικ.1649/45/14-1-2014 (ΦΕΚ45/Β'/15-1-14) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερόμενου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής υπ' αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ Α' 21), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 παράγραφος 9 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας».
6. Το Ν.3325/05 «Ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών – βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις» ΦΕΚ 68/Α/11-03-2005 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν3982/11 (ΦΕΚ143/Α'/2011)
7. Τους Ν4042/12 και 4685/20 ως άνω, ως προς τις αναφορές τους στα εδάφια της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης» που την καταργούν
8. Την ΚΥΑ 26857/553/1988 (ΦΕΚ 196Β/6-04-1988) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών» όπως τροποποιήθηκε από το Π.Δ. 51/07, (54/Α/8.3.07) περί «Καθορισμού μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»

9. Την Η.Π 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383B/28-03-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991.
10. Το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64A/2-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
11. Την ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/28-09-2010 (ΦΕΚ1625/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών κλπ»
12. Το Π.Δ 117/2004 (ΦΕΚ82A/5-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των Οδηγιών 2202/95 «σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης επικινδύνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» και 2002/96 «σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 2003» όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β/9-5-2014) για τον «Καθορισμό κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις»
13. Το Π.Δ 115/2004 (ΦΕΚ80A/5-3-2004) σε αντικατάσταση της 73537/1438/1995 κοινής υπουργικής απόφασης «Διαχείριση των 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»
14. Το Ν2939/2001 (ΦΕΚ 179A/6-8-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων –Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις» και την ΚΥΑ 106543/2003 (ΦΕΚ 391B/4-4-03) «Έγκριση του συλλογικού συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.-Ανακύκλωση».
15. Τις διατάξεις του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293A/81) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτου διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει».
16. Το Ν. 3661/08 (ΦΕΚ 89 Α/19-5-2008) : 'Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων και άλλες διατάξεις', όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3851/2010 (ΦΕΚ 85 Α /4-6-2010)
17. Την με αριθμ. Δ6/Β/14826/08 (ΦΕΚ 1122 Β/17-6-2008) : Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα.
18. Την υπ' αριθμ. ΚΥΑ 3137/191/Φ.15/21-3-2012 (ΦΕΚ1048/Β/4-4-2012) περί «Αντιστοίχισης των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα».

19. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/Α΄/2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
20. Το Ν.3983/2011 (ΦΕΚ 144/Α΄/17-6-2011) Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις.
21. Το Ν3937/11 (ΦΕΚ60/Α΄/31-3-2011) περί της «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» καθώς και της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ1289/Β΄/1998) για τον «Καθορισμό μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 14849/853/Ε103/2008(ΦΕΚ645/Β΄/2008)
22. Τις διατάξεις του Ν3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
23. Το Ν 2971/01 (ΦΕΚ285/Α΄/19-12-2001) «Αιγιαλός, παραλία και άλλες διατάξεις» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
24. Την ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ1367/Β΄/2012) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις»
25. Την ΥΑ 170225 (ΦΕΚ135/Β΄/27-01-2014) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της κατηγορίας Α΄ της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αριθμ 1958/2012 (Β΄/21) όπως ισχύει»
26. Την ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β΄/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12
27. Την υπ΄ αριθμ. ΚΥΑ 13727/727/03 (ΦΕΚ1087Β/5-08-03) περί 'Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα....'.
28. Τις διατάξεις της ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β΄/8-3-2011).
29. Την ΥΑ8315.2/02/07 (ΦΕΚ202/Β΄/07) Κατάταξη Λιμένων
30. Κ.Υ.Α 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/ 19.09.2016) Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του Ν.4042/2012 (Α΄ 24), όπως ισχύει.
31. Το Ν4150/13 (ΦΕΚ102/Α΄/29-04-13) περί «Ανασυγκρότησης του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και άλλες διατάξεις» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (Ν4676/20)
32. Το με ΑΠ:180204/12-02-2025 Περιφερειακού Συμβουλίου/ Περιφέρειας Αττικής διαβιβαστικό μετά συνημμένου του με ΑΠ:179501/12-02-25 εγγράφου αποστολής ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωσης κοινού και του με ΑΠ:8731/10-02-25 Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής/ Δ/ση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού (ΑΠ:183048/25 Δ/σής μας) μετά συνημμένων Μελέτης περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σχεδίων και χαρτών και με ΠΕΤ: 2412004927
33. Τη συνημμένη στην (32) σχετική μη τεχνική περίληψη μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων υπό Χριστιάνα Γεωργ. Μαμάτση Περιβαλλοντολόγος Μ Sc ΕΙΑ &

AUTING UK, Μ.Δ.Ε. Πολεοδομία Χωροταξία ΤΜΧΠΠΑ Π.Θ. με ημερομηνία 19-12-2024

34. Τη με αριθμ 1036338/3481/B0010 17-5-2000 (ΦΕΚ330/Δ'7-6-200) Απόφαση Γενικού Γραμματέα περί Καθορισμού των ορίων αιγιαλού και δημιουργίας ζώνης παραλίας στη θέση «Ν. Απόνησος» Αγκιστρίου Νομού Πειραιά
35. Το συνημμένο στην (32) σχετική σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Γ.Υ.Σ. Ευρύτερης Περιοχής Μελέτης», με αριθμ ΜΠΕ-1, σε κλίμακα 1:15.000, με ημερομηνία 11-2024 υπό Χριστιάνα Γεωργ. Μαμάτση Περιβαλλοντολόγος Μ Sc EIA & AUTING UK, Μ.Δ.Ε. Πολεοδομία Χωροταξία ΤΜΧΠΠΑ Π.Θ.
36. Το συνημμένο στην (32) σχετική σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Γεωλογικός Ευρυτ Περιοχής Μελέτης Φ.Χ. ΙΓΜΕ: Αγκίστριον», με αριθμ ΜΠΕ-2, σε κλίμακα 1:15.000, με ημερομηνία 11-2024 υπό Χριστιάνα Γεωργ. Μαμάτση Περιβαλλοντολόγος Μ Sc EIA & AUTING UK, Μ.Δ.Ε. Πολεοδομία Χωροταξία ΤΜΧΠΠΑ Π.Θ.
37. Το συνημμένο στην (32) σχετική σχέδιο με θέμα: «Χρήσεις Γης CLC 2018 Ορθοφωτοχάρτης Ευρυτ Περιοχής Μελέτης», με αριθμ ΜΠΕ-3, σε κλίμακα 1:10.000, με ημερομηνία 11-2024 υπό Χριστιάνα Γεωργ. Μαμάτση Περιβαλλοντολόγος Μ Sc EIA & AUTING UK, Μ.Δ.Ε. Πολεοδομία Χωροταξία ΤΜΧΠΠΑ Π.Θ.
38. Το συνημμένο στην (32) σχετική σχέδιο με θέμα: «Πολιτιστικός & Περιβαλλοντικός Χάρτης Ευρυτ Περιοχής Μελέτης», με αριθμ ΜΠΕ-4, σε κλίμακα 1:50.000, με ημερομηνία 11-2024 υπό Χριστιάνα Γεωργ. Μαμάτση Περιβαλλοντολόγος Μ Sc EIA & AUTING UK, Μ.Δ.Ε. Πολεοδομία Χωροταξία ΤΜΧΠΠΑ Π.Θ.
39. Το συνημμένο στην (32) σχετική σχέδιο με θέμα: «Βυθομετρικός Χάρτης Παραλίας προς Απόνησο», με αριθμ ΜΠΕ-5, σε κλίμακα 1:500, με ημερομηνία 11-2024 υπό Χριστιάνα Γεωργ. Μαμάτση Περιβαλλοντολόγος Μ Sc EIA & AUTING UK, Μ.Δ.Ε. Πολεοδομία Χωροταξία ΤΜΧΠΠΑ Π.Θ.
40. Το συνημμένο στην (32) σχετική σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Λιμένα Παραλίας προς Απόνησο», με αριθμ ΜΠΕ-6, σε κλίμακα 1:500, με ημερομηνία 11-2024 υπό Χριστιάνα Γεωργ. Μαμάτση Περιβαλλοντολόγος Μ Sc EIA & AUTING UK, Μ.Δ.Ε. Πολεοδομία Χωροταξία ΤΜΧΠΠΑ Π.Θ.
41. Το συνημμένο στην (32) σχετική σχέδιο με θέμα: «Διαστασιολόγηση Υποδομών Λιμένα Παραλίας προς Απόνησο», με αριθμ ΜΠΕ-7, σε κλίμακα 1:500, με ημερομηνία 11-2024 υπό Χριστιάνα Γεωργ. Μαμάτση Περιβαλλοντολόγος Μ Sc EIA & AUTING UK, Μ.Δ.Ε. Πολεοδομία Χωροταξία ΤΜΧΠΠΑ Π.Θ.

i. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (32) σχετική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στα πλαίσια της διαδικασίας Έγκρισης Περιβάλλοντικών Όρων για την υλοποίηση του έργου: «Περιβαλλοντική Μελέτη λιμενικών εγκαταστάσεων παραλίας προς Απόνησο» Δήμου Αγκιστρίου, η οποία απεστάλη από τη Δ/ση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία της Αποκεντρωμένης.

ii. Τίτλος έργου

Η μελέτη έχει τίτλο « Περιβαλλοντική Μελέτη λιμενικών εγκαταστάσεων παραλίας προς Απόνησο».

Επιβλέπουσα υπηρεσία είναι η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών της Π.Ε.Νήσων Περιφέρειας Αττικής, τμήμα ΤΤΥΝΔ. Επιβλέπουσα μηχανικός η Κα Φούφλια Ευφροσύνη και προϊστάμενη η Κα Ανδριοπούλου Αγγελική.

iii. Είδος και μέγεθος έργου

Στη μελέτη γίνεται παρουσίαση του σχεδιασμού των **υφιστάμενων θαλασσιών και χερσαίων έργων** για την προστασία και τον ελλιμενισμό των εξυπηρετούμενων σκαφών στις **Λιμενικές Εγκαταστάσεις Παραλίας προς Απόνησο** επί της νήσου Αγκιστρίου και η εκτίμηση των επιπτώσεων που πιθανώς να έχουν στο περιβάλλον οι δραστηριότητες και χρήσεις, όπως επίσης και τα μέτρα αντιμετώπισής τους, και οι προτάσεις για περιβαλλοντικούς όρους.

Στα σχέδια που παρουσιάζουν την υφιστάμενη κατάσταση στο χερσαίο και θαλάσσιο χώρο, εμφανίζονται **όλα τα μόνιμα υφιστάμενα λιμενικά έργα**, και αναφέρεται η χρήση τους. Με την ολοκλήρωση των ανωτέρω διαδικασιών θα εκδοθούν οι αντίστοιχοι περιβαλλοντικοί όροι και νομιμοποιούνται όλες οι λειτουργίες του λιμένα σύμφωνα με το ν4014/11.

ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΡΓΟΥ- ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ

Η λιμενολεκάνη έχει εκταση 3.730μ²

Τα κρηπιδώματα έχουν εμβαδό :: 85,70μ² + 196 μ² + 98,40μ² = 380,10μ²

Οι λιθορριπές έχουν εμβαδό : 9,90 + 22 + 55μ²= 86,90μ²

Οι προβλήτες έχουν εμβαδο : 38,70μ² + 58,00= 96,70μ²

ΓΛΙΣΤΡΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 6μ. Εμβαδό προσεγγιστικά: 53μ²

ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ στην πλευρά της Απονήσου 47μ²

iv. Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου

ΜΕ:

- ΣΤΟΙΧΕΙΟ Α Λιθορριπή επιφάνειας 22τμ
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ Β, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο1 ,ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 196μ², μήκους 52,20μ
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ Γ, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο2 ,ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 98,40μ², μήκους 25,20μ
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ Δ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 9,90μ²,
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ Ε, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Νο4, ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 38.70μ², μήκους 12,50μ
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ1, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Νο5, ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 58.00μ²
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ2, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 2μ² ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ Χ=440164,67 Υ=4170587,73
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ3, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 1,8μ² ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ Χ=440166,45 Υ=4170590,10
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ4, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 6,9μ² ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ Χ=440168,28 Υ=4170591,88
- ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ5, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 29μ² ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ Χ=440179,93 Υ=4170595,22
- ΣΚΑΛΑ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 3,7μ²
- ΠΕΤΡΟΚΤΙΣΤΟ ΤΟΙΧΙΟ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ δ,ε,ζ, μήκους 4,62 πλ 0,30μ
- ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο3, ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 85,70μ², μήκους 14,25μ
- ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΕΝΤΟΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ – ΓΕΦΥΡΑ E[1,2,...15,1]= 35,30μ², μήκους 15,45μ
- ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΠΡΟΒΛΗΤΑΚΙ ΣΕ ΑΠΟΝΗΣΟ E[16,17,...,32]=45,00μ², μήκους 10μ
- ΛΙΘΟΡΡΙΠΗ ΜΗΚΟΥΣ 13,5μ x 8μ
- ΓΛΙΣΤΡΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 6μ. Εμβαδο προσεγγιστικά: 53μ²
- ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ στην πλευρά της Απονήσου 47μ²

Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή

Το Αγκίστρι είναι ένα πευκόφυτο τουριστικό νησί της Ελλάδας με έκταση 11,97 τετραγωνικών χιλιομέτρων με υψόμετρο 294 μέτρα, νοτιοδυτικά και σε απόσταση 3,5 χιλιομέτρων από το λιμάνι της Αίγινας, με 1.142 κατοίκους

Ανήκει στο Νομό Αττικής και βρίσκεται στην καρδιά του Σαρωνικού. Στο νησί υπάρχουν πέντε οικισμοί: το Μεγαλοχώρι ή Μύλος (χώρα του νησιού), όπου προσεγγίζει το αερο, η Σκάλα (το φυσικό λιμάνι όπου προσεγγίζουν τα φέρι μποτ από Πειραιά/Αίγινα, τα flying και τα υδροφόρα πλοία, και το ημεροπλοιο Αίγινα Αγκίστρι, τα Λιμενάρια (που προσεγγίζουν στο επίνειο τους τα ημεροπλοια κλπ) το Μετόχι και η Απόνησος.

ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ- ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ

Υπάρχουν καθημερινά δρομολογια προς : ΑΙΓΙΝΑ-ΑΓΚΙΣΤΡΙ των οποίων η απόσταση αγγίζει τα μόλις 10 λεπτά, όπως επίσης και θερινά δρομολόγια όπως και ημερόπλοια.

Το νησί έχει καθημερινώς ακτοπλοϊκή σύνδεση με τον Πειραιά. Η διάρκεια του ταξιδιού με φέρι μποτ είναι 2 ώρες ενώ με «Ιπτάμενο δελφίνι» 55 λεπτά.

Τα δρομολόγια από Αίγινα διαρκούν 10 λεπτά με τα δελφίνια/καταμαραν και 20-25 λεπτά με τα συμβατικά πλοία .

Η ακτοπλοϊκή σύνδεση με τον Πειραιά ξεκίνησε το 1960 ενώ μέχρι τότε η χρησιμοποιούνταν καΐκια από/προς την Αίγινα. Την 1η Σεπτεμβρίου 2006 έγιναν τα εγκαίνια του νέου λιμανιού στο Μεγαλοχώρι. Το νέο λιμάνι κατασκευάστηκε για την αποσυμφόρηση του κεντρικού λιμανιού της Σκάλας και την γενικότερη αναβάθμιση του τουρισμού στο νησί. Τα ιπτάμενα δελφίνια της ακτοπλοϊκής σύνδεσης με Πειραιά σήμερα προσεγγίζουν το νέο λιμάνι στο Μεγαλοχώρι.

ν. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΙΜΕΝΩΝ

Τα λιμάνια ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ κατατάσσονται στους **Λιμένες τοπικής Σημασίας**, σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 8315 του 2007 (ΥΑ 8315.07 ΦΕΚ Β 202 2007).

ΧΡΗΣΗ ΛΙΜΕΝΩΝ

- Το λιμάνι Μεγαλοχωρίου είναι λιμένας επιβατικός, εμπορικός, αλιευτικός και τουριστικών σκαφών.
- Το λιμάνι Σκάλας είναι λιμένας επιβατικός, εμπορικός, αλιευτικός και τουριστικών σκαφών.
- Στο λιμένα παραλίας προς Απόνησο βρίσκεται υποδομη μολων και κρηπιδωμάτων πρόσδεσης σκαφών αλιευτικών είτε τουριστικών στο ΝΔ τμήμα του Αγκιστρίου.

Διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας

Διοικητικά η Σαλαμίνα ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων της Περιφέρειας Αττικής. Η Γεωγραφική/χωρική υπαγωγή είναι:

Αποκεντρωμένη διοίκηση: Αττικής

Αυτοδιοικητική Περιφέρεια Αττικής

Περιφερειακή ενότητα: Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Δήμος: Αγκιστρίου - Ν. 3852/2010 (Α' 87)

Δημοτική Ενότητα: Αγκιστρίου

Δήμαρχος ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ / Διεύθυνση Αγκίστρι
18010

Τηλ: 22970 - 91260 / Fax: 22970 - 91000

Website: <https://dimosagistriou.gr/> Email: kagistri@otenet.gr.

Η διαχειριστική αρμοδιότητα του λιμενα της νήσου ΑΓΚΙΣΤΡΙ τελει υπό το **ΔΗΜΟ**.

Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου ή δραστηριότητας.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου περιγράφονται από τις 4 κορυφές του ακόλουθου περιγράμματος ΒΔ, ΒΑ, Να, ΝΔ, ως ακολούθως

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ

X=440114.2227 Y=4170703.1460

X=440216.6132 Y=4170703.1460

X=440216.3272 Y=4170579.2975

X=440113.9367 Y=4170579.2975

ν. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της **Υ.Α. 1958/2012** (ΦΕΚ 21/Β'/13.01.2012) «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.11 (ΦΕΚ 209/Α/2011)» όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 [ΦΕΚ 2471 Β 2016], Το έργο ανήκει στην ομάδα 3 «Έργα ΛΙΜΕΝΙΚΑ» και συγκεκριμένα στην υποομάδα: Το σύνολο της δραστηριότητας χαρακτηρίστηκε σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Υ.Α.1958/2012 [όπως τροποποιήθηκε]:

Πίνακας, Υ.Α.1958/2012, όπως τροποποιήθηκε με την Αριθμ. ΥΠΕΝ ΔΙΠΑ/ οικ. 17185/1069.

ΟΜΑΔΑ 3η ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	A1	A2	B
ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ			
Α/Α.4. Λιμένες εξυπηρέτησης αλιευτικών σκάφων ή μικτής χρήσης με άλλα σκάφη π.χ. ημερόπλοια, εξυπηρέτησης ναυαθλητικών δραστηριοτήτων, ιχθυόσκαλες και συναφείς εγκαταστάσεις		ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑΤΩΝ : 184μ. περίπου Εμβαδό λιμενολεκάνης 3.730μ ² Λ < 50.000 m ² ή Μ < 1.000 m	

Παρατηρήσεις

Δ: Δυναμικότητα / Λ: Έκταση λιμενολεκάνης / Μ: Συνολικό μήκος μώλων και κρηπιδωμάτων

Άρθρο 4 του Ν. 4014/2011 - Έργα και δραστηριότητες υποκατηγορίας Α2

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΟΧΛΗΣΗΣ

Τα λιμάνια δεν κατατάσσονται σε οχλούσες –κατά οιονδήποτε βαθμό, δραστηριότητες, σύμφωνα με την κ.υ.α. 3137/191/Φ.15/2012 (Β' 1048) όπως εκάστοτε ισχύει, δραστηριότητες.

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

NACE:

ΣΤΑΚΟΔ:

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

03.11: Θαλάσσια αλιεία

03.11-0: Θαλάσσια αλιεία

50.1: θαλάσσιες και ακτοπλοϊκές μεταφορές επιβατων

50.1-0: θαλάσσιες και ακτοπλοϊκές μεταφορές επιβατων

50.2: θαλάσσιες και μεταφορές εμπορευμάτων

50.2-0: θαλάσσιες και μεταφορές εμπορευμάτων

Επισημαίνεται ότι όταν ένα έργο αποτελείται από επιμέρους έργα ή διαθέτει συνοδά, τότε όλο το έργο κατατάσσεται σύμφωνα με εκείνο το επιμέρους έργο ή συνοδό του που

βρίσκεται στην υψηλότερη κατηγορία στην αντιστοίχιση των ομάδων του έργου, σύμφωνα με την Υ.Α.1958/12 (ΦΕΚ 21B/13-1-12).

vi. Φορέας του έργου - Στοιχεία Υπευθύνου

Επωνυμία Φορέα	Δημος Αγκιστρίου.
ταχυδρομική διεύθυνση	Διεύθυνση Αγκίστρι 18010
ΑΦΜ/ ΔΟΥ	Β πειραιά
περιοχή	Αγκιστρι-παραλίας προς Απόνησο
τηλεφωνικοί αριθμοί	22970 91260
fax,	22970 91000
e-mail	Email kagistri@otenet.gr.
web address	--- Website:
	https://dimosagistriou.gr/

Επικεφαλής φορέα- Δήμαρχος ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ
ονοματεπώνυμο υπεύθυνου ΠΑΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ , Αντιδήμαρχος
επικοινωνίας

vii. Περιβαλλοντικός μελετητής

Χριστιάνα Μαμάτση

- Περιβαλλοντολόγος Παν.Αιγαίου
- M.Sc. Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων / Διαχείριση ρίσκου UEA U.K.
- M.Δ.Ε. Πολεοδομίας –Χωροταξίας Τ.Μ.Χ.Π.Α.Π.Θ. Πολυτεχνικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Αντιπάρου 1Γ, 14565, Άγιος Στέφανος / Αχιλλοπούλου 248, Βόλος
Τηλ/φαξ. 2102841842, τηλ.2421050292, Κιν 6974 775129 / Email:
christianamamatsi@hotmail.com.

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:

Νικόλαος Γούναρης ΔΠΘ / Διπλ. Πολιτικός μηχανικός , / Μ.Δ.Ε. ΕΜΠ / Λιμενολόγος,
ακτομηχανικός υδραυλικός.
Βύρωνος 22, Χαλκίδα.

viii. Η (32) σχετική μελέτη, 280 σελίδων μετά πινάκων, φωτογραφιών, χαρτών και εγγράφων, περιλαμβάνει:

Περιεχόμενα	
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	6
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	128
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ	171
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ & ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	172
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΘΑΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ- ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	212
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	252
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	267
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ	274
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	280
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	280

ix. Περιγραφή

Στη μελέτη γίνεται παρουσίαση του σχεδιασμού των **υφιστάμενων θαλασσιών και χερσαίων έργων** για την προστασία και τον ελλιμενισμό των εξυπηρετούμενων σκαφών στο λιμένα παραλίας προς Απόνησο επί της νήσου Αγκιστρίου, ήτοι:

2. Λιμάνι παραλίας προς Απόνησο

[η λιμενικές εγκαταστάσεις παραλίας προς απόνησο, ΣΕΙΡΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ]

Πρόκειται για λιμένα – δυναμικότητας 25 μικρού/ μεσαιου μεγαθους σκαφών & 5 θεσεων για προχειρη στάση ανεφοδιασμου στους μόλους, με στοιχεία αλιευτικού και τουριστικού χαρακτήρα, με επισκεψιμότητα ημεροπλοιων, χωροθετημένο στο επίνειο του οικισμού ΛΙΜΕΝΑΡΙΑ στη νοτιοδυτική ακτή του ΑΓΙΚΣΤΡΙΟΥ ενώ παράλληλα λειτουργεί ως λιμενας ελλιμενισμού των δρομολογιακων πλοιων στον εξωτερικό νότιο μόλο, σε περιπτωση κακοκαιρίας.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του περιγραμματος του έργου περιγράφονται από τις 4 κορυφές του ακόλουθου περιγράμματος ΒΔ, ΒΑ, Να, ΝΔ, ως ακολούθως:

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ

X=440114.2227 Y=4170703.1460

X=440216.6132 Y=4170703.1460

X=440216.3272 Y=4170579.2975

X=440113.9367 Y=4170579.2975

Η Γραμμή Αιγιαλού στα ΝΔ της νήσου Αγκίστρι δεν ήταν καθορισμένη και καθορίστηκε με την **ΠΟΑ , ΦΕΚ 360/Δ/2018**.

ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ ΠΟΑ , ΦΕΚ 360/Δ/2018

Η Γραμμή Αιγιαλού στην Απόνησο καθορίστηκε με το **ΦΕΚ 330/2000 ΑΙΓΙΑΛΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟΥ ΦΕΚ 330-2000** ενώ η γραμμη παραλίας ορίζεται 10μ από τη Γραμμή Αιγιαλού προς το εσωτερικο της νησου.

Η λιμενολεκάνη έχει εκταση 3.730μ²

Τα κρηπιδώματα έχουν εμβαδό :: 85,70μ² + 196 μ² + 98,40μ² = 380,10μ²

Οι λιθορριπές έχουν εμβαδό : 9,90 + 22 + 55μ²= 86,90μ²

Οι προβλήτες έχουν εμβαδο : 38,70μ² + 58,00= 96,70μ²

ΓΛΙΣΤΡΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 6μ. Εμβαδο προσεγγιστικά: 53μ²

ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ στην πλευρά της Απονήσου 47m²

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΛΙΜΕΝΑ

ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ Α

Λιθορριπή επιφάνειας 22μ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ Β, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο1 ,ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ Ε= 196μ², μήκους 52.20μ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ Γ, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο2 ,ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ Ε= 98,40μ², μήκους 25,20μ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ Δ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ Ε= 9,90μ²,

ΣΤΟΙΧΕΙΟ Ε, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Νο4, ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ Ε= 38.70μ², μήκους 12,50μ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ1, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Νο5, ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ Ε= 58.00μ²

ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ2, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 2μ² ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ
X=440164,67 Y=4170587,73

ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ3, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 1,8μ² ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ
X=440166,45 Y=4170590,10

ΣΤΟΙΧΕΙΟ $\mu 4$, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ $6,9\mu 2$ ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ
 $X=440168,28$ $Y=4170591,88$

ΣΤΟΙΧΕΙΟ $\mu 5$, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ $29\mu 2$ ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ
 $X=440179,93$ $Y=4170595,22$

ΣΚΑΛΑ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ $E= 3,7\mu 2$

ΠΕΤΡΟΚΤΙΣΤΟ ΤΟΙΧΙΟ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ δ, ϵ, ζ , μήκους $4,62$ πλ $0,30\mu$

ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο3, ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ $E= 85,70\mu 2$, μήκους $14,25\mu$

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΕΝΤΟΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ – ΓΕΦΥΡΑ $E[1,2,...15,1]= 35,30\mu 2$, μήκους $15,45\mu$

ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΠΡΟΒΛΗΤΑΚΙ ΣΕ ΑΠΟΝΗΣΟ $E[16,17,...,32]=45,00\mu 2$, μήκους 10μ

ΛΙΘΟΡΡΙΠΗ ΜΗΚΟΥΣ $13,5\mu \times 8\mu$

ΓΛΙΣΤΡΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 6μ . Εμβαδο προσεγγιστικά: $53\mu 2$

ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ στην πλευρά της Απονήσου $47\mu 2$

Βασικά στοιχεία λειτουργίας του λιμένα

ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ

ΔΕΝ υπάρχουν υποδομές ΗΜ και ύδρευσης σήμερα.

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Στο νησί μελετάται η Αποχέτευση Ακάθαρτων και ΕΕΛ Δ.Δ. ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ. Σήμερα η εξυπηρέτηση γίνεται από τους βόθρους. Σε ότι αφορά στους λιμένες δεν υπάρχουν κτιρια εξυπηρέτησης ώστε να απαιτείται αποχετευτικό δίκτυο ακαθάρτων.

Με την ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 248/2019 επιλέγεται:

➤ να εγκατασταθεί προκατασκευασμένο σύστημα δυναμικότητας 3.026 ι.κ. ώστε να καλύπτεται η άμεση ανάγκη επεξεργασίας των λυμάτων που παράγονται από τον πληθυσμό του πλέον τουριστικού και αναπτυσσόμενου οικισμού Σκάλας του Δήμου καθώς και των βοθρολυμάτων που παράγονται από τους υπόλοιπους οικισμούς με ταυτόχρονη υλοποίηση του δικτύου αποχέτευσης και του δικτύου διάθεσης.

➤ ο σχεδιασμός και η επιλογή του συστήματος να είναι κατάλληλος ώστε αυτό να μπορεί να επεκταθεί εύκολα καλύπτοντας τις ανάγκες και των υπόλοιπων οικισμών της Νήσου, χωρίς να προκύπτουν μακροχρόνιες διαδικασίες σχεδιασμού και αδειοδότησης.

➤ η κατασκευή του έργου διάθεσης που προβλέπεται στην εγκεκριμένη μελέτη διάθεσης σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 1101/12-4-2017 απόφαση καθορισμού χρήσης υδάτινου αποδέκτη και ειδικών όρων για την διάθεση των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων Περιφερειάρχη Αττικής, η οποία θα καλύπτει και τις μελλοντικές ανάγκες παροχών.

Σημειώνεται ότι η κατασκευή της ΕΕΛ προβλέπεται να γίνει σε τρεις φάσεις – κατασκευής. Η υλοποίησή της έτσι όπως παρουσιάζεται ακολούθως, έγινε με γνώμονα την ευελιξία στο σχεδιασμό και στην κλιμάκωση των έργων σε συνδυασμό με τα πιθανά χρηματοδοτικά προγράμματα που θα υπάρξουν μελλοντικά. Εξυπηρετούμενος πληθυσμός ανά φάση κατασκευής

➤ Α' Φάση: Θα περιλαμβάνει την επεξεργασία αστικών λυμάτων του οικισμού Σκάλας, καθώς και των βοθρολυμάτων από όλους τους οικισμούς. Ο χρονικός ορίζοντας της Α' Φάσης θα είναι η 20ετία (έως το 2038).

➤ Β' Φάση: Κατασκευάζεται μετά την Α' Φάση και περιλαμβάνει επιπλέον τα αστικά λύματα του Μεγαλοχωρίου. Ο χρονικός ορίζοντας της Β' Φάσης θα είναι η 20ετία (έως το 2038).

➤ Γ' Φάση: Περιλαμβάνει τα αστικά λύματα και των δύο οικισμών, με χρονικό ορίζοντα έως το 2058.

ΟΜΒΡΙΑ

Δεν υφίσταται δίκτυο ομβρίων υδάτων στην ευρύτερη περιοχή.

ΥΔΡΕΥΣΗ

Στο αγκίστρι ισχύουν οι κατωθι συνθήκες κι έχουν γίνει τα έργα αναφορικά με την υδροδότηση του νησιου:

1. με την εγκατάσταση μονάδων αφαλάτωσης, συνεχή υδροδότηση του νησιού όλο τον χρόνο.

2. **εγκατάσταση δεξαμενων Μετοχίου 230 τμ.**

3. Κατασκευή δύο δικτύων 1.500 μέτρων έκαστο, το ένα για τροφοδότηση νερού για τη λειτουργία μονάδας βιολογικού καθαρισμού και το άλλο για δωρεάν παροχή του επεξεργασμένου νερού στις αρδευτικές ανάγκες.

4. **Εγκατάσταση δύο μονάδων αφαλάτωσης μέσω ΕΣΠΑ.**

5. Κατασκευή υδατοδεξαμενής στο Μετόχι χωρητικότητας 350 κυβικών μέσω προγράμματος ΘΗΣΕΑΣ.

6. **Αντικατάσταση οροφής παλαιών δεξαμενών Μετοχίου.**

7. Πλαστικοποίηση-στεγανοποίηση των δύο παλαιών δεξαμενών Μετοχίου.

8. Πλαστικοποίηση-στεγανοποίηση δεξαμενής Λιμεναρίων.

9. Αντικατάσταση όλου του δικτύου ύδρευσης του οικισμού Λιμεναρίων μέσω προγράμματος ΘΗΣΕΑΣ.

10. Αντικατάσταση και επέκταση τμημάτων δικτύου ύδρευση Μεγαλοχωρίου από ΥΠΕΣΔΑ.

11. Αντικατάσταση και επέκταση τμημάτων δικτύου ύδρευση Σκάλας μέσω προγράμματος ΘΗΣΕΑΣ.

12. **Έξι γεωτρήσεις άντλησης και απόρριψης για λειτουργία μονάδων αφαλάτωσης.**

13. Κατασκευή δικτύων σύνδεσης μονάδων αφαλάτωσης με γεωτρήσεις και συνδέσεις μονάδων αφαλάτωσης με υδατοδεξαμενές.

14 **προσεγγιση υδροφόρων πλοιων**

Σήμερα ΖΗΤΕΪΤΑΙ Η συνδεση υποθαλασσιου αγωγου υδρευσης της ΕΥΔΑΠ μεσω της νήσου Αίγινας.

ΠΥΡΓΙΣΚΟΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΣΚΑΦΩΝ PILLAR

Σήμερα δεν υπάρχουν τετοιες υποδομές, παρόλα αυτά ακολουθει ενδεικτική περιγραφή pillar:

Ο πυργίσκος είναι κατασκευασμένος από υλικά τα οποία εξασφαλίζουν την μηχανική αντοχή καθώς και την εξαιρετική αντοχή σε διάβρωση στο θαλάσσιο περιβάλλον. Ο πυργίσκος είναι βιομηχανικού τύπου , έχει ελάχιστο ύψος 1000mm, μέγιστο πλάτος 350mm και μέγιστο μήκος 600mm και διαθέτει (4) **μονοφασικούς ρευματοδότες 16amp και (4) παροχές νερού 1/2"**, με μετρητές ηλεκτρικού ρεύματος και νερού χωριστούς για κάθε παροχή.

Κάθε πυργίσκος παρέχει **ηλεκτρικό ρεύμα και νερό** με χρήση **προπληρωμένης κάρτας πολλαπλών χρήσεων** την οποία αγνωρίζει ο πυργίσκος όταν ο χρήστης τοποθετήσει την κάρτα του στην εξωτερική επιφάνεια του πυργίσκου.

Οι κάρτες είναι επανεγγράψιμες, πολλαπλής χρήσης, τύπου RFID . Το σύστημα προπληρωμής απαιτεί για την λειτουργία του μόνο ηλεκτρική παροχή και λειτουργεί αυτόνομα χωρίς να απαιτεί σύνδεση με κεντρικό Η/Υ, μέσω ενσύρματου ή ασύρματου δικτύου. Οι κάρτες επικοινωνούν μέσω ραδιοσυχνοτήτων με το πυργίσκο με απλή τοποθέτησή τους πάνω στην εξωτερική επιφάνεια του πυργίσκου.

Το σύστημα **φόρτωσης καρτών και λογισμικού σε PC**, περιλαμβάνει μια κονσόλα φόρτωσης (εγγραφής) των καρτών, τα απαραίτητα καλώδια USB για την σύνδεσή του σε Η/Υ τύπου PC και το σχετικό λογισμικό (οδηγούς – drivers) για λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows.

Περιλαμβάνει επίσης λογισμικό φόρτωσης καρτών το οποίο κατ' ελάχιστον θα εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- ορισμός κάρτας σαν κάρτα πελάτη και εισαγωγή στοιχείων πελάτη ή εναλλακτικά του μοναδικού κωδικού κάρτας καθώς και επιλογή Αγγλικού ή Ελληνικού Μενού στην οθόνη του πυργίσκου,
- φόρτωση κάρτας πελάτη με επιλεγμένο χρηματικό ποσό (ευρω)
- δυνατότητα αλλαγής των στοιχείων πελάτη και μηδενισμού του υπολειπόμενου χρηματικού ποσού της κάρτας ώστε να επαναχρησιμοποιηθεί και
- ορισμός κάρτας σαν κάρτα διαχειριστή και εγγραφή παραμέτρων λειτουργίας των πίλλαρς ώστε να μεταφερθούν στην συνέχεια από την κάρτα στον πυργίσκο. Ο κάθε πυργίσκος θα διαθέτει φωτισμό οικονομίας τύπου LED συνολικής ισχύος 4 έως 8 watt, λευκού ή μπλέ χρώματος. Κάθε πίλλαρ θα διαθέτει φωτοκύτταρο για την έναρξη και την διακοπή της λειτουργίας του φωτιστικού σώματος. Το φωτιστικό σώμα θα διαθέτει χωριστό προστατευτικό ασφαλειοδιακόπτη.

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ - ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο λιμένας παραλίας προς Απόνησο ΔΕΝ περιβαλλεται από τα όρια οικισμού Λιμενάρια αλλά αποτελεί το επίνειο του. Σε καμία λιμενική εγκατάσταση δεν υπάρχει χωροταξικός σχεδιασμός-master plan ή ΠΕΑΛ. Η χρήση γης στα όρια του λιμένα [προς απονήσο] χαρακτηρίζεται ως Αγροτοδοσική. Η χρήση γης στα όρια των λιμενων Σκάλας και Μεγαλοχωρίου μπορεί να χαρακτηριστεί ως η ημιαστική-γενική κατοικία ή και παραθεριστική Β κατοικία σε συνδυασμό με αγροτικές δραστηριότητες.

Από τους χάρτες της κτηματογραφικής προανάρτησης διακρίνεται ο δημόσιος χαρακτήρας του γεωτεμαχίου 05008ΕΚ00047 που περιλαμβάνει και τα υπο μελέτη υφιστάμενα έργα.

ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ - ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Η πρόσβαση στον λιμένα παραλίας προς Απόνησο και την παραλία απονήσου γίνεται άμεσα από τα ανατολικά από το λιμένα Σκάλας- με όχημα - και την Επαρχιακή οδο Μεγαλοχωρίου-Σκάλας, αλλά και από το εσωτερικό του οικισμού απο τα νότια, οδευοντας μέσα από τον οικισμό Λιμενάρια. Η απόσταση είναι 8χλμ και διαρκει 17λεπτά. Για καμία περιοχή δεν υφίσταται κυκλοφοριακή μελέτη.

Η πρόσβαση στον λιμένα παραλίας προς Απόνησο γίνεται μέσω δρόμου του οικισμού που οδηγεί στο λιμανι..

Απαιτούμενες ποσότητες πρώτων υλών, νερού και ενέργειας, αναμενόμενες ποσότητες αποβλήτων κ.λπ.

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Οι απαιτήσεις της ΧΕΡΣΑΙΑΣ ΖΩΝΗΣ/ ΕΚΤΑΣΗΣ του Λιμένα σε ενέργεια θα είναι μικρές, καθώς αφορούν μόνο στις ανάγκες φωτισμού του λιμένα.

Επίσης υπάρχει ανάγκη σε ρεύμα για τα σκάφη, συνεπώς και ανάγκη για μέσα παροχής ρεύματος, δηλ. pillars.

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις στο λιμένα παραλίας προς Απόνησο οφείλουν να είναι παρούσες σε οποιοδήποτε σκάφος, από την τροφοδότηση του εξοπλισμού επικοινωνίας και ναυσιπλοΐας, του συναγερμού και του συστήματος παρακολούθησης, των μηχανών για τις αντλίες, των ανεμιστήρων, των βαρούλκων, μέχρι την εγκατάσταση

υψηλής ισχύος για την ηλεκτρική πρόωση[για αυτή απαιτείται υψηλή τάση-ηλεκτροκινητα σκαφη].

Στο λιμένα παραλίας προς Απόνησο ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΥΠΟΔΟΜΕΣ για το ηλεκτρικό ρεύμα είτε για φωτισμό.

Οι ποσότητες δεν είναι δυνατό να υπολογιστούν παρά μόνο από τις ετήσιες καταναλώσεις στα pillars και τους λογαριασμούς Το αναγκαίο ρεύμα που χρησιμοποιείται στα σκάφη είναι μέσης τάσης. Από τα στοιχεία για τα 2 άλλα λιμάνια:

ΣΚΑΛΑ: υπάρχουν 11 πύλαρ παροχής ρεύματος- νερού

ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ: υπάρχουν 8 πύλαρ παροχής ρεύματος- νερού

Εξαγεται το συμπέρασμα ότι 2 πύλαρ στο λιμένα και 1 στο νότιο μόλο, θα εξυπηρετούσαν ικανοποιητικά την περιοχή.

Δίκτυο ηλεκτρισμού υπάρχει και στις υπόλοιπες λιμενικές εγκαταστάσεις και είναι δυνατό εφόσον σχεδιαστεί να δοθούν παροχές μέσω πύλαρ για τα σκάφη.

ΝΕΡΟ

Οι ανάγκες σε νερό μιας λιμενικής εγκατάστασης αφορούν κατά κύριο λόγο στις απαιτήσεις σε νερό των ελλιμενιζόμενων σκαφών (π.χ. πλήρωση δεξαμενών σκαφών και πλύσιμο σκαφών), και δευτερευόντως των δραστηριοτήτων και υποδομών της χερσαίας ζώνης (π.χ. χώροι υγιεινής).

Όσον αφορά στις ανάγκες του λιμένα σε νερό, οι οποίες αφορούν στην ύδρευση και πυρόσβεση, καθώς και στον εφοδιασμό των πλοίων και μικροτερων αλιευτικών κλπ σκαφών, αφορά στην πλήρωση των δεξαμενών τους .

Όσον αφορά στην πλήρωση των δεξαμενών των φερυ αυτή γίνεται για τις ανάγκες λειτουργίας τους/καθαρισμού, εκτιμώνται μικρές με την εννοια οτι δεν γινεται καθημερινή αναπλήρωση, καθώς δεν πρόκειται για πλοια στα οποία διανυκτερεύουν επιβάτες και γινεται λιγη χρηση στις τουαλετες.

Οι ανάγκες αυτές θα καλυφθούν από τα υφιστάμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας του λιμενα χωρίς να υπάρξει ουσιαστική επιβάρυνση αυτών καθώς η εξοφληση των λογαριασμών γίνεται άμεσα από τους πλοιοκτήτες.

Οι απαιτήσεις σε νερό των ελλιμενιζόμενων σκαφών εκτιμώνται ως εξής:

1. Εκτιμώμενη αναγκαία ποσότητα νερού για την πλήρωση δεξαμενών:

(Δυναμικότητα λιμένα) x (% σκαφών σε χρήση) x (Μέση ημερήσια κατανάλωση νερού ανά σκάφος)

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι τα σκάφη μέσης αλιείας έχουν σαφώς μεγαλύτερες ανάγκες σε νερό (μεγαλύτερες δεξαμενές και ανάγκη αυτονομίας 4-5 ημερών) σε σχέση με τα σκάφη παράκτιας αλιείας. Επίσης από την καταγραφή του στολου αλιευτικών Αίγινας και τον αριθμό 216, και την εκτίμηση ότι, στα λιμανια του Αγκιστρίου εξυπηρετούνται εως 30 επαγγελματικά μεσης αλιείας. Η κατανάλωση νερού διακρίνεται ως εξής σε **περίοδο αιχμής 5 μηνες:**

- Εκτιμώμενη αναγκαία ποσότητα νερού για την πλήρωση δεξαμενών σκαφών **μέσης αλιείας & Θ/Γ:** 10 σκάφη x 50% x 1000 l νερό/σκάφος/ημέρα = 5000 lt ή 5 m³ νερό/ 5 ημερες ή 1 m³ νερό/μερα
- Εκτιμώμενη αναγκαία ποσότητα νερού για την πλήρωση δεξαμενών σκαφών **παράκτιας αλιείας, μικρά ερασιτεχνικά, σκάφη[10 σκαφη επι των 1003 του συνόλου που καταγράφονται στο ΔΛΤΑίγινας και αφορούν και στο Αγκίστρι]:** = 10σκάφη x 70% x 100 l νερό/σκάφος/ημέρα = 700 lt ή 0,7 m³ νερό/ημέρα
- Εκτιμώμενα **μικρά τουριστικά [εκ των 600 που καταγραφηκαν απο ορθοφωτοχαρτες στο συνολο Αίγινας-Αγκιστρίου]:** 30 σκάφη x 70% x 100 l νερό/σκάφος/ημέρα = 2100 lt ή 2,1 m³ νερό/ημέρα

Συνεπώς, σε περίοδο αιχμής, οι συνολικές απαιτήσεις σε νερό των σκαφών για την πλήρωση των δεξαμενών τους εκτιμάται περί τα $3,8=4 \text{ m}^3$ νερό/ημέρα.

Σημειώνεται ότι:

– Το ποσοστό (%) των σκαφών σε χρήση (δεδομένου ότι τα σκάφη μέσης αλιείας δεν παραμένουν ελλιμενισμένα καθημερινά, σε αντίθεση με τα παράκτια αλιείας), σε περίοδο αιχμής ανέρχεται στο 50% για τα σκάφη μέσης αλιείας, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα σκάφη παράκτιας αλιείας στο 70%.

– Η μέση κατανάλωση νερού ανά σκάφος εκτιμάται σε 1000 l και 100 l για σκάφη μέσης και παράκτιας αλιείας αντίστοιχα και αφορά στην πλήρωση κατά τα $\frac{3}{4}$ της δεξαμενής νερού του σκάφους.

Κατά αντιστοιχία των ανωτέρω και με διάκριση σε δύο ετήσιες περιόδους λειτουργίας του λιμένα εκτιμάται η ετήσια αναγκαία εισροή νερού. Συγκεκριμένα, διακρίνονται οι ακόλουθες περίοδοι λειτουργίας:

A. Θερινή περίοδος (Μάιος – Σεπτέμβριος), η οποία αφορά στην περίοδο αιχμής, κατά την περίοδο αυτή:

$4 \text{ m}^3 \times 5 \text{ μήνες} (= 150 \text{ ημέρες})$, η κατανάλωση σε νερό θεωρείται αυτή της περιόδου αιχμής, δηλ. 600 m^3 νερό

B. Λοιπή περίοδος (Οκτώβριος – Απρίλιος), η οποία αφορά σε περίοδο περιορισμένης τουριστικής & αλιευτικής δραστηριότητας, οπότε ο μέγιστος αριθμός ελλιμενιζόμενων σκαφών μειώνεται στο ήμισυ, κατά την περίοδο αυτή (210 ημέρες) η κατανάλωση σε νερό θεωρείται σε ποσοστό 50% της περιόδου αιχμής, δηλ. $210 \text{ ημέρες} \times (50\% \times 4 \text{ m}^3 \text{ νερό/ημέρα αιχμής}) = 420 \text{ m}^3$ νερό

Συνεπώς, η εκτιμώμενη ΜΕΓΙΣΤΗ ετήσια εισροή νερού στους λιμένες, ανέρχεται σε:

1020 m³ νερό/έτος η μεσοσταθμικά έως 2.79 m³/ημερα

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΧΖΛ

Οι υφιστάμενες και προτεινόμενες υποδομές εξυπηρέτησης του Δήμου δεν συνεπάγονται την παραγωγή υγρών αποβλήτων εντός λιμένα [δεν υπάρχουν τουαλέτες γραφείων-κοινού κλπ]. Η αντίστοιχη παραγωγή από τις δραστηριότητες εντός ΧΖΛ εξυπηρετείται από τους επιχειρηματίες και η συλλογή των παραγόμενων απορριμμάτων από το Δήμο.

ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΣΚΑΦΩΝ

Τα περισσότερα αλιευτικά/θαλασσια ταξί/δρομολογιακά/ερασιτεχνικά/σκάφη αναψυχής, δεν διαθέτουν χώρους υγιεινής η και όσα σκάφη διαθέτουν χώρους υγιεινής δεν τους χρησιμοποιούν είτε δεν είναι εξοπλισμένα με δεξαμενές συγκράτησης λυμάτων.

Σε κάθε περίπτωση τα σκάφη θα πρέπει να σφραγίζουν τις τουαλέτες κατά τον ελλιμενισμό τους.

Από τη λειτουργία των τουριστικών σκαφών αναψυχής ενδέχεται να προέλθουν υγρά απόβλητα από την χρήση των ναυτικών τουαλετών. Τα απόβλητα από τους ιατρικούς χώρους υγιεινής όπως τις τουαλέτες και τα ουρητήρια που συσσωρεύονται πάνω σε ένα πλοίο διακρίνονται ως σημαντικά με τον όρο **Black Water**. Τα υπόλοιπα λήμματα από νιπτήρες, πλυντήρια, μαγειρεία και ντουζιέρες ανήκω στην κατηγορία φαιόχρωμα ύδατα με τον όρο **Grey Water**. Όπως και στα αποχετευτικά συστήματα μιας πόλης ή ενός οικισμού αντίστοιχα και σε ένα πλοίο τα λήμματα ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν χωρίζονται σε διαφορετικά δίκτυα αποχέτευσης και αποθηκεύονται σε διαφορετικές δεξαμενές. Στα λήμματα Grey Water δεν υπάρχουν περιορισμοί στο να απορρίπτονται στη θάλασσα αλλά απαγορεύεται η ρίψη τους στα νερά του λιμανιού.

Συλλέγονται σύμφωνα με εγκεκριμένο Σχέδιο και οδηγούνται σε αδειοδοτημένες Ε.Ε.Λ. Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ-ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ πρέπει να διαθέτει άδεια συλλογής μεταφοράς.

i) Οι ναυτικές τουαλέτες λειτουργούν χειροκίνητα ή με ηλεκτροκίνητες αντλίες και μπορούν να απομακρύνουν τα λύματα στην θάλασσα. Η τυχόν διάθεση των λυμάτων στο νερό της λιμενολεκάνης εάν ξεπεράσει την φέρουσα ικανότητα του οικοσυστήματος μπορεί να προκαλέσει επιτάχυνση της ανάπτυξης φυτικών οργανισμών (ευτροφισμός) και αποξυγόνωση του - υδάτινου σώματος κατά τη βιολογική μετατροπή του αμμωνιακού αζώτου των λυμάτων σε νιτρικά (νιτροποίηση). Τα λύματα προερχόμενα από τον αριθμό των σκαφών που θα φιλοξενεί ο λιμένας δεν εκτιμάται ότι μπορούν να ξεπεράσουν τη φέρουσα ικανότητα του οικοσυστήματος.

ii) Απόβλητα είναι δυνατόν να προέλθουν και από τη χρήση της κουζίνας στα σκάφη αναψυχής. Τα νερά που προέρχονται από το πλύσιμο των πιάτων και των διαφόρων σκευών. Τα απόβλητα αυτά περιέχουν απορρυπαντικά, λίπη και σχετικά μικρό οργανικό φορτίο. Ο έλεγχος των αποβλήτων αυτών είναι εύκολος στις περιπτώσεις που τα σκάφη είναι εφοδιασμένα με δεξαμενές συλλογής.

ΚΑΙ ΣΤΙΣ 2 ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ, Οδηγούνται σε δεξαμενες αποβλήτων και μέσω συστήματος INTERNATIONAL SEWAGE CONNECTION συλλέγονται και μεταφέρονται από πιστοποιημένο διαχειριστή με ισχύουσα ΑΔΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ & ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, προς αδειοδοτημένους χώρους διαθεσης λυμάτων. Στην περίπτωση του Δήμου.

Τα λύματα πλοίων πρέπει να συλλέγονται από συμβεβλημένη με το Δημο επιχείρηση έως την ολοκλήρωση κατασκευής της ΕΕΛ.

ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ ΣΤΗ ΧΖΛ

Στο ΑΓΚΙΣΤΡΙ ΔΕΝ υπάρχει δίκτυο όμβριων υδάτων και τα ομβρια τα οποία καταλήγουν στη θάλασσα με φυσική ροή, όπως και η αποροή των ρεμάτων όπως αυτή περιγράφεται στο κεφ.8., χωρίς να επηρεάζεται ιδιαίτερα η στάθμη και η ποιοτική κατάσταση της θάλασσας .

ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΛΟΙΩΝ /ΣΚΑΦΩΝ [πλην αστικών]

Στο λιμάνι παράγονται από τα ελλιμενιζόμενα πλοία, τα αλιευτικά και τη λειτουργία των σκαφών αναψυχής, τα κάτωθι:

1. Υγρά πετρελαιοειδή απόβλητα πλην αποβλήτων λιπαντικών ελαίων – κωδικό ΕΚΑ

- 130403* έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων άλλης ναυσιπλοΐας Παράγονται από τα οχηματαγωγά που αράζουν στο λιμάνι, όταν συντρέχει περίπτωση, παραλαμβάνονται από κατάλληλο βυτιοφόρο όχημα του αναδόχου (CYTOP/ως επικίνδυνα) .
- Παράγονται από μικρά αλιευτικά και ερασιτεχνικά σκάφη (παλιά πετρέλαια, σεντινόνερα, λοιπά πετρελαιοειδή κατάλοιπα)

Πρόκειται για **πετρελαιοειδή απόβλητα από τους χώρους μηχανοστασίου σκαφών** πχ καύσιμα που διαρρέουν από καμένες φλάντζες ή φθαρμένους σωλήνες, υπολείμματα καυσίμου, παλιά πετρέλαια, σκουριές, σεντινόνα (μίγμα από πετρέλαιο, θαλασσινό-γλυκό νερό, λιπαντικό λάδι κλπ).

Η μέγιστη παραγόμενη ποσότητα αυτής της κατηγορίας αποβλήτων, σύμφωνα με τα στοιχεία αλιείων, εκτιμάται σε 10-15λι/έτος ανά σκάφος, ανάλογα με τον τύπο και τη χρήση του κάθε σκάφους. Πρόκειται για τα αλιευτικά επαγγελματικής φύσης.

Βάσει του αριθμού και του είδους των σκαφών που καταπλέουν στο λιμένα ο μέγιστος παραγόμενος όγκος υγρών πετρελαιοειδών αποβλήτων ετησίως εκτιμάται σε:

- 30 x 15 = 0,45 m³ αναφορικά με τα αλιευτικά και τουριστικά σκάφη.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΥΓΡΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΕΩΣ ΕΩΣ 0,5 m³ /ΕΤΟΣ.

2. Απόβλητα λιπαντικών ελαίων/ χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια [ΑΛΕ] – κωδικός ΕΚΑ

Πρόκειται για καμένα λάδια μηχανών και άλλα οποιασδήποτε μορφής και χρήσης λάδια προερχόμενα από σκάφη.

Η μέγιστη παραγόμενη ποσότητα αυτής της κατηγορίας αποβλήτων, σύμφωνα με τα στοιχεία αλιέων, εκτιμάται σε 10-15λτ/έτος ανά σκάφος, ανάλογα με τον τύπο και τη χρήση του κάθε σκάφους.

Βάσει του αριθμού και του είδους των σκαφών που καταπλέουν στο λιμένα ο μέγιστος παραγόμενος όγκος υγρών πετρελαιοειδών αποβλήτων ετησίως εκτιμάται σε:

- $30 \times 15 = 0,45 \text{ m}^3$ αναφορικά με τα αλιευτικά και τουριστικά σκάφη.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΙΓΙΝΑΣ-ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΕΩΣ 1m³ /ΕΤΟΣ.

Οι ιδιοκτήτες σκαφών μεταφέρουν τα υγρά απόβλητά τους σε μεταλλική υπέργεια κυλινδρική/κυβική δεξαμενή αποθήκευσης πετρελαιοειδών αποβλήτων (με ειδική ετικέτα αναγραφής του αποβλήτου) χωρητικότητας 1m³, τοποθετημένη στην ΧΖΛ .

Τα ανωτέρω καταγραφονται στην ιστοσελίδα ΗΜΑ μετά από εγγραφή του λιμένα απο το φορέα διαχείρισης.

Για τα ΑΛΕ στο χερσαίο χώρο του λιμένα θα τοποθετηθούν 2 πολυεστερικές δεξαμενές κυβικού σχήματος σε μεταλλικό προστατευτικό πλέγμα για την προσωρινή αποθήκευση των υγρών πετρελαιοειδών αποβλήτων και των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων αντίστοιχα, με χωρητικότητες 1000 λίτρων.

Για το λιμένα λιμεναρίων προτείνεται να γίνεται ομοίως συλλογή μεσω συννενοησης με το ΔΛΤΑ-Α.

3. Διαρροές μηχανων σκαφων

Κατά τη λειτουργία δίχρονων μηχανών εσωτερικής καύσης, που χρησιμοποιούν ορυκτέλαια με καύσιμο για την λίπανσή τους, ένα μικρό μέρος των λιπαντικών διαρρέει αναπόφευκτα. Σε τύπους σκαφών προ του 1972 οι διαρροές αυτές διαρρέουν στη θάλασσα. Τα μετά το 1972 κατασκευασμένα σκάφη ανακυκλώνουν τα διαρρεύσαντα λιπαντικά μέσα στο θάλαμο καύσης. Όμως σε χαμηλές στροφές και αρρύθμιστη μηχανή, το πρόβλημα επιδεινώνεται κατακόρυφα με αποτέλεσμα' τη ρύπανση των λιμένων ή των μικρών προστατευμένων όρμων, όπου αναγκαστικά χρησιμοποιούνται μικρές ταχύτητες. Άλλη πηγή ρύπανσης είναι τα άκαυστα καύσιμα που διαφεύγουν από τον κύλινδρο και εξέρχονται από τη βυθισμένη εξάτμιση στον υδάτινο αποδέκτη. Τέλος καύσιμο είναι δυνατό να διαρρεύσει ,στη λιμενολεκάνη κατά τη διάρκεια του ανεφοδιασμού των σκαφών.

4. Σεντινόνερα

Τα υγρά απόβλητα των σκαφών συγκεντρώνονται στην επιφάνεια και άλλα μέρη του σκάφους. Θα παραλαμβάνονται απο το δικτυο διαχειρισης λυματων. Τα υγρά απόβλητα συλλέγονται από καταλληλα δοχεία εφόσον απορριφθούν από τους ιδιοκτήτες, από την Εταιρία ΜΕΤΑΞΑΣ ΜΟΝ. ΕΠΕ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ: Το ΔΛΤΑ διαθέτει **Εγκεκριμένο Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων** [βλ. παραρτημα].

Για το λιμένα παραλίας προς Απόνησο προτείνεται να γίνεται ομοίως ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ μεσω συννενοησης με το ΔΛΤΑ-Α , αλλως νεα μελετη σχεδίου ΠΔΑ.

Τα υγρά απόβλητα συλλέγονται από καταλληλα δοχεία εφόσον απορριφθούν από τους ιδιοκτήτες, από τις καταλληλες εταιρειες, με τα ακόλουθα μέσα:

- Βυτιοφόρα οχήματα
- Δεξαμενόπλοια πλοία
- Παράδοση σε εγκαταστάσεις της εταιρείας συλλογής-μεταφοράς και στη συνέχεια διαχείρισης

ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

Τα στερεά απόβλητα, τα οποία παράγονται κατά τη φάση λειτουργίας του λιμένα και τα οποία ομοιάζουν κατά κύριο λόγο, με τα οικιακά απορρίμματα, οφείλονται στο προσωπικό των σκαφών.

ΕΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ .

Τα παραγόμενα στερεά απορρίμματα στο λιμάνι είναι:

- Άχρηστες χάρτινες συσκευασίες και λοιπά απορρίμματα από χαρτί και χαρτόνι: ΕΚΑ 15 01 01 συσκευασίες από χαρτί και χαρτόνι, ΕΚΑ 20 01 01 χαρτιά και χαρτόνι
- Άχρηστες πλαστικές συσκευασίες και λοιπά απορρίμματα από πλαστικό (πλαστικά μπουκάλια, πλαστικές σακούλες κ.α.) ΕΚΑ 15 01 02 πλαστική συσκευασία
- χρησιμοποιημένες ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές 20 01 33*, 16 06 04, 16 06 05
- μικρός αριθμός τεμαχίων από αναλώσιμα υλικά αλιείας, όπως κατεστραμμένα δίχτυα, μικροποσότητες παραλιευμάτων κλπ.) ΕΚΑ 20.
- Ξύλινες συσκευασίες (ξύλινα κασόνια από αλιείς κ.α.) ΕΚΑ 15 01 03 ξύλινη συσκευασία
- Άχρηστες μεταλλικές συσκευασίες (κουτί αναψυκτικού κλπ) ΕΚΑ 15 01 04 μεταλλική συσκευασία
- Άχρηστες γυάλινες συσκευασίες (γυάλινα μπουκάλια κλπ) ΕΚΑ 15 01 07 γυάλινη συσκευασία
- Τα αστικά απορρίμματα των χρηστών του λιμένα και των επισκεπτών, αποσίγαρα κλπ ΕΚΑ 20 03 01

ΤΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ:

Συλλέγονται στους κάδους ανακύκλωσης συσκευασιών που έχει τοποθετήσει ο Δήμος σε διάφορα σημεία και εντός ΖΛ. Διαχειρίζονται δε από τη συμβεβλημένη εταιρεία ανακύκλωσης.

(Εργασίες ανάκτησης: R3:ανακύκλωση/ανάκτηση οργανικών ουσιών που δεν χρησιμοποιούνται ως διαλύτες, R4:ανακύκλωση/ανάκτηση μετάλλων και μεταλλικών ενώσεων).

ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΚΑΦΩΝ:

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ-ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ πρέπει να διαθέτει άδεια συλλογής μεταφοράς.

Με τη σύμβασή της αναλαμβάνει την οργάνωση και κατ' αποκλειστικότητα εκτέλεση των εργασιών συλλογής, μεταφοράς και τελικής διάθεσης των στερεών επικίνδυνων και μη αποβλήτων, τα οποία παράγονται κατά τη λειτουργία των πλοίων, και εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των παραρτημάτων I, II, III, V και VI της σύμβασης MARPOL 73/78, που θα προσεγγίζουν τη θαλάσσια περιοχή αρμοδιότητας του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου ΑΙΓΙΝΑΣ και στη συνέχεια η μεταφορά των ως άνω στερεών αποβλήτων και καταλοίπων και η τελική τους διάθεση με μέριμνα και δαπάνες της εταιρείας Συλλογής-Μεταφοράς, κατά την διεθνή σύμβαση MARPOL 73/78, το Ν. 1269/1982, με τον οποίο κυρώθηκε η εν λόγω διεθνή σύμβαση, το Ν. 743/1977, όπως κωδικοποιήθηκε με το Π.Δ. 55/98, και το Ν. 1147/1982, την Κοινοτική οδηγία 2000/59/ΕΚ και την ΚΥΑ 8111.1/41/09 και το Π.Δ. 8/2013.

Η διάθεση των μη επικινδυνων κατηγορίας 20 θα γίνεται στο ΧΥΤΑ ΦΥΛΗΣ-2ο κύτταρο , ενώ τα επικίνδυνα θα διαχειρίζονται σε υποδοχείς καταλληλα αδειοδοτημένους για διαδικασίες R & D.

Περιγραφή Εργασιών

1) Αποκομιδή με όχημα του ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ, των κατάλληλα συσκευασμένων σε μεταλλικά UN βαρέλια ή παλετοδεξαμενές ή παλετοκιβώτια, αποβλήτων από την παρακάτω εγκατάσταση ευθύνης του ΕΡΓΟΔΟΤΗ: Λιμένες και Λιμενικές Εγκαταστάσεις ευθύνης ΔΛΤ

2) Έκδοση εντύπου αναγνώρισης για τη συλλογή και μεταφορά επικινδύνων αποβλήτων αλλά και όποιου άλλου κωδικού αποβλήτου ενδέχεται να προκύψει

3) Προσωρινή αποθήκευση των αποβλήτων στις αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις του κατάλληλα αδειοδοτημένου αποδέκτη. Έκδοση βεβαίωσης προσωρινής αποθήκευσης.

4) Έκδοση Βεβαίωσης Τελικής Διάθεσης, από νόμιμο αποδέκτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Τα προς συλλογή απόβλητα οφείλουν να οδηγηθούν σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις αποθήκευσης (κέντρα συλλογής) ή επεξεργασίας. Κάθε οδική μεταφορά επικινδύνων αποβλήτων να εκτελείται σύμφωνα με το Π.Δ. 104/99 [ΦΕΚ113/Α] όπως έχει τροποποιηθεί και τη λοιπή νομοθεσία περι επικινδυνων και κάθε θαλάσσια μεταφορά σύμφωνα με το ΠΔΠ 405/96[ΦΕΚ 272/Α].

Η σύμβαση του ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ με την εταιρεία Συλλογής-Μεταφοράς οφείλει να είναι πάντοτε σε ισχύ ενώ η εταιρεία Συλλογής-Μεταφοράς θα παραδώσει τα επικίνδυνα σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση εντός της χώρας για επεξεργασία R ή διάθεση D.

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΠΛΗΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ: .

Η παραγόμενη ποσότητα αστικών στερεών αποβλήτων και σύμφωνα με το ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ, αναμενεται να είναι :22,5τν/ετος. Οι θέσεις ελλιμενισμού είναι περι τις 30. Ανάγεται λοιπόν σε 2 κιλά ανά ημέρα για κάθε σκάφος.

Αυτό αφορά τα απορρίμματα που θα έχουν παραχθεί εντός του σκάφους κατά τη διάρκεια των πλώων, όσο όμως και διάφορα μικρό- απορρίμματα (φιάλες αναψυκτικών, πλαστικά, νάιλον, σακούλες, χαρτιά κλπ.) τα οποία καταλήγουν στη θάλασσα, ανάλογα με το ειδικό βάρος τους, είτε συσσωρεύονται επιπλέοντα στα σημεία που ελαχιστοποιείται η υδροδυναμική ενέργεια είτε βυθίζονται. Ιλύες δεν παράγονται κατά τη φάση λειτουργίας του έργου.

Τα ανακυκλώσιμα εκτιμώνται στο 30% των παραγόμενων.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Τα αστικά στερεά στη ΧΖΛ διαχειρίζονται από το Δήμο. προς το ΧΥΤΑ ΦΥΛΗΣ. ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ & ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ ΦΟΡΤΙΟΥ

[Για το λιμένα παραλίας προς Απόνησο προτείνεται να γίνεται ομοίως ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ μέσω συννενοησης με το ΔΛΤΑ-Α , αλλως νεα μελετη σχεδίου ΠΔΑ].

Τη μελέτη με τίτλο :***Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης αποβλήτων πλοίων & καταλοίπων φορτίου πλοίων που καταπλέουν στο λιμένα Αίγινας- Αγκιστρίου*** , συνέταξε αρμόδια εταιρεία μελετών.

Έλαβε έγκριση στις 9-11-2017 με **Αριθ. Πρωη.: 3122.3-1.2/80548/2017 [ΑΔΑ 70ΚΚ4653ΠΩ- ΞΚΓ].**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή

Το νέο Σχέδιο Παραλαβής και διαχείρισης Αποβλήτων, καταρτίστηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της MARPOL 73/78 [ίδρυση και λειτουργία χερσαίων εγκαταστάσεων παραλαβής αποβλήτων πλοίων- παραρτημα V], και της Κοινοτικής Οδηγίας

2000/59/EK & 2000/60 9/11 όπως περιγράφονται στα σχετικά άρθρα και στο Παράρτημα I αυτής και ελήφθησαν υπ' όψη και όλα τα ισχύοντα από πλευράς Εθνικής Νομοθεσίας [ΚΥΑ 3.000 18/0 7/2009] μέχρι την ημερομηνία ανάθεσής του, με στόχο να συμβάλλουν:

A) Στην τεκμηρίωση των υφιστάμενων ή προγραμματιζόμενων διαδικασιών σύμφωνα με τα ισχύοντα στην Ευρωπαϊκή και Εθνική Νομοθεσία περί συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και τελικής διάθεσης των αποβλήτων των πλοίων που εξυπηρετεί το κάθε ένα λιμάνι.

B) Στη ευκολία εφαρμογής του, παρά την σχετική πολυπλοκότητα των προαναφερθεισών διαδικασιών, και τις προβλεπόμενες διαδικασίες παρακολούθησης τους από τους αρμόδιους, ώστε να εξασφαλίζεται αφενός η μη καθυστέρηση των πλοίων και αφετέρου να είναι δυνατή η ευχερής και ορθή τροποποίηση των εν λόγω διαδικασιών, οπότε σε περιπτώσεις που απαιτούνται αλλαγές, αυτές να πραγματοποιούνται γρήγορα και αποτελεσματικά.

Γ) Στην ενθάρρυνση και βελτίωση της χρήσης των υπηρεσιών των ευκολιών υποδοχής από τα καταπλέοντα στα Λιμάνια πλοία, ενισχύοντας την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής.

Δ) Στην ανάδειξη και εκτέλεση τυχόν αναγκαίων ενεργειών και ρυθμίσεων για την εφαρμογή της Οδηγίας σε τοπικό επίπεδο, λαμβανομένων υπόψη των ιδιαιτεροτήτων της λειτουργίας των Λιμανιών, την πρακτική εφαρμογή των Σχεδίων αφού θα ληφθούν υπ' όψη και όλα τα τοπικά στοιχεία και οι τυχόν δυσκολίες οι οποίες υπάρχουν.

Το εν λόγω Σχέδιο θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω περιεχόμενα με την αντίστοιχη ανάπτυξη και τεκμηρίωση τους:

Τα απόβλητα οδηγούνται σε εγκαταστάσεις ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων του ΔΛΤ για παραλαβή και διαχείριση μέχρι τελικής διάθεσης όλες οι κατηγορίες αποβλήτων σύμφωνα με τη MARPOL 73/78 και την εθνική νομοθεσία. Τα πλοία που προσεγγίζουν το λιμάνι θα πρέπει το αργότερο 24 ώρες πριν τον κατάπλου να αποστέλλουν συμπληρωμένο το έντυπο κοινοποίησης ώστε να γνωστοποιούν στις εγκαταστάσεις ευκολιών υποδοχής αποβλήτων το είδος και τη ποσότητα των αποβλήτων που μεταφέρουν και προτίθενται να παραδώσουν.

Τα στερεά απόβλητα συλλέγονται συσκευασμένα σε:

- Κάδους containers
- Φορηγίδες
- Απορριματοφόρα οχήματα

Σύμφωνα με το Σχέδιο τα ελλιμενιζόμενα σκάφη θα μεταφέρουν και θα παραδίδουν τα υγρά & στερεά απόβλητα στις «Ευκολίες Υποδοχής Αποβλήτων» που είναι εγκατεστημένες στο λιμάνι.

ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΡΥΠΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Η ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η παραγωγή αέριων ρύπων από τα σκάφη προκαλείται στο μεγαλύτερο ποσοστό κατά τη λειτουργία τους, γεγονός που συμβαίνει κατά κύριο λόγο εκτός λιμένα. Η όποια αύξηση της επισκεψιμότητας του παραλιακού μετώπου αναμένεται να επιφέρει περιορισμένη αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου με συνεπακόλουθη αύξηση των εκπομπών αέριων ρύπων, χωρίς ωστόσο να είναι δυνατή η ποσοτικοποίηση των εκπομπών αυτών. Η παραγωγή αέριων ρύπων από τα οχήματα εντός ΧΖΛ εκτιμώνται μικρές λόγω μικρής κίνησης.

Τέλος, αέριοι ρύποι σε μικρές ποσότητες παράγονται από τη λειτουργία του κινητήρα των σκαφών.

Η λειτουργία του λιμένα δεν θα προκαλέσει την εκπομπή σημαντικών επιπρόσθετων ποσοτήτων ατμοσφαιρικά επιβαρυντικών αέριων εκπομπών (CO, NOx, HC, PM κλπ.) και αερίων του θερμοκηπίου (CO₂, CH₄, N₂O, φθοριούχα αέρια), καθώς ο λιμένας υφίσταται. Συγκεκριμένα, η ενδεχόμενη επιβάρυνση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από τη λειτουργία του λιμένα σχετίζεται με:

- τη λειτουργία των μηχανών των αλιευτικών & τουριστικών σκαφών που προσεγγίζουν στο λιμένα. Η λειτουργία των μηχανών των σκαφών προκαλεί εκπομπή αέριων ρύπων στον αέρα, όπως CO, NOx, HC, PM, αιθάλη κλπ. Γενικά κατά τον πλου των σκαφών προς/από το λιμένα και εντός της λιμενολεκάνης, λόγω της χαμηλής ταχύτητας και του τύπου των σκαφών (αλιευτικά σκάφη κυρίως παράκτιας αλιείας και λιγότερα μέσης αλιείας), αλλά και της σχετικά μικρής δυναμικότητας του λιμένα, η εκπεμπόμενη ποσότητα ρύπων θα είναι μικρή. Επιπλέον, εκτιμάται ότι θα γίνεται ικανοποιητική διασπορά των ρύπων στην ατμόσφαιρα της ευρύτερης περιοχής, που άλλωστε δεν αντιμετωπίζει προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- την οδική κυκλοφορία που σχετίζεται με το λιμένα

ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τα επίπεδα θορύβου προσδιορίστηκαν στις εξής κρίσιμες θέσεις υπολογισμού: πρώτες κατοικίες του παραλιακού μετώπου (απόσταση 50μ), ενδότερα οικισμού μέχρι την ακτίνα 100μ, 200μ και 300μ. Η εκτίμηση των πρότυπων ισοδύναμων ηχητικών επιπέδων των θεωρούμενων πηγών (Leq(Equipment)), πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την ακόλουθη Εξίσωση, λαμβάνοντας υπόψη την κάθε πηγή μεμονωμένα.

Τα επίπεδα παραγωγής στην πηγή και τον αποδέκτη υπολογίζονται ότι δεν ξεπερνούν τα 16 ντσίμπελ

ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο σχεδιασμός των λιμενικών έργων έχει γίνει με την αντοχή σε έντονα καιρικά φαινόμενα. Η πιθανότητα αστοχίας τους (π.χ. εκτεταμένη καταστροφή τους) με συνέπεια την ανασφαλή λειτουργία τους θεωρείται πρακτικά αμελητέα. Εντούτοις, στην περίπτωση που παρατηρηθούν φθορές στο έργο ή προκληθούν σε αυτό ζημιές τότε θα αποκατασταθούν άμεσα, ενώ θα αποκατασταθούν στο βαθμό που αυτό είναι δυνατόν και πιθανές σχετικές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον (π.χ. απομάκρυνση από το θαλάσσιο χώρο τυχόν κατεστραμμένων τμημάτων του έργου, απορρύπανση σε περίπτωση διαρροής ρύπων στη θάλασσα κλπ.).

Η παύση λειτουργίας των λιμενίσκων ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ αποκλείεται λόγω απολύτου αναγκαιότητας για εξυπηρέτηση τουριστικού και αλιευτικού στόλου και την οικονομική ανάπτυξη των πέριξ της νήσου οικισμών.

Δεν υπάρχουν μόνιμες κατασκευές που να εξυπηρετούν άμεσα το λιμένα. Κατά τα λοιπά υπάρχουν μικρές διαμορφώσεις τσιμεντόστρωσης οι οποίες δεν θα απαιτούσαν απαραίτητως καθαιρέσεις, λόγω μη ύπαρξης διαφοράς από τη στάθμη του εδάφους. Σε περίπτωση παύσης της χρήσης λιμένα λόγω καθαιρέσεων θα μπορούσε να γίνει αλλαγή χρήσης σε περιοχή κολυμβησης, πρασίνου, αναψυχής περιπάτου και αθλητισμού.

ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Αντιμετώπιση θαλάσσιας ρύπανσης σύμφωνα με τον Εθνικό Σχεδιασμό Αντιμετώπισης Θαλάσσιας ρύπανσης οφείλει να Περιλαμβάνει :

1. Επιτόπια αυτοψία στις λιμενικές εγκαταστάσεις ευθύνης μας, αλλά και όλων των παραθαλάσσιων παρακείμενων περιοχών, με σκοπό τον εντοπισμό, την καταγραφή και φωτογράφιση όλων των πιθανών πηγών ρύπανσης καθώς και τον προσδιορισμό των

ευαίσθητων περιοχών, της ευρύτερης θαλάσσιας περιοχής σε σχέση και με το υφιστάμενο εν ισχύ Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης του Τοπικού Λιμεναρχείου.

2. Συγκέντρωση όλων των στοιχείων των πλοίων που καταπλέουν στις Λιμενικές εγκαταστάσεις ευθύνης μας, σε σχέση με το καύσιμο που χρησιμοποιούν και τις συνθήκες πρόσδεσής τους.

3. Καταγραφή όλων των εμπλεκόμενων, σύμφωνα με το υφιστάμενο Νομικό καθεστώς σε Παράρτημα του Σχεδίου με τα προσωπικά του τηλέφωνα προκειμένου να μπορούν να ανευρεθούν άμεσα σε περίπτωση συμβάντος.

4. Αναζήτηση, ανάμεσα στους εμπλεκόμενους με τη χρήση και εκμετάλλευση των χερσαίων & θαλασσίων χώρων ευθύνης του Δήμου, μελών για τη σύσταση Ομάδας Αντιμετώπισης Θαλάσσιας ρύπανσης του Δημοτικού Λιμενικού ταμείου στην οποία θα πρέπει να συμμετέχουν όλοι, προκειμένου να είναι στην πράξη δυνατή και άμεση η αντιμετώπιση ενός συμβάντος ρύπανσης.

5. Σύνταξη του Σχεδίου, συμβατού με το αντίστοιχο Τοπικό Σχέδιο του Λιμεναρχείου (παράγραφος 1.2.3. Π.Δ 11/02), το οποίο αφού υποβληθεί και εγκριθεί αρμοδίως θα εκδοθεί σε ανάλογα αριθμημένα, έγχρωμα αντίτυπα και θα αποσταλεί στους εμπλεκόμενους φορείς, οι οποίοι σύμφωνα με αυτό προβλέπεται να καλούνται για την ανάληψη δράσης σε περίπτωση περιστατικού Ρύπανσης.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ -ΣΑΛΕ

Δεν απαιτείται σχέδιο ασφάλειας λιμενικής εγκατάστασης για το λιμένα παραλίας προς Απόνησο λόγω κατηγορίας λιμένα [μεγεθους].

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Η λήψη ΑΕΠΟ θα δώσει τη δυνατότητα αδειοδότησης υφιστάμενων υποδομών στο λιμένα παραλίας προς Απόνησο].

Εναλλακτική 1 -Μηδενικό σενάριο:

Σε περίπτωση μη εκπονήσης της εν λόγω ΜΠΕ, το λιμάνι θα λειτουργεί χωρίς άδεια για τη λειτουργία του και χωρίς όρους περιβαλλοντικής προστασίας χερσαίου και υδατινού περιβάλλοντος.

Είναι ξεκάθαρο ότι οι δραστηριότητες αναψυχής και αλιείας στον λιμένα αποτελούν ένα από τους κυριότερους πυλώνες της οικονομικής ζωής του νησιού, συμβάλλουν δε σε αυτήν με άμεσο και έμμεσο τρόπο. Οι δραστηριότητες αυτές πρέπει να εξορθολογισθούν, να θεσμοθετηθούν και να αδειοδοτηθούν πλήρως.

Εναλλακτική λύση 2 ως προς τη θέση :

Δεν εξετάζεται διότι υφίσταται και αφετέρου δεν υπάρχει λόγος, όπως άλλος κοντινός οικισμός για μεταφορά του λιμενίσκου.

x. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Η ρύπανση που προκαλείται από τη λειτουργία του λιμανιού ή των επιχειρήσεων που το περιβάλλουν έχει μικρές άμεσες συνέπειες όταν εξετάζονται ξεχωριστά οι λόγοι που τις προκαλούν. Συνήθως η ρύπανση προκαλείται κατά την εξυπηρέτηση των πλοίων από τα λιμάνια κατά τις διαδικασίες:

- Ερματισμού /αφερματισμού
- Συντήρησης των πλοίων
- Κατά την διαδικασία απόρριψης ή παραλαβής λειτουργικών αποβλήτων.
- Στον εφοδιασμό των καυσίμων

Δηλαδή οποιαδήποτε μορφή που δεν περιλαμβάνεται στην ατύχηματική ρύπανση

Ατυχηματική ρύπανση

Τέτοιου είδους είναι:

- Διαρροές επικίνδυνων φορτίων
- Πυρκαγιές
- Εκρήξεις
- Βυθίσεις πλοίων

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή και την λειτουργία του έργου που περιγράφεται στη μελέτη "ΜΠΕ ΛΙΜΕΝΑ παραλίας προς Απόνησο ", αφορούν τη **φάση λειτουργίας των λιμένων**.

Οι πιθανές επιπτώσεις αφορούν σε όλες τις περιβαλλοντικές παραμέτρους:

- ανθρωπογενές περιβάλλον,
- χρήσεις γης, χλωρίδα και πανίδα,
- κλίμα,
- γεωλογία- υδρογεωλογία,
- αισθητική του χώρου,
- αρχαιολογικά στοιχεία και σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος,
- οσμές, θόρυβος, σκόνη,
- αέρια, στερεά, υγρά απόβλητα.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις ανάλογα με τον παράγοντα περιβάλλοντος, μπορεί να είναι:

- θετικές ή αρνητικές,
- πιθανές ή λιγότερο πιθανές
- έντονες ή όχι (ανάλογα με το μέγεθος μεταβολής τους και σε σχέση με το ανώτερο επιτρεπτό όριο επίπτωσης- μετρήσεις αναλύσεων κ.α.)
- έμμεσες ή άμεσες (ανάλογα με την πολυπλοκότητα του φαινομένου της επίπτωσης),
- τοπικές ή εκτεταμένες - μεγάλου ή μικρού βεληνεκούς (τοπικού, περιφερειακού, εθνικού, διασυνοριακού χαρακτήρα).
- μακροχρόνιες ή βραχυχρόνιες (διατύπωση χρονικού ορίζοντα εμφάνισης, επαναληπτικότητα)
- ανατρέψιμες ή μη ανατρέψιμες,
- Συνεργιστικές ή με αθροιστική δράση με άλλες επιπτώσεις από το ίδιο το έργο ή από άλλα έργα ή δραστηριότητες που έχουν αναπτυχθεί ή έχουν περιβαλλοντικά αδειοδοτηθεί στην περιοχή

Οι επιπτώσεις από την περιβαλλοντική αδειοδότηση και τη λειτουργία του λιμένα **αναμένονται θετικές**, λόγω της περιβαλλοντικής επικύρωσης (αδειοδότησης) των υποδομών. Οι επιπτώσεις από τη **λειτουργία του λιμένα** μετά τα έργα διαμόρφωσης είναι **μικρής έντασης και έκτασης**.

Οι κυριότερες συνέπειες κατά τη **φάση ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ του έργου** αναμένεται να εμφανισθούν:

- Στους χρήστες του λιμένα . Πρόκειται για προσωρινή όχληση λόγω αύξησης στον κυκλοφοριακό φόρτο και λόγω μεταφοράς των εμπορευμάτων
- Στην προσωρινή ρύπανση της θάλασσας και πρόκληση θολερότητας με αιωρούμενα σωματίδια τα οποία θα διαχέονται στο νερό κατά την κίνηση των πλοίων και σκαφών.
- Στην απομάκρυνση- λόγω διατάραξης του πυθμένα και δημιουργίας θολερότητας- της ιχθυοπανίδας από την περιοχή του λιμένα κατά την κίνηση των σκαφών

Σημαντικές **αναμενόμενες ωφέλειες** θα υπάρξουν κατά τη λειτουργία του έργου που εντοπίζονται:

- στη βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης και ασφαλείας στο χώρο του λιμένα,
- στην αύξηση της παρεχόμενης ασφάλειας στους χρήστες του λιμένα και τους επισκεπτες

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Θα εφαρμοστεί σχέδιο για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων, το οποίο θα περιλαμβάνει και προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης. Το πρόγραμμα παρακολούθησης στην εφαρμογή του οποίου δεσμεύεται ο φορέας της δραστηριότητας [ΔΗΜΟΣ] περιλαμβάνει τουλάχιστον:

α) τις παραμέτρους, τα στοιχεία και τους δείκτες του περιβάλλοντος που παρακολουθούνται:

β) τις μεθόδους, τον τόπο, τον χρόνο και τη συχνότητα καταγραφής,

γ) τα μέτρα διασφάλισης της ποιότητας και αξιοπιστίας των καταγραφών.

δ) το χρονοδιάγραμμα ενημέρωσης του Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου [ΗΠΜ]:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Δομείται και προτείνεται πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, ως μέρος του σχεδίου περιβαλλοντικής διαχείρισης.

ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Να γίνονται τακτικές δειγματοληψίες και αναλύσεις, των θαλάσσιων υδάτων, δυο φορές ετησίως σε ΕΝΑ σταθερό σημεία εντός του λιμένα και ένα εκτός της λιμενολεκάνης, προς την ανοικτή θάλασσα, οι μετρήσεις της οποίας αξιοποιούνται ως συνθήκες αναφοράς σε σχέση με τις επικρατούσες συνθήκες στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων να καταχωρούνται σε σχετικό ημερολόγιο, το οποίο να βρίσκεται στα γραφεία του Δήμου. Η δειγματοληψία και οι μετρήσεις να πραγματοποιούνται από διαπιστευμένο εργαστήριο σύμφωνα με τις αντίστοιχες πρότυπες μεθόδους κατά ΕΛΟΤ ή κατά ISO ή κατά DIN.

Οι έλεγχοι που συστήνεται να πραγματοποιούνται σε κάθε περίοδο δειγματοληψίας είναι οι εξής:

– Οπτικός έλεγχος που αφορά στη διαύγεια και το χρώμα του νερού, καθώς και στον εντοπισμό στην επιφάνεια του νερού ορυκτελαίων, επιφανειακών ενεργών ουσιών (αφρός), φαινολών και κατάλοιπων πίσσας, επιπλεόντων απορριμμάτων.

– Καταγραφή των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του θαλασσινού νερού (θερμοκρασία, αλατότητα, αγωγιμότητα, pH, ποσοστό διαλυμένου οξυγόνου – DO, ολικά διαλυμένα στερεά – TDS, διαύγεια – secchi).

– Μικροβιολογικός έλεγχος που αφορά στην ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό των δεικτών κοπρανώδους μόλυνσης (Ολικά Κολοβακτηριοειδή, Κολοβακτηριοειδή κοπράνων (E-coli) και Εντερόκοκκοι).

– Εκτίμηση της περιεκτικότητας σε θρεπτικά άλατα (PO₄-3, NH₄+, NO₂-1, NO₃-2) του θαλασσινού νερού.

– Εκτίμηση της επιβάρυνσης με πετρελαιοειδή του θαλασσινού νερού.

Επιπροσθέτως προτείνεται μία φορά ετησίως να γίνεται εκτίμηση της συγκέντρωσης βαρέων μετάλλων (As, Pb, Zn, Cd, Cr, Mn, Cu, Co, Ni, Ba) στο θαλάσσιο περιβάλλον.

ΘΟΡΥΒΟΣ

Ως ανώτατη επιτρεπόμενη στάθμη θορύβου, μετρούμενη στα όρια της λιμενικής ζώνης ΛΙΜΕΝΩΝ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ που εκπέμπεται από τις δραστηριότητες του λιμένα, ορίζεται η τιμή των 70 dB του δείκτη Lden κατ' αντιστοιχία με τα όρια της ΚΥΑ 210474/12 (ΦΕΚ

204/A/9.2.12), με τις εξ' ορισμού τιμές αρχής και τέλους των περιόδων ημέρας, απογεύματος και νύχτας, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2002/49/ΕΚ και την ΚΥΑ 13586/724/06 (ΦΕΚ 384/Α/28.6.06).

Προτείνεται να εφαρμοσθεί κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης των επιπέδων θορύβου επί των ορίων της ζώνης του λιμένα, προκειμένου να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση των εκπομπών θορύβου του λιμένα με το ανωτέρω ορισθέν όριο.

Στην περίπτωση που μετά τις αναλύσεις των αποτελεσμάτων προκύπτει προσέγγιση του ορίου μικρότερη από 2 dB, τότε θα πρέπει να ξεκινήσει η διαδικασία σχεδιασμού και εφαρμογής πρόσθετων μέτρων αντιθορυβικής προστασίας.

Οι γεωγραφικές θέσεις καταγραφών και τα σχετικά αποτελέσματα των καταγραφών θα πρέπει να παρουσιάζονται σε σκαριφήματα και διαγράμματα διακύμανσης θορύβου ανά θέση ελέγχου. Τα στοιχεία που θα συλλέγονται από το πρόγραμμα θα καταχωρούνται υπό τη μορφή μητρώου- ημερολογίου παρακολούθησης και σε τακτά χρονικά διαστήματα θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης. Το μητρώο αυτό θα πρέπει να βρίσκεται στα γραφεία του Δήμου και να είναι πάντα διαθέσιμο προς έλεγχο.

χί. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

Στόχος και σκοπιμότητα

Η μελέτη αναφέρεται στην περιβαλλοντική Αδειοδότηση των **ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων στο λιμένα παραλίας προς Απόνησο νήσου ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ.**

Στόχος είναι να αδειοδοτηθούν τα υφιστάμενα έργα για την ασφαλή και εύρυθμη λειτουργία τους, ώστε να είναι σε θέση να ανταποκρίνονται με ορθολογικό τρόπο στον εκάστοτε ρόλο τους (επιβατικός, εμπορικός, τουριστικός κ.α.) λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς που τίθενται από το γεγονός ότι η περιοχή του ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ :

- Αποτελεί έναν φυσικό παρθένο σχεδόν τόπο, με πλούσια βλάστηση
- μεγάλες δασικές εκτάσεις
- Καταφύγιο Άγριας ζωής που καλύπτει σχεδόν το σύνολο του νησιού
- συνορεύει από τα βορεια και τα νότια με περιοχές Natura SPA & SCI
- έχει χαρακτηριστεί η Αλυκή Αγκιστρίου ως Μικρός νησιώτικος υγρότοπος
- έχει χαρακτηριστεί το νησί ως βιοτοπος CORINE
- έχει χαρακτηριστεί το νησί ως αλλο τοπιο AT9900007
- η Αλυκή Αγκιστρίου ως Μικρός νησιώτικος υγρότοπος

Τα κριτήρια εξορθολογισμού αφορούν στη λειτουργικότητα, την ασφάλεια και την οικονομία του λιμένα παραλίας προς Απόνησο Αγκιστρίου και των λοιπών λιμένων Αγκιστρίου. Σύμφωνα με το **Νόμο υ.α.4150** «Ανασυγκρότηση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 102/Α/2013) και το **άρθρο 46** αλλά και την περιβαλλοντική νομοθεσία, **για την αδειοδότηση των λιμένων απαιτείται: Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και λήψη Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ)** για το σύνολο του λιμένα.

Όλα τα υφιστάμενα έργα με την εκδοση της ΑΕΠΟ αδειοδοτούνται περιβαλλοντικά. **Σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018, από την οποία τεκμηριώνεται η αναγκαιότητα κατασκευής λιμενικών υποδομών και αναβάθμισής τους,**

Οι θαλάσσιες μεταφορές στην Ελλάδα επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό από ορισμένες ιδιαιτερότητες. Αναφέρονται χαρακτηριστικά:

- Το γεγονός ότι η χώρα μας διαθέτει μεγάλη ακτογραμμή (περίπου 17.000 χλμ.) και μεγάλο αριθμό νήσων. Έχουν καταγραφεί σχεδόν 900 λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις.
- Οι έντονες εποχιακές διακυμάνσεις της ζήτησης για ακτοπλοϊκές μετακινήσεις.

• Ο εξαιρετικά χαμηλός πληθυσμός πολλών νησιών που πρέπει να διατηρήσουν ένα στοιχειώδη πληθυσμό για εθνικούς λόγους (κατ' ελάχιστον 300 κατοίκους κάθε νησί).

Οι κύριες ελλείψεις των λιμένων σήμερα επικεντρώνονται στα κάτωθι:

«Α. Εξωτερικά Λιμενικά Έργα

πολλοί λιμένες διαθέτουν ανεπαρκή ως προς το μήκος και την θωράκισή τους, εξωτερικά λιμενικά έργα (κυματοθραύστες, μώλους).

Β. Εσωτερικά Λιμενικά Έργα

Οι συνηθέστερες ελλείψεις των λιμενικών υποδομών αφορούν σε ανεπαρκή εσωτερικά λιμενικά έργα για την εξυπηρέτηση πολλαπλών ταυτόχρονων κατάπλων / απόπλων. Οι ελλείψεις αυτές εξετάζονται βεβαίως σε σχέση με την κίνηση που εξυπηρετεί ο λιμένας.

Τα προβλήματα αναλύονται σε:

- Προβλήματα στην γενική διάταξη των λιμένων. Η χωροθέτηση των χρήσεων, ανά λιμενικό τμήμα, τα μήκη και ωφέλιμα βάθη των κρηπιδομάτων, ώστε να εξυπηρετούν τις χωροθετημένες χρήσεις, οι διαθέσιμοι κύκλοι ελιγμών, είναι μερικά από τα θέματα τα οποία επηρεάζουν την λειτουργικότητα του λιμένα.
- Ανεπαρκείς χερσαίοι χώροι και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για την δημιουργία στοίχων αναμονής, δεδομένης της χρήσεως και μεταφοράς στους προορισμούς Ι.Χ, αυτοκινήτων από τους επιβάτες.
- Χαμηλές στάθμες εργασίας κρηπιδομάτων (σε σχέση με την διαρκώς ανερχόμενη μέση στάθμη της θάλασσας, λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου).
- Ανεπαρκής προστασία ποδός των κρηπιδοτοίχων, με ταυτόχρονη αύξηση της ισχύοςπροώσεως των πλοίων νέας τεχνολογίας που έχουν ως αποτέλεσμα την επιτάχυνση των υποσκαφών και τη σταδιακή αχρήστευσή των κρηπιδοτοίχων.
- Απαρχαιωμένα συστήματα προσκρουστήρων (ή πλήρης απουσία), τα οποία, εκτός των άλλων δεν μπορούν να δεχθούν τα πλοία νέας τεχνολογίας, υψηλών ταχυτήτων και με υψηλά έξαλλα τμήματα.
- Ανυπαρξία δεσμών με θεμελίωση.

Το θεσμικό πλαίσιο καθορίζεται από το Ν.Δ 2971/2001 (ΦΕΚ Α' 285/13.12.01) όπως ισχύει με τις τροποποιήσεις που έχει υποστεί αυτό. Της παρούσας μελέτης προϋφίσταται :

- Ο καθορισμός γραμμής αιγιαλού και παραλίας
 1. η ΕΞΟΜΟΙΩΣΗ Χ.Ζ.Λ. "**Αιγιαλός**" είναι η ζώνη της ξηράς που βρέχεται από την θάλασσα από τις μεγαλύτερες και συνήθεις αναβάσεις των κυμάτων.
 2. "**Παραλία**" είναι η ζώνη της ξηράς που προστίθεται στον αιγιαλό, καθορίζεται δε σε πλάτος μέχρι και 50 μέτρα από την οριογραμμή του αιγιαλού, προς εξυπηρέτηση της επικοινωνίας της ξηράς με την θάλασσα και αντίστροφα.
 3. Ο αιγιαλός και η παραλία ανήκουν κατά κυριότητα στο Δημόσιο το οποίο τα προστατεύει και τα διαχειρίζεται. Η οριογραμμή του αιγιαλού απεικονίζεται στο σχετικό διάγραμμα με ερυθρό χρώμα και αριθμημένες κορυφές. Αντίστοιχα η οριογραμμή της παραλίας απεικονίζεται με κίτρινο χρώμα.
 4. "**Χερσαία ζώνη**" λιμένα αποτελείται από τον αιγιαλό και τους αναγκαίους συνεχόμενους παραλιακούς χώρους για την εκτέλεση έργων που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση της εμπορικής, επιβατικής, ναυτιλιακής, τουριστικής, αλιευτικής κίνησης και γενικότερα της εύρυθμης λειτουργίας

του λιμένα. Στον παλαιό λιμένα Σπετσών δεν έχει καθορισθεί χερσαία ζώνη, παρά μόνο έχει γίνει καθορισμός των χώρων που εξομοιώνονται με ζώνη λιμένα.

Τέλος σύμφωνα με τη μελέτη που εκπονήθηκε από τις εταιρίες «DELOITTE BUSINESS SOLUTIONS ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ και «REMACO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ» για λογαριασμό του «ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ» (ΙΝΣΕΤΕ) για τα Νησιά Αργοσαρωνικού, στο

Σχέδιο Δράσης | Οριζόντιες στρατηγικές κατευθύνσεις & δράσεις προτείνονται :

- Αναβάθμιση λιμενικών υποδομών, βελτίωση ακτοπλοϊκής προσβασιμότητας & συνδεσιμότητας
- Βελτίωση των λιμενικών υποδομών της ακτοπλοϊκής συνδεσιμότητας και προσβασιμότητας, κυρίως σε Πόρο, Ύδρα και Αγκίστρι αλλά και στην Αγία Μαρίνα της Αίγινας

Ιστορική εξέλιξη του έργου

Κατά την αρχαιότητα

Ανασκαφές έχουν δείξει πως το Αγκίστρι ήταν κατοικημένο πριν από 2500 χρόνια. Μαζί με τα τριγύρω νησιά του Σαρωνικού Κόλπου, αποτελούσαν το βασίλειο της Αίγινας με βασιλιά τον μυθικό Αιακό. Διάφορες περιοχές του Αγκιστρίου είναι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος όπως η Μεγαρίτισσα, ο Απόνησος και το Κοντάρι. Ερείπια από την προ-Χριστιανική περίοδο μπορούν να βρεθούν στη Δυτική ακτή κοντά στην επιφάνεια της θάλασσας. Μερικά αρχαιολογικά ευρήματα από το νησί εκτίθενται στο Πολιτιστικό Κέντρο στον Μύλο. Το Αγκίστρι δεν κατοικούνταν συνεχώς ανά τους αιώνες αφού ήταν πολύ μικρό και ευάλωτο στις πειρατικές επιθέσεις. Ο πληθυσμός άρχισε να αυξάνεται κατά τον τελευταίο αιώνα και σήμερα ξεπερνά τους 1000 ανθρώπους. Το καλοκαίρι ο αριθμός αυξάνεται στους 4500.

Σε αρχαία κείμενα όπως αναφέρει ο Πλίνιος και άλλοι αρχαίοι ιστορικοί όπως ο Θουκυδίδης και ο Διόδωρος, το Αγκίστρι είχε την ονομασία **Κεκρυφάλεια** που σημαίνει «στολισμένη κεφαλή». Παρ' όλο που δεν έχουν γίνει αρχαιολογικές ανασκαφές στην δυτική ακτή του νησιού υπάρχουν βυθισμένες μέσα στην θάλασσα, αρχαιότητες και λείψανα προϊστορικής εγκατάστασης. Εδώ βρίσκεται ο τάφος του αρματολού Μητρομάρα (1772), πρωτεργάτη στα Ορλωφικά, ο οποίος κατέφυγε και πέθανε στο νησί στις 15 Φεβρουαρίου 1772. Τότε ήταν που οι Τούρκοι σκότωσαν όλους τους συναγωνιστές του και πούλησαν τις γυναίκες ως σκλάβες, εκτός από τη γυναίκα του που εξαγοράστηκε.. Από το νησί καταγόταν και ο αγωνιστής της επανάστασης του 1821 Ιωάννης Αγκιστριώτης που πολέμησε σε διάφορες μάχες μέχρι το 1825.

Ο δήμος Αγκιστρίου συστάθηκε για πρώτη φορά το 1835 με έδρα τον οικισμό Μεγαλοχώρι και ανήκε στο νομό Αττικής και Βοιωτίας αλλά το 1912 καταργήθηκε και αναγνωρίστηκε ως κοινότητα. Σύμφωνα με το πρόγραμμα Καλλικράτης και το ΦΕΚ 87Α - 07/06/2010 από την 1η Ιανουαρίου του 2011 επανασυστάθηκε ως δήμος και περιλαμβάνει τους οικισμούς Λιμενάρια, Μεγαλοχώρι, Λιμενάρια καθώς και τις κοντινές του νησίδες και βραχονησίδες Μετώπη, Δορούσα, Κύρα, Σπαλαθρονήσι, Απόνησος.

ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΡΓΑ

Το 2019 εγκαινιάστηκε το έργο της επέκτασης και διαμόρφωσης του μώλου στη Σκάλα Αγκιστρίου, προϋπολογισμού 2.215.000 ευρώ.

Α. Λιμενικές Εργασίες:

Επέκταση προς βορρά κατά 70m και διαπλάτυνση του υφιστάμενου μώλου από 18m σε 25m καθώς και τη δημιουργία νέου κρηπιδώματος δυτικά του υφιστάμενου με σκοπό

τη δημιουργία μίας θέσης πρυμνοδέτησης επιβατικού-οχηματαγωγού πλοίου ώστε να εξυπηρετούνται οι ανάγκες του νησιού κατά τη διάρκεια κατασκευής της επέκτασης. Οι διαφορετικές χρήσεις του προτεινόμενου έργου σε συνδυασμό με την τοποθεσία του έργου και με γνώμονα πάντα την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση του κόστους, ώθησε την ομάδα μελέτης στη χρήση τριών διαφορετικών διατομών στην κατασκευή του συνόλου των έργων, δηλαδή:

- Την κεφαλή της προτεινόμενης επέκτασης με ωφέλιμο βάθος στα -5.90m
- Την ανατολική πλευρά της επέκτασης στο σύνολό της, τα τελευταία 30m της δυτικής πλευράς καθώς και το κρηπίδωμα της προσωρινής ράμπας με ωφέλιμο βάθος στα -4.60m
- Το εναπομείναν προτεινόμενο έργο με ωφέλιμο βάθος στα -3.00m
- Και στις τρεις περιπτώσεις η κατασκευή των κρηπιδοτόιχων προβλέπεται ως έργο βαρύτητας, που διαμορφώνεται από επάλληλες στήλες τεχνητών ογκολίθων.

B. Ηλεκτρομηχανολογικές Εργασίες:

Σε όλη την έκταση του λιμανιού θα κατασκευαστούν οι παρακάτω Η/Μ εγκαταστάσεις:

- Υδραυλική εγκατάσταση για την τροφοδοσία των σκαφών αναψυχής με πόσιμο νερό μέσω κατάλληλων πυργίσκων εξυπηρέτησης σκαφών.---
- Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων αφενός για τον ηλεκτροφωτισμό του λιμανιού και αφετέρου για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (μέσω των πυργίσκων εξυπηρέτησης σκαφών) στα σκάφη αναψυχής.
- Εγκατάσταση πυρόσβεσης (ενεργητική πυροπροστασία) με την κατασκευή δικτύου σωληνώσεων, πυροσβεστικών φωλιών και υποβρύχιου πυροσβεστικού συγκροτήματος με θαλασσινό νερό.

Από σχετικές απεικονίσεις που λήφθηκαν σε βάθος χρόνου, διακρίνεται ότι οι λιμενικές υποδομές προυπήρχαν του έτους 2003

Οικονομικά στοιχεία του έργου

Ο λιμένας παραλίας προς Απόνησο διοικητικά και διαχειριστικά ανήκει στο Δήμο Αγκιστρίου.

Οι λιμένες Μεγαλοχώρι και Σκάλα ανήκουν στο Δήμο Αγκιστρίου ενώ διαχειριστικά λόγω ύπαρξης ΧΖΛ ανήκουν στο δημοτικό λιμενικό ταμείο Αίγινας.

Το **Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο** του Δήμου ΑΙΓΙΝΑΣ είναι δημοτικό νομικό πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου που συστήθηκε κατά τις διατάξεις του άρθρου 28 του ν.2738/1999 (ΦΕΚ 180 Α), λειτουργεί σύμφωνα με τις ρυθμίσεις των άρθρων 239 επόμενα και έχει ως έδρα την Αίγινα. Στη διοίκηση του νομικού αυτού προσώπου μεταξύ των προσώπων που ορίζονται ως μέλη του διοικητικού συμβουλίου, βάση των διατάξεων της παραγράφου 1 του άρθρου 240, περιλαμβάνεται υποχρεωτικά και ο προϊστάμενος της λιμενικής αρχής της έδρας του νομικού προσώπου. Το νομικό πρόσωπο διοικείται από εννιαμελές (9) διοικητικό συμβούλιο. Ο φορέας διαχείρισης του λιμένα- ΔΛΤα- για την επίτευξη των σκοπών διαχείρισης των λιμένων δικαιοδοσίας –και σύμφωνα με το ιδρυτικό ΦΕΚ του μπορεί να:

- α) αναθετεί εκπονεί μελετες και εργα για τα λιμάνια και τη λειτουργια του
- β) να εκπονεί και να διαχειριζεται τα σχέδια ασφαλειας, αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών, και τη διαχειριση των απορριμμάτων στο λιμένα
- γ) να ασκει τη διαχείριση των λιμένων η οποία καλύπτεται από τέλη ελλιμενισμού, τέλη χρήσης υπηρεσιών όπως ρευματοδότησης και υδροδότηση [pillar παροχών], τέλη στάθμευσης οχημάτων και λοιπά τέλη χρήσης λιμένα

Οικονομική αποτίμηση λιμένα- Υφιστάμενη κατάσταση

Η λειτουργία των λιμένων στο ΑΓΚΙΣΤΡΙ δημιουργεί στο Δ.Λ.Τ.Α. έσοδα από τις δραστηριότητες:

1. Έσοδα από τέλη ελλιμενισμού, που εισπράττονται από πάσης φύσεως σκάφη (ιδιωτικά - επαγγελματικά).
2. Έσοδα από τέλη χρήσης των ακτοπλοϊκών γραμμών προς Αγκιστρι, Πειραιά, Μέθανα, είτε προς άλλα λιμάνια
3. Έσοδα από τέλη χρήσης χώρων τοποθέτησης τραπεζοκαθισμάτων για καταστήματα εστίασης (καφεπωλεία, εστιατόρια κλπ.).

ΑΠΟ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΔΟΘΗΚΑΝ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΕΣΟΔΩΝ -ΕΞΟΔΩΝ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ.

ΤΕΛΟΣ Ο ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΣΟΔΑ ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ.

Πώληση ύδατος - ηλεκτρικής ενέργειας

Στο ΑΓΚΙΣΤΡΙ υπάρχει δυνατότητα πώλησης ύδατος και ρεύματος. στο λιμάνι ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙΟΥ, και ΣΚΑΛΑΣ.

Έχει ήδη αναφερθεί ότι υπάρχει αναγκη τοποθέτησης Pillars από τα οποία πωλούνται στα ελλιμενισμένα σκάφη νερό και ηλεκτρικό ρεύμα.Επειδή πρόκειται για νέα δραστηριότητα, δεν υπάρχουν εκτιμήσεις για τους όγκους νερού και ηλεκτρικού ρεύματος που θα διατίθενται και τον τιμοκατάλογο διάθεσης αυτών δεν μπορούν να προκύψουν αξιόπιστες εκτιμήσεις για τα οικονομικά οφέλη που θα προκύπτουν για το Δ.Λ.Τ.Α.

Σημειώνεται βέβαια ότι το κίνητρο της δραστηριότητας αυτής δεν είναι η κερδοφορία, αλλά η βελτίωση των υπηρεσιών προς τα ελλιμενιζόμενα σκάφη.

Στα λιμενικές εγκαταστάσεις παραλίας προς Απόνησο προβλέπεται να υπάρξει προμήθεια νερού και ρεύματος με τη βοήθεια pillars στο μέλλον, ώστε να υποστηρίζεται η υποδομή.

Οικονομική προσεγγιση λειτουργίας λιμένα- Εξοδα

Λειτουργικά κόστη

Τα ετήσια λειτουργικά κόστη του Δήμου αναφορικά με το λιμένα παραλίας προς Απόνησο δεν αποτιμώνται καθώς οι υποδομές είναι οι ελάχιστες δυνατές και αφορούν σε απλό ελλιμενισμό.

Τα ετήσια λειτουργικά κόστη του ΔΛΤΑ αγγίζουν τις 4.300.000 ευρώ, περιλαμβάνοντας κόστη και για το σύνολο των λιμένων και για το Αγκιστρι και τη νήσο Μονή, αλλά και για τους υπόλοιπους Χερσαίους χώρους λιμενίσκων, όπως επίσης και για κόστη των υπαλλήλων.

Έξοδα συντήρησης

Για την διάρκεια της ωφέλιμης ζωής των έργων που υφίστανται, αυτά ως ετήσια κόστη προσεγγίζουν τις 5.000 ευρώ ετησίως με τον εξοπλισμο ασφάλειας δεδομένου όμως ότι θα εγκατασταθούν ρευμα και νερό με πιλαρς .

Οικονομική προσεγγιση λειτουργίας λιμένα

Για το συγκεκριμένο λιμάνι προκύπτει θετική η των εξόδων συντήρησής του, άρα το έργο φαίνεται καταρχήν βιώσιμο οικονομικά. Στην οικονομική αξιολόγηση θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η διάρκεια ζωής του έργου και η υπολειμματική αξία αυτού. Δηλαδή το έργο θα συνεχίζει να προσφέρει ωφέλειες ακόμα και μετά την συμπλήρωση της μακράς 30ετούς ωφέλιμης ζωής αυτού.

Ανακεφαλαιώνοντας τα προηγουμένως εκτεθέντα, γίνεται φανερό ότι τα προτεινόμενα έργα αποτελούν κατασκευή η οποία παρουσιάζει ωφέλειες σημαντικές όπως έχει αναλυθεί, αλλά και ωφέλειες «ποιοτικού» χαρακτήρα μη δυνάμενες ουσιαστικά να ποσοτικοποιηθούν. Η υλοποίηση ενός τέτοιου έργου δεν προκρίνεται μόνο με κριτήρια

άμεσης οικονομικής ανταποδοτικότητας για τον φορέα διαχείρισης, αφού είναι αναμφισβήτητες οι θετικές επιπτώσεις του έργου στην βελτίωση των υπηρεσιών που προσφέρονται στους κατοίκους και στους επισκέπτες της Αίγινας/ Αγκιστρίου/ Μονής.

Συσχέτιση με άλλα έργα

Τα λιμάνια της νήσου Αγκιστρίου βρίσκονται σε συνεργεια μεταξύ τους αλλά και με τα λιμάνια νήσου Μονής και νήσου Αίγινας, όπως επίσης και με τα λιμάνια του Αργοσαρωνικού. Τέλος, είναι σε άμεση συνέργεια με το οδικό δίκτυο του νησιού ..

xii. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Θέση του έργου ως προς εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής

Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων

Απόφαση 1186948/394/1993: Επανακαθορισμός ορίων οικισμών Σκάλας και Μετόχι Αγκιστρίου νομού Αττικής, (ΦΕΚ 1429/Δ/1993), 09-12-1993.

A. Ορίζονται γενικοί όροι δόμησης

1. Αρτιότητα οικοπέδων

Για τα οικοπέδα που εμπίπτουν στα προαναφερθέντα όρια οικισμών η αρτιότητα ορίζεται σε 2.000 m².

Κατά παρέκκλιση θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικοπέδα με όποιο εμβαδόν είχαν κατά την ημερομηνία δημοσίευσης του από 24-04-1985 προεδρικού διατάγματος (ΦΕΚ 181/Δ/1985).

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα προβλεπόμενα από το από 24-04-1985 προεδρικό διάταγμα (ΦΕΚ 181/Δ/1985) όπως τροποποιήθηκε μεταγενέστερα.

B. Ορίζονται ειδικοί όροι και περιορισμοί δόμησης.

Επιβάλλονται ειδικοί όροι και περιορισμοί δόμησης.

1. Υποχρεωτική κατασκευή στέγης με βυζαντινά ή ελληνορωμαϊκά κεραμίδια, με έως 1.5 m υπεράνω του επιτρεπόμενου ύψους.

2. Υποχρεωτικά ξύλινα εξωτερικά ανοίγματα ταμπλαδωτά γαλλικά ή καρφωτά, όχι γερμανικά με αναλογία ανοιγμάτων παραθύρων 1:1.5 βαμμένα στα παραδοσιακά χρώματα του οικισμού. Το ποσοστό των ανοιγμάτων επιτρέπεται μέχρι 20% της όψεως του κτιρίου.

3. Απαγορεύονται περιμετρικοί εξώστες και οι εξώστες του ορόφου δεν μπορούν να υπερβαίνουν το 50% της όψεως.

4. Επιτρέπονται μόνο κιγκλιδώματα σιδερένια, ξύλινα ή συμπαγή στηθαία.

5. Απαγορεύονται ηλιακοί θερμοσυσσωρευτές υπεράνω της στέγης.

6. Επίσης όλες οι κατασκευές ελέγχονται από την Επιτροπή Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου.

Όρια περιοχών του Εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν.3937/11(Α'60)

Δεν αναγνωρίζονται στην περιοχή ΠΛΗΝ του ΚΑΖ βόρεια της Πέρδικας :

Καταφύγια Αγρίας Ζωής Κ742 Αγκίστρι Κοινότητα Αγκιστρίου (ΦΕΚ729//13-06-01)

Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι Υ300ΑΓΙ001 Αλυκή Αγκιστριού (έκταση: 54.00 εκτ.)

Περιοχές NATURA (SCI / SAC) GR2510005 - SCI ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΥΣΑΝΙΑ - ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΜΕΘΑΝΩΝ (έκταση:3728.08 εκτ, περίμετρος: 27.10 χμ.)

Περιοχές NATURA (SPA) GR3000020 - SPA ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ(έκταση: 12036.26 εκτ, περίμετρος: 64.99 χμ.

Βιότοπος CORINE A00060033 Pinus halepensis (Κοινό πεύκο) Stachys plumosa

Το νησί Αγγίστρι βρίσκεται στον Σαρωνικό Κόλπο, δυτικά της Αίγινας, πολύ κοντά στην Αθήνα, την Επίδαυρο και την Αίγινα. Ο πληθυσμός του νησιού συγκεντρώνεται σε τρεις οικισμούς, οι οποίοι συγκροτούν την κοινότητα Αγγιστρίου με έδρα το Αγγίστρι. Καλύπτεται σε μεγάλη έκταση από πυκνό πευκοδάσος (*Pinus halepensis*).

Στα πευκοδάση παλαιότερα γινόταν ρητίνευση η οποία σήμερα έχει εγκαταλειφθεί

Όλες οι ακτές και οι πλαγιές του νησιού

Οι δασικοί δρόμοι και το μονοπάτι που συνδέει το χωριό Αγγίστρι με το χωριό Λιμενάρια.

Εξαιρετή Φυσική Κατάσταση

Σημαντικό Οικοσύστημα

Βόρεια και νότια της Αίγινας υπάρχουν σημαντικές περιοχές για τα πουλιά που σχεδόν ταυτίζονται με τις περιοχές Natura 2000-ΖΕΠ/SPA

xiii. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Υφιστάμενες εγκαταστάσεις Λιμένα

Περιγραφή λιμενικών εγκαταστάσεων

ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ

Στη μελέτη γίνεται παρουσίαση του σχεδιασμού των **υφιστάμενων θαλασσίων και χερσαίων έργων** για την προστασία και τον ελλιμενισμό των εξυπηρετούμενων σκαφών στο λιμένα Λιμεναρίων προς Απόνησο επί της νήσου Αγκιστρίου, ήτοι:

Λιμάνι παραλίας προς Απόνησο [ή λιμενικές εγκαταστάσεις παραλίας προς απόνησο, ΣΕΙΡΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ]

Πρόκειται για λιμένα – δυναμικότητας 25 μικρού/μεσαίου μεγέθους σκαφών & 5 θέσεων για προχειρή στάση ανεφοδιασμού στους μόλους, με στοιχεία αλιευτικού και τουριστικού χαρακτήρα, με επισκεψιμότητα ημεροπλοίων, χωροθετημένο στο επίγειο του οικισμού ΛΙΜΕΝΑΡΙΑ στη νοτιοδυτική ακτή του ΑΓΙΚΣΤΡΙΟΥ ενώ παράλληλα λειτουργεί ως λιμενας ελλιμενισμού των δρομολογιακών πλοίων στον εξωτερικό νότιο μόλο, σε περιπτωση κακοκαιρίας.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του περιγράμματος του έργου περιγράφονται από τις 4 κορυφές του ακόλουθου περιγράμματος ΒΔ, ΒΑ, ΝΑ, ΝΔ, ως ακολούθως:

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ

X=440114.2227 Y=4170703.1460

X=440216.6132 Y=4170703.1460

X=440216.3272 Y=4170579.2975

X=440113.9367 Y=4170579.2975

Η Γραμμή Αιγιαλού στα ΝΔ της νήσου Αγκίστρι δεν ήταν καθορισμένη και καθορίστηκε με την **ΠΟΑ , ΦΕΚ 360/Δ/2018**.

Η Γραμμή Αιγιαλού στην Απόνησο καθορίστηκε με το **ΦΕΚ 330/2000** ενώ η γραμμή παραλίας ορίζεται 10μ από τη Γραμμή Αιγιαλού προς το εσωτερικό της νήσου.

Η λιμενολεκάνη έχει έκταση 3.730μ²

Τα κρηπιδώματα έχουν εμβαδό :: 85,70μ² + 196 μ² + 98,40μ² = 380,10μ²

Οι λιθορριπές έχουν εμβαδό : 9,90 + 22 + 55μ²= 86,90μ²

Οι προβλήτες έχουν εμβαδο : 38,70μ² + 58,00= 96,70μ²

ΓΛΙΣΤΡΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 6μ. Εμβαδο προσεγγιστικά: 53μ²

ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ στην πλευρά της Απονήσου 47μ²

1. X=440150.5802 Y=4170696.3437

2. X=440161.6267 Y=4170698.1116

3. X=440174.8740 Y=4170700.6557

4. X=440174.7295 Y=4170701.3727

5. X=440161.8843 Y=4170699.0919

6. X=440150.4267 Y=4170697.4714

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΛΙΜΕΝΑ

ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ Α

Λιθορριπή επιφάνειας 22τμ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ Β, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο1 ,ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ

E= 196μ², μήκους 52,20μ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ Γ, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟ ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο2 ,ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E=

98,40μ², μήκους 25,20μ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ Δ, ΛΙΘΟΡΡΙΠΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 9,90μ²,

ΣΤΟΙΧΕΙΟ Ε, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Νο4, ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E=

38.70μ², μήκους 12,50μ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ1, ΣΚΥΡΟΔΕΤΟΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ Νο5, ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 58.00μ²

ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ X=440162,15 Y=4170582,58

ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ2, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 2μ²

ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ X=440164,67 Y=4170587,73

ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ3, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 1,8μ²

ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ X=440166,45 Y=4170590,10

ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ4, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 6,9μ²

ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ X=440168,28 Y=4170591,88

ΣΤΟΙΧΕΙΟ μ5, ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 29μ²

ΚΕΝΤΡΟΒΑΡΙΚΗ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗ X=440179,93 Y=4170595,22

ΣΚΑΛΑ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 3,7μ²

ε. X=440180.1304 Y=4170623.4624

δ. X=440181.3421 Y=4170622.9778

κ. X=440180.8776 Y=4170621.3423

γ. X=440179.5649 Y=4170621.8673

ΠΕΤΡΟΚΤΙΣΤΟ ΤΟΙΧΙΟ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ δ,ε,ζ, μήκους 4,62 πλ 0,30μ

Z.χ=440180,80 Y= 4170626,2

ε. X=440180.1304 Y=4170623.4624

δ. X=440181.3421 Y=4170622.9778

ΚΡΗΠΙΔΩΜΑ Νο3, ΛΙΜΕΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ E= 85,70μ², μήκους 14,25μ

X=440173.6706 Y=4170602.8825

1. Πετροκτιστο τοίχιο α,β,γ, μήκους 27,50μ πλάτους 0,40μ =11μ²

2. Στοιχεία η.θ.ι. Τοίχιο μήκους 4,25μ πλάτους 0,40μ = =1.7μ²

3. Στοιχεία χ , χαλίκι 28μ² - προσεγγιστικές συντεταγμένες:

4. Στοιχεία σ.σ',ν, ξ,ι,θ,η,ο,σ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ 45μ²

5. Στοιχεία σ.μ,α,β,σ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ 74μ²

• ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΕΝΤΟΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ – ΓΕΦΥΡΑ E[1,2,...15,1]= 35,30μ², μήκους 15,45μ

ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΠΡΟΒΛΗΤΑΚΙ ΣΕ ΑΠΟΝΗΣΟ E[16,17,...,32]=45,00μ², μήκους 10μ

ΛΙΘΟΡΡΙΠΗ ΜΗΚΟΥΣ 13,5μ x 8μ

ΓΛΙΣΤΡΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 6μ. Εμβαδο προσεγγιστικά: 53μ²

ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ στην πλευρά της Απονήσου 47m²

Λειτουργία λιμένων Αγκιστριου

Οι χρήσεις των υπο μελετη λιμένων είναι:

ΛΙΜΕΝΑΣ ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙΟΥ Επιβατικό, εμπορικό, τουριστικό, αλιευτικό,

ΛΙΜΑΝΙ ΣΚΑΛΑΣ Επιβατικό, εμπορικό, τουριστικό, αλιευτικό

ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣΤουριστικο/αναψυχής , ερασιτεχνικό αλιευτικό, ημερόπλοιων ΑΠΟΝΗΣΟ

Χρήσεις των λιμένων νήσου ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ Χερσαίες και Η/Μ υποδομές
Δεν υπάρχουν υποδομές πλην των περιγραφόμενων ανωτέρω.
ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ ΔΕΝ υπάρχουν υποδομές ΗΜ και ύδρευσης
σήμερα.

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Στο νησί μελετάται η Αποχέτευση Ακάθαρτων και ΕΕΛ Δ.Δ. ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ. Σήμερα η εξυπηρέτηση γίνεται από τους βόθρους. Σε ότι αφορά στους λιμένες δεν υπάρχουν κτιρια εξυπηρέτησης ώστε να απαιτείται αποχετευτικό δίκτυο ακαθάρτων.

Με την ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 248/2019

«Προμήθεια και Εγκατάσταση Προκατασκευασμένου Συστήματος Επεξεργασίας Λυμάτων και βοθρολυμάτων Οικισμού Σκάλας Δήμου Αγκιστρίου» καθώς και «Κατασκευή δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων και έργων προσαγωγής και διάθεσης οικισμού Σκάλας Αγκιστρίου» λαμβάνοντας υπόψη ωστόσο και τις μελλοντικές ανάγκες των υπόλοιπων οικισμών της Νήσου Αγκιστρίου όπως π.χ. το δίκτυο αποχέτευσης του οικισμού Μεγαλοχωρίου. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΠΟΛΕΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΜΩΝ) ΜΕ ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΥΓΡΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ Η ΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ' ΓΙΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ < 100.000.

Συνεπώς επιλέγεται: > να εγκατασταθεί προκατασκευασμένο σύστημα δυναμικότητας 3.026 ι.κ. ώστε να καλύπτεται η άμεση ανάγκη επεξεργασίας των λυμάτων που παράγονται από τον πληθυσμό του πλέον τουριστικού και αναπτυσσόμενου οικισμού Σκάλας του Δήμου καθώς και των βοθρολυμάτων που παράγονται από τους υπόλοιπους οικισμούς με ταυτόχρονη υλοποίηση του δικτύου αποχέτευσης και του δικτύου διάθεσης. > ο σχεδιασμός και η επιλογή του συστήματος να είναι κατάλληλος ώστε αυτό να μπορεί να επεκταθεί εύκολα καλύπτοντας τις ανάγκες και των υπόλοιπων οικισμών της Νήσου, χωρίς να προκύπτουν μακροχρόνιες διαδικασίες σχεδιασμού και αδειοδότησης. > η κατασκευή του έργου διάθεσης που προβλέπεται στην εγκεκριμένη μελέτη διάθεσης σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 1101/12-4-2017 απόφαση καθορισμού χρήσης υδάτινου αποδέκτη και ειδικών όρων για την διάθεση των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων Περιφερειάρχη Αττικής, η οποία θα καλύπτει και τις μελλοντικές ανάγκες παροχών.

Αντικείμενο του εν λόγω έργου (συνολικά και με ορίζοντα 20ετίας) αποτελούν τα έργα διαχείρισης λυμάτων που πρόκειται να κατασκευαστούν στη νήσο Αγκιστρίου και συγκεκριμένα:

> τα εσωτερικά αποχετευτικά δίκτυα ακαθάρτων των οικισμών Μεγαλοχωρίου και Σκάλας του Δήμου Αγκιστρίου.

> τους εξωτερικούς αποχετευτικούς αγωγούς και τα ενδιάμεσα αντλιοστάσια (τρία Α/Σ) για τη μεταφορά των συλλεγόμενων αστικών λυμάτων των προαναφερθέντων οικισμών στη νέα Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (η πρώτη φάση κατασκευής περιλαμβάνει δυο Α/Σ τα ΑΣ2 και ΑΣ3).

> τη νέα Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων, της οποίας η κατασκευή προτείνεται σε περιοχή νότια του οικισμού Σκάλας στη θέση που προσδιορίζεται στα σχέδια της μελέτης. Τα έργα είναι απαραίτητα για την ολοκληρωμένη επίλυση του προβλήματος αποχέτευσης των οικιακών λυμάτων των οικισμών Σκάλας και Μεγαλοχωρίου (μελλοντικά) του Δήμου Αγκιστρίου.

Σημειώνεται ότι η κατασκευή της ΕΕΛ προβλέπεται να γίνει σε τρεις φάσεις – κατασκευής. Η υλοποίησή της έτσι όπως παρουσιάζεται ακολούθως, έγινε με γνώμονα την ευελιξία στο σχεδιασμό και στην κλιμάκωση των έργων σε συνδυασμό με τα πιθανά

χρηματοδοτικά προγράμματα που θα υπάρξουν μελλοντικά. Εξυπηρετούμενος πληθυσμός ανά φάση κατασκευής

➤ Α΄ Φάση: Θα περιλαμβάνει την επεξεργασία αστικών λυμάτων του οικισμού Σκάλας, καθώς και των βοθρολυμάτων από όλους τους οικισμούς. Ο χρονικός ορίζοντας της Α΄ Φάσης θα είναι η 20ετία (έως το 2038).

➤ Β΄ Φάση: Κατασκευάζεται μετά την Α΄ Φάση και περιλαμβάνει επιπλέον τα αστικά λύματα του Μεγαλοχωρίου. Ο χρονικός ορίζοντας της Β΄ Φάσης θα είναι η 20ετία (έως το 2038).

➤ Γ΄ Φάση: Περιλαμβάνει τα αστικά λύματα και των δύο οικισμών, με χρονικό ορίζοντα έως το 2058.

ΟΜΒΡΙΑ

Δεν υφίσταται δίκτυο ομβρίων υδάτων στην ευρύτερη περιοχή.

ΥΔΡΕΥΣΗ

Στο αγκίστρι ισχύουν οι κατωθι συνθήκες κι έχουν γίνει τα έργα αναφορικά με την υδροδότηση του νησιού:

1. με την εγκατάσταση μονάδων αφαλάτωσης, συνεχή υδροδότηση του νησιού μας όλο τον χρόνο.

2. εγκατάσταση δεξαμενών Μετοχίου 230 τμ.

3. Κατασκευή δύο δικτύων 1.500 μέτρων έκαστο, το ένα για τροφοδότηση νερού για τη λειτουργία μονάδας βιολογικού καθαρισμού και το άλλο για δωρεάν παροχή του επεξεργασμένου νερού στις αρδευτικές ανάγκες.

4. **Εγκατάσταση δύο μονάδων αφαλάτωσης μέσω ΕΣΠΑ.**

5. Κατασκευή υδατοδεξαμενής στο Μετόχι χωρητικότητας 350 κυβικών μέσω προγράμματος ΘΗΣΕΑΣ.

6. **Αντικατάσταση οροφής παλαιών δεξαμενών Μετοχίου.**

7. Πλαστικοποίηση-στεγανοποίηση των δύο παλαιών δεξαμενών Μετοχίου.

8. Πλαστικοποίηση-στεγανοποίηση δεξαμενής Λιμεναρίων.

9. Αντικατάσταση όλου του δικτύου ύδρευσης του οικισμού Λιμεναρίων μέσω προγράμματος ΘΗΣΕΑΣ.

10. Αντικατάσταση και επέκταση τμημάτων δικτύου ύδρευση Μεγαλοχωρίου από ΥΠΕΣΣΔΑ.

11. Αντικατάσταση και επέκταση τμημάτων δικτύου ύδρευση Σκάλας μέσω προγράμματος ΘΗΣΕΑΣ.

12. **Έξι γεωτρήσεις άντλησης και απόρριψης για λειτουργία μονάδων αφαλάτωσης.**

13. Κατασκευή δικτύων σύνδεσης μονάδων αφαλάτωσης με γεωτρήσεις και συνδέσεις μονάδων αφαλάτωσης με υδατοδεξαμενές.

14. χρήση υδροφορών

Σήμερα ΖΗΤΕΙΤΑΙ Η συνδεση υποθαλασσιου αγωγου υδρευσης της ΕΥΔΑΠ μεσω της νήσου Αίγινας.

ΠΥΡΓΙΣΚΟΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΣΚΑΦΩΝ PILLAR

Σήμερα δεν υπάρχουν τετοιες υποδομές, παρόλα αυτά ακολουθει ενδεικτική περιγραφή pillar:

Ο πυργίσκος είναι κατασκευασμένος από υλικά τα οποία εξασφαλίζουν την μηχανική αντοχή καθώς και την εξαιρετική αντοχή σε διάβρωση στο θαλάσσιο περιβάλλον. Ο πυργίσκος είναι βιομηχανικού τύπου , έχει ελάχιστο ύψος 1000mm, μέγιστο πλάτος 350mm και μέγιστο μήκος 600mm και διαθέτει (4) **μονοφασικούς ρευματοδότες 16amp και (4) παροχές νερού 1/2"**, με μετρητές ηλεκτρικού ρεύματος και νερού χωριστούς για κάθε παροχή.

Κάθε πυργίσκος παρέχει **ηλεκτρικό ρεύμα και νερό** με χρήση **προπληρωμένης κάρτας πολλαπλών χρήσεων** την οποία αγνωρίζει ο πυργίσκος όταν ο χρήστης τοποθετήσει την κάρτα του στην εξωτερική επιφάνεια του πυργίσκου.

Οι κάρτες είναι επανεγγράψιμες, πολλαπλής χρήσης, τύπου RFID . Το σύστημα προπληρωμής απαιτεί για την λειτουργία του μόνο ηλεκτρική παροχή και λειτουργεί αυτόνομα χωρίς να απαιτεί σύνδεση με κεντρικό Η/Υ, μέσω ενσύρματου ή ασύρματου δικτύου. Οι κάρτες επικοινωνούν μέσω ραδιοσυχνοτήτων με το πυργίσκο με απλή τοποθέτησή τους πάνω στην εξωτερική επιφάνεια του πυργίσκου.

Το σύστημα **φόρτωσης καρτών και λογισμικού σε PC**, περιλαμβάνει μια κονσόλα φόρτωσης (εγγραφής) των καρτών, τα απαραίτητα καλώδια USB για την σύνδεσή του σε Η/Υ τύπου PC και το σχετικό λογισμικό (οδηγούς – drivers) για λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows.

Περιλαμβάνει επίσης λογισμικό φόρτωσης καρτών το οποίο κατ' ελάχιστον θα εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

1. ορισμός κάρτας σαν κάρτα πελάτη και εισαγωγή στοιχείων πελάτη ή εναλλακτικά του μοναδικού κωδικού κάρτας καθώς και επιλογή Αγγλικού ή Ελληνικού Μενού στην οθόνη του πυργίσκου,
2. φόρτωση κάρτας πελάτη με επιλεγμένο χρηματικό ποσό (ευρω)
3. δυνατότητα αλλαγής των στοιχείων πελάτη και μηδενισμού του υπολειπόμενου χρηματικού ποσού της κάρτας ώστε να επαναχρησιμοποιηθεί και
4. ορισμός κάρτας σαν κάρτα διαχειριστή και εγγραφή παραμέτρων λειτουργίας των πίλλαρς ώστε να μεταφερθούν στην συνέχεια από την κάρτα στον πυργίσκο. Ο κάθε πυργίσκος θα διαθέτει φωτισμό οικονομίας τύπου LED συνολικής ισχύος 4 έως 8 watt, λευκού ή μπλέ χρώματος. Κάθε πίλλαρ θα διαθέτει φωτοκύτταρο για την έναρξη και την διακοπή της λειτουργίας του φωτιστικού σώματος. Το φωτιστικό σώμα θα διαθέτει χωριστό προστατευτικό ασφαλειοδιακόπτη.

Πολεοδομική - Χωροταξική οργάνωση της περιοχής μελέτης

Ο λιμένας ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ ΔΕΝ περιβαλλεται από τα όρια οικισμού Λιμενάρια αλλά αποτελεί το επίνειο του. Σε καμία λιμενική εγκατάσταση δεν υπάρχει χωροταξικός σχεδιασμός-master plan ή ΠΕΑΛ. Η χρήση γης στα όρια του λιμένα ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ χαρακτηρίζεται ως Αγροτοδοσική. Η χρήση γης στα όρια των λιμενων Σκάλας και Μεγαλοχωρίου μπορεί να χαρακτηριστεί ως η ημιαστική-γενική κατοικία ή και παραθεριστική Β κατοικία σε συνδυασμό με αγροτικές δραστηριότητες. Από τους χάρτες της κτηματογραφικής προανάρτησης διακρίνεται ο δημόσιος χαρακτήρας του γεωτεμαχίου 05008ΕΚ00047 που περιλαμβάνει και τα υπο μελέτη υφιστάμενα έργα.

Κυκλοφοριακή οργάνωση - αναγκη κυκλοφοριακών μεταβολών ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ - ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Η πρόσβαση στον λιμένα ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ και την παραλία Απονήσου γίνεται άμεσα από τα βορειο-ανατολικά του Αγκιστρίου, ήτοι από το λιμένα Σκάλας-οδικώς - και την Επαρχιακή οδο Μεγαλοχωρίου-Σκάλας, προς το εσωτερικό και τα νότια του νησιού.

Επίσης από το εσωτερικό του οικισμού απο τα νότια, οδευοντας μέσα από τον οικισμό Λιμενάρια προς τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλίας προς Απόνησο. Η απόσταση είναι 8χλμ και διαρκει 17λεπτά. Για καμία περιοχή δεν υφίσταται κυκλοφοριακή μελέτη.

Στην περιοχή γυρω από το λιμενίσκο δεν υπάρχουν καθορισμένοι χώροι στάθμευσης όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί:

Σε ότι αφορά στις άλλες περιοχές του νησιού:

Η πρόσβαση στον λιμένα ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙΟΥ γίνεται άμεσα από τα ανατολικά και την Επαρχιακή οδο Μεγαλοχωριου-Σκάλας, αλλά και από το εσωτερικό του οικισμού απο τα νότια.

Στο λιμάνι υπάρχει χώρος στάθμευσης εμπροσθεν του χώρου εκδοσης εισητηρίων περι τα 30 ιχ οχηματα και άλλα τόσα στο λιμενοβραχίονα .

Η πρόσβαση στον λιμένα ΣΚΑΛΑΣ γίνεται άμεσα από τα ανατολικά και την Επαρχιακή οδο Σκάλας-παραλιας Σκλήρης αλλά και από το εσωτερικό του οικισμού απο τα νότια.

Στο λιμάνι υπάρχει χώρος στάθμευσης περι τα 30 ιχ οχηματα, ενώ στον κεντρικο προβλητα περι τα 40 ιχ.

Φάση κατασκευής έργων λιμένα

ΤΑ ΕΡΓΑ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ.

Φάση λειτουργίας λιμένα

Ανάγκες σε νερό κι ενέργεια

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Οι απαιτήσεις της ΧΕΡΣΑΙΑΣ ΖΩΝΗΣ/ ΕΚΤΑΣΗΣ του Λιμένα σε ενέργεια θα είναι μικρές, καθώς αφορούν μόνο στις ανάγκες φωτισμού του λιμένα.

Επίσης υπάρχει ανάγκη σε ρεύμα για τα σκάφη, συνεπώς και ανάγκη για μέσα παροχής ρεύματος, δηλ. pillars.

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις στο λιμένα ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ οφείλουν να είναι παρούσες σε οποιοδήποτε σκάφος, από την τροφοδότηση του εξοπλισμού επικοινωνίας και ναυσιπλοΐας, του συναγερμού και του συστήματος παρακολούθησης, των μηχανών για τις αντλίες, των ανεμιστήρων, των βαρούλκων, μέχρι την εγκατάσταση υψηλής ισχύος για την ηλεκτρική πρόωση[για αυτή απαιτείται υψηλή τάση-ηλεκτροκινητα σκαφη].

Στο λιμένα ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ για το ηλεκτρικό ρεύμα είτε για φωτισμό.

Οι ποσότητες δεν είναι δυνατό να υπολογιστούν παρά μόνο από τις ετήσιες καταναλώσεις στα pillars και τους λογαριασμούς Το αναγκαίο ρεύμα που χρησιμοποιείται στα σκάφη είναι μέσης τάσης. Από τα στοιχεία για τα 2 άλλα λιμάνια:

ΣΚΑΛΑ: υπάρχουν 11 πύλαρ παροχής ρεύματος- νερού

ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ: υπάρχουν 8 πύλαρ παροχής ρεύματος- νερού

Εξαγεται το συμπέρασμα ότι 2 πύλαρ στο λιμένα και 1 στο νότιο μόλο, θα εξυπηρετούσαν ικανοποιητικά την περιοχή.

Δίκτυο ηλεκτρισμού υπάρχει και στις υπόλοιπες λιμενικές εγκαταστάσεις και είναι δυνατό εφόσον σχεδιαστεί να δοθούν παροχές μέσω πύλαρ για τα σκάφη.

ΝΕΡΟ

Οι ανάγκες σε νερό μιας λιμενικής εγκατάστασης αφορούν κατά κύριο λόγο στις απαιτήσεις σε νερό των ελλιμενιζόμενων σκαφών (π.χ. πλήρωση δεξαμενών σκαφών και πλύσιμο σκαφών), και δευτερευόντως των δραστηριοτήτων και υποδομών της χερσαίας ζώνης (π.χ. χώροι υγιεινής).

Όσον αφορά στις ανάγκες του λιμένα σε νερό, οι οποίες αφορούν στην ύδρευση και πυρόσβεση, καθώς και στον εφοδιασμό των πλοίων και μικροτερων αλιευτικών κλπ σκαφών, αφορά στν πλήρωση των δεξαμενών τους .

Όσον αφορά στην πλήρωση των δεξαμενών των φερυ αυτή γίνεται για τις αναγκες λειτουργίας τους/καθαρισμού, εκτιμώνται μικρές με την εννοια οτι δεν γινεται καθημερινή αναπλήρωση, καθώς δεν πρόκειται για πλοια στα οποία διανυκτερευουν επιβάτες και γινεται λιγη χρηση στις τουαλετες.

Οι ανάγκες αυτές θα καλυφθούν από τα υφιστάμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας του λιμένα χωρίς να υπάρξει ουσιαστική επιβάρυνση αυτών καθώς η εξοφληση των λογαριασμών γίνεται άμεσα από τους πλοιοκτήτες.

Οι απαιτήσεις σε νερό των ελλιμενιζόμενων σκαφών εκτιμώνται ως εξής:

1. Εκτιμώμενη αναγκαία ποσότητα νερού για την πλήρωση δεξαμενών:

(Δυναμικότητα λιμένα) x (% σκαφών σε χρήση) x (Μέση ημερήσια κατανάλωση νερού ανά σκάφος)

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι τα σκάφη μέσης αλιείας έχουν σαφώς μεγαλύτερες ανάγκες σε νερό (μεγαλύτερες δεξαμενές και ανάγκη αυτονομίας 4-5 ημερών) σε σχέση με τα σκάφη παράκτιας αλιείας. Επίσης από την καταγραφή του στολου αλιευτικών Αίγινας και τον αριθμό 216, και την εκτίμηση ότι, στα λιμανια του Αγκιστρίου εξυπηρετούνται έως 30 επαγγελματικά μεσης αλιείας. Η κατανάλωση νερού διακρίνεται ως εξής σε **περίοδο αιχμής 5 μηνες**:

1. Εκτιμώμενη αναγκαία ποσότητα νερού για την πλήρωση δεξαμενών σκαφών **μέσης αλιείας & Θ/Γ**: 10 σκάφη x 50% x 1000 l νερό/σκάφος/ημέρα = 5000 lt ή 5 m³ νερό/ 5 ημερες ή 1 m³ νερό/μερα
2. Εκτιμώμενη αναγκαία ποσότητα νερού για την πλήρωση δεξαμενών σκαφών **παράκτιας αλιείας, μικρά ερασιτεχνικά, σκάφη[10 σκαφη επι των 1003 του συνόλου που καταγράφονται στο ΔΛΤΑίγινας και αφορούν και στο Αγκίστρι]**: = 10σκάφη x 70% x 100 l νερό/σκάφος/ημέρα = 700 lt ή 0,7 m³ νερό/ημέρα
3. Εκτιμώμενα **μικρά τουριστικά [εκ των 600 που καταγραφηκαν απο ορθοφωτοχαρτες στο συνολο Αίγινας-Αγκιστρίου]**: 30 σκάφη x 70% x 100 l νερό/σκάφος/ημέρα = 2100 lt ή 2,1 m³ νερό/ημέρα

Συνεπώς, σε περίοδο αιχμής, οι συνολικές απαιτήσεις σε νερό των σκαφών για την πλήρωση των δεξαμενών τους εκτιμάται περί τα 3,8=4 m³ νερό/ημέρα.

Σημειώνεται ότι:

– Το ποσοστό (%) των σκαφών σε χρήση (δεδομένου ότι τα σκάφη μέσης αλιείας δεν παραμένουν ελλιμενισμένα καθημερινά, σε αντίθεση με τα παράκτιας αλιείας), σε περίοδο αιχμής ανέρχεται στο 50% για τα σκάφη μέσης αλιείας, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα σκάφη παράκτιας αλιείας στο 70%.

– Η μέση κατανάλωση νερού ανά σκάφος εκτιμάται σε 1000 l και 100 l για σκάφη μέσης και παράκτιας αλιείας αντίστοιχα και αφορά στην πλήρωση κατά τα $\frac{3}{4}$ της δεξαμενής νερού του σκάφους.

Κατά αντιστοιχία των ανωτέρω και με διάκριση σε δύο ετήσιες περιόδους λειτουργίας του λιμένα εκτιμάται η ετήσια αναγκαία εισροή νερού. Συγκεκριμένα, διακρίνονται οι ακόλουθες περίοδοι λειτουργίας:

A. Θερινή περίοδος (Μάιος – Σεπτέμβριος), η οποία αφορά στην περίοδο αιχμής, κατά την περίοδο αυτή:

4 m³ x 5 μήνες (= 150 ημέρες), η κατανάλωση σε νερό θεωρείται αυτή της περιόδου αιχμής, δηλ. 600 m³ νερό

B. Λοιπή περίοδος (Οκτώβριος – Απρίλιος), η οποία αφορά σε περίοδο περιορισμένης τουριστικής & αλιευτικής δραστηριότητας, οπότε ο μέγιστος αριθμός ελλιμενιζόμενων σκαφών μειώνεται στο ήμισυ, κατά την περίοδο αυτή (210 ημέρες) η κατανάλωση σε νερό θεωρείται σε ποσοστό 50% της περιόδου αιχμής, δηλ. 210 ημέρες x (50% x 4 m³ νερό/ημέρα αιχμής) = 420 m³ νερό

Συνεπώς, η εκτιμώμενη **ΜΕΓΙΣΤΗ** ετήσια εισροή νερού στους λιμένες, ανέρχεται σε: **1020 m³ νερό/έτος η μεσοσταθμικά έως 2.79 m³/ημερα**

Παραγωγή σε Υγρά Απόβλητα

ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΧΖΛ

Οι υφιστάμενες και προτεινόμενες υποδομές εξυπηρέτησης του Δήμου δεν συνεπάγονται την παραγωγή υγρών αποβλήτων εντός λιμένα [δεν υπάρχουν τουαλέτες γραφείων-κοινού κλπ]. Η αντίστοιχη παραγωγή από τις δραστηριότητες εντός ΧΖΛ εξυπηρετείται από τους επιχειρηματίες και η συλλογή των παραγόμενων απορριμμάτων από το Δήμο.

ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΣΚΑΦΩΝ

Τα περισσότερα αλιευτικά/θαλασσια ταξί/δρομολογιακά/ερασιτεχνικά/σκάφη αναψυχής, δεν διαθέτουν χώρους υγιεινής η και όσα σκάφη διαθέτουν χώρους υγιεινής δεν τους χρησιμοποιούν είτε δεν είναι εξοπλισμένα με δεξαμενές συγκράτησης λυμάτων.

Σε κάθε περίπτωση τα σκάφη θα πρέπει να σφραγίζουν τις τουαλέτες κατά τον ελλιμενισμό τους.

Από τη λειτουργία των τουριστικών σκαφών αναψυχής ενδέχεται να προέλθουν υγρά απόβλητα από την χρήση των ναυτικών τουαλετών. Τα απόβλητα από τους ιατρικούς χώρους υγιεινής όπως τις τουαλέτες και τα ουρητήρια που συσσωρεύονται πάνω σε ένα πλοίο διακρίνονται ως σημαντικά με τον όρο **Black Water**. Τα υπόλοιπα λήμματα από νιπτήρες, πλυντήρια, μαγειρεία και ντουζιέρες ανήκω στην κατηγορία φαιόχρωμα ύδατα με τον όρο **Grey Water**. Όπως και στα αποχετευτικά συστήματα μιας πόλης ή ενός οικισμού αντίστοιχα και σε ένα πλοίο τα λήμματα ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν χωρίζονται σε διαφορετικά δίκτυα αποχέτευσης και αποθηκεύονται σε διαφορετικές δεξαμενές. Στα λήμματα Grey Water δεν υπάρχουν περιορισμοί στο να απορρίπτονται στη θάλασσα αλλά απαγορεύεται η ρίψη τους στα νερά του λιμανιού.

Συλλέγονται σύμφωνα με εγκεκριμένο Σχέδιο και οδηγούνται σε αδειοδοτημένες Ε.Ε.Λ. **Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ-ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΑΔΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.**

i) Οι ναυτικές τουαλέτες λειτουργούν χειροκίνητα ή με ηλεκτροκίνητες αντλίες και μπορούν να απομακρύνουν τα λύματα στην θάλασσα. Η τυχόν διάθεση των λυμάτων στο νερό της λιμενολεκάνης εάν ξεπεράσει την φέρουσα ικανότητα του οικοσυστήματος μπορεί να προκαλέσει επιτάχυνση της ανάπτυξης φυτικών οργανισμών (ευτροφισμός) και αποξυγόνωση του - υδάτινου σώματος κατά τη βιολογική μετατροπή του αμμωνιακού αζώτου των λυμάτων σε νιτρικά (νιτροποίηση). Τα λύματα προερχόμενα από τον αριθμό των σκαφών που θα φιλοξενεί ο λιμένας δεν εκτιμάται ότι μπορούν να ξεπεράσουν τη φέρουσα ικανότητα του οικοσυστήματος.

ii) Απόβλητα είναι δυνατόν να προέλθουν και από τη χρήση της κουζίνας στα σκάφη αναψυχής. Τα νερά που προέρχονται από το πλύσιμο των πιάτων και των διαφόρων σκευών. Τα απόβλητα αυτά περιέχουν απορρυπαντικά, λίπη και σχετικά μικρό οργανικό φορτίο. Ο έλεγχος των αποβλήτων αυτών είναι εύκολος στις περιπτώσεις που τα σκάφη είναι εφοδιασμένα με δεξαμενές συλλογής.

ΚΑΙ ΣΤΙΣ 2 ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ, Οδηγούνται σε δεξαμενες αποβλήτων και μέσω συστήματος INTERNATIONAL SEWAGE CONNECTION συλλέγονται και μεταφέρονται από πιστοποιημένο διαχειριστή με ισχύουσα ΑΔΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ & ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, προς αδειοδοτημένους χώρους διαθεσης λυμάτων. Στην περίπτωση του Δήμου.

Τα λύματα πλοίων πρέπει να συλλέγονται από συμβεβλημένη με το Δημο επιχείρηση έως την ολοκλήρωση κατασκευής της ΕΕΛ.

ΟΜΒΡΙΑ ΥΔΑΤΑ ΣΤΗ ΧΖΛ

Στο ΑΓΚΙΣΤΡΙ ΔΕΝ υπάρχει δίκτυο όμβριων υδάτων και τα ομβρια τα οποία καταλήγουν στη θάλασσα με φυσική ροή, όπως και η αποροή των ρεμάτων όπως αυτή

περιγράφεται στο κεφ.8., χωρίς να επηρεάζεται ιδιαίτερα η στάθμη και η ποιοτική κατάσταση της θάλασσας .

ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΛΟΙΩΝ /ΣΚΑΦΩΝ [πλην αστικών]

Στο λιμάνι παράγονται από τα ελλιμενιζόμενα πλοία, τα αλιευτικά και τη λειτουργία των σκαφών αναψυχής, τα κάτωθι:

1. Υγρά πετρελαιοειδή απόβλητα πλην αποβλήτων λιπαντικών ελαίων – κωδικοί ΕΚΑ

1. 130403* έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων άλλης ναυσιπλοΐας Παράγονται από τα οχηματαγωγά που αράζουν στο λιμάνι, όταν συντρέχει περίπτωση, παραλαμβάνονται από κατάλληλο βυτιοφόρο όχημα του αναδόχου (CYTOP/ ως επικίνδυνα) .
2. Παράγονται από μικρά αλιευτικά και ερασιτεχνικά σκάφη (παλιά πετρέλαια, σεντινόνερα, λοιπά πετρελαιοειδή κατάλοιπα)
3. Πρόκειται για **πετρελαιοειδή απόβλητα από τους χώρους μηχανοστασίου σκαφών** πχ καύσιμα που διαρρέουν από καμένες φλάντζες ή φθαρμένους σωλήνες, υπολείμματα καυσίμου, παλιά πετρέλαια, σκουριές, σεντινόνερα (μίγμα από πετρέλαιο, θαλασσινό-γλυκό νερό, λιπαντικό λάδι κλπ).

Η μέγιστη παραγόμενη ποσότητα αυτής της κατηγορίας αποβλήτων, σύμφωνα με τα στοιχεία αλιείων, εκτιμάται σε 10-15λι/έτος ανά σκάφος, ανάλογα με τον τύπο και τη χρήση του κάθε σκάφους. Πρόκειται για τα αλιευτικά επαγγελματικής φύσης.

Βάσει του αριθμού και του είδους των σκαφών που καταπλέουν στο λιμένα ο μέγιστος παραγόμενος όγκος υγρών πετρελαιοειδών αποβλήτων ετησίως εκτιμάται σε:

- 30 χ 15 = 0,45 m³ αναφορικά με τα αλιευτικά και τουριστικά σκάφη.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΥΓΡΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΕΩΣ ΕΩΣ 0,5 m³ /ΕΤΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2. Απόβλητα λιπαντικών ελαίων/ χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια [ΑΛΕ] – κωδικοί ΕΚΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΑ

- | | |
|--------------|---|
| 13 01 | απόβλητα υδραυλικών ελαίων |
| 13 01 04 * | χλωριωμένα γαλακτώματα |
| 13 01 05 * | μη χλωριωμένα γαλακτώματα |
| 13 01 09 * | χλωριωμένα υδραυλικά έλαια με βάση τα ορυκτά |
| 13 01 10 * | μη χλωριωμένα υδραυλικά έλαια με βάση τα ορυκτά |
| 13 01 11 * | συνθετικά υδραυλικά έλαια |
| 13 01 12 * | άμεσα βιοαποικοδομήσιμα υδραυλικά έλαια |
| 13 01 13 * | άλλα υδραυλικά έλαια |
| 13 02 | απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης |
| 13 02 04 * | χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά |
| 13 02 05 * | μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά |
| 13 02 06 * | συνθετικά έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης |
| 13 02 07 * | άμεσα βιοαποικοδομήσιμα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης |
| 13 02 08 * | άλλα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης |
| 13 03 | απόβλητα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας |
| 13 03 06 * | χλωριωμένα έλαια μόνωσης ή μεταφοράς θερμότητας με βάση τα ορυκτά εκτός εκείνων που |
| 13 03 07 * | μη χλωριωμένα έλαια μόνωσης και μεταφοράς |
| 13 03 08 * | συνθετικά έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας |
| 13 03 09 * | άμεσα βιοαποικοδομήσιμα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας |

13 03 10 *	άλλα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας
13 04	έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων
13 04 01 *	έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας
13 04 02 *	έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων από αποχετεύσεις προκυμαίων
13 04 03 *	έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων άλλης ναυσιπλοΐας
13 05	περιεχόμενα διαχωριστή ελαίου / νερού
13 05 06 *	έλαια από διαχωριστές ελαίου/νερού

ΠΙΝ6: ΚΩΔΙΚΟΙ ΕΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΕΛΑΙΩΝ (ΑΛΕ)

Πρόκειται για καμένα λάδια μηχανών και άλλα οποιασδήποτε μορφής και χρήσης λάδια προερχόμενα από σκάφη.

Η μέγιστη παραγόμενη ποσότητα αυτής της κατηγορίας αποβλήτων, σύμφωνα με τα στοιχεία αλιέων, εκτιμάται σε 10-15λτ/έτος ανά σκάφος, ανάλογα με τον τύπο και τη χρήση του κάθε σκάφους.

Βάσει του αριθμού και του είδους των σκαφών που καταπλέουν στο λιμένα ο μέγιστος παραγόμενος όγκος υγρών πετρελαιοειδών αποβλήτων ετησίως εκτιμάται σε:

- $30 \times 15 = 0,45 \text{ m}^3$ αναφορικά με τα αλιευτικά και τουριστικά σκάφη.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΙΓΙΝΑΣ-ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΕΩΣ 1m^3 /ΕΤΟΣ.

Οι ιδιοκτήτες σκαφών μεταφέρουν τα υγρά απόβλητά τους σε μεταλλική υπέργεια κυλινδρική/κυβική δεξαμενή αποθήκευσης πετρελαιοειδών αποβλήτων (με ειδική ετικέτα αναγραφής του αποβλήτου) χωρητικότητας 1m^3 , τοποθετημένη στην ΧΖΛ .

Τα ανωτέρω καταγραφονται στην ιστοσελιδα ΗΜΑ μετα από εγγραφή του λιμένα απο το φορέα διαχείρισης.

Για τα ΑΛΕ στο χερσαίο χώρο του λιμένα έχουν τοποθετηθεί 2 πολυεστερικές δεξαμενές κυβικού σχήματος σε μεταλλικό προστατευτικό πλέγμα για την προσωρινή αποθήκευση των υγρών πετρελαιοειδών αποβλήτων και των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων αντίστοιχα, με χωρητικότητες 1000 λίτρων.

Για το λιμενα λιμεναρίων προτείνεται να γίνεται ομοίως συλλογή μεσω συννενοησης με το ΔΛΤΑ-Α.

3. Διαρροές μηχανων σκαφων

Κατά τη λειτουργία δίχρονων μηχανών εσωτερικής καύσης, που χρησιμοποιούν ορυκτέλαια με καύσιμο για την λίπανσή τους, ένα μικρό μέρος των λιπαντικών διαρρέει αναπόφευκτα. Σε τύπους σκαφών προ του 1972 οι διαρροές αυτές διαρρέουν στη θάλασσα. Τα μετά το 1972 κατασκευασμένα σκάφη ανακυκλώνουν τα διαρρέυσαντα λιπαντικά μέσα στο θάλαμο καύσης. Όμως σε χαμηλές στροφές και αρρύθμιστη μηχανή, το πρόβλημα επιδεινώνεται κατακόρυφα με αποτέλεσμα' τη ρύπανση των λιμένων ή των μικρών προστατευμένων όρμων, όπου αναγκαστικά χρησιμοποιούνται μικρές ταχύτητες. Άλλη πηγή ρύπανσης είναι τα άκαυστα καύσιμα που διαφεύγουν από τον κύλινδρο και εξέρχονται από τη βυθισμένη εξάτμιση στον υδάτινο αποδέκτη. Τέλος καύσιμο είναι δυνατό να διαρρεύσει ,στη λιμενολεκάνη κατά τη διάρκεια του ανεφοδιασμού των σκαφών.

4. Σεντινόνερα

Τα υγρά απόβλητα των σκαφών συγκεντρώνονται στην επιφάνεια και άλλα μερη του σκάφους. Θα παραλαμβανονται απο το δικτυο διαχειρισης λυματων. Τα υγρά απόβλητα συλλέγονται από καταλληλα δοχεία εφόσον απορριφθούν από τους ιδιοκτήτες, από την Εταιρία ΜΕΤΑΞΑΣ ΜΟΝ. ΕΠΕ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ: Το ΔΛΤΑ διαθέτει **Εγκεκριμένο Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων** [βλ. παραρτημα].

Για το λιμένα λιμεναρίων προτείνεται να γίνεται ομοίως ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ μέσω συννενόησης με το ΔΛΤΑ-Α , άλλως νέα μελετη σχεδίου ΠΔΑ.

Τα υγρά απόβλητα συλλέγονται από καταλληλα δοχεία εφόσον απορριφθούν από τους ιδιοκτήτες, από τις καταλληλες εταιρείες, με τα ακόλουθα μέσα:

- Βυτιοφόρα οχήματα
- Δεξαμενόπλοια πλοία
- Παράδοση σε εγκαταστάσεις της εταιρείας συλλογής-μεταφοράς και στη συνέχεια διαχείρισης

Στερεά Απορρίμματα

Τα στερεά απόβλητα, τα οποία παράγονται κατά τη φάση λειτουργίας του λιμένα και τα οποία ομοιάζουν κατά κύριο λόγο, με τα οικιακά απορρίμματα, οφείλονται στο προσωπικό των σκαφών.

ΕΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ .

Τα παραγόμενα στερεά απορρίμματα στο λιμάνι είναι:

- Άχρηστες χάρτινες συσκευασίες και λοιπά απορρίμματα από χαρτί και χαρτόνι: ΕΚΑ 15 01 01 συσκευασίες από χαρτί και χαρτόνι, ΕΚΑ 20 01 01 χαρτιά και χαρτόνι
- Άχρηστες πλαστικές συσκευασίες και λοιπά απορρίμματα από πλαστικό (πλαστικά μπουκάλια, πλαστικές σακούλες κ.α.) ΕΚΑ 15 01 02 πλαστική συσκευασία
- χρησιμοποιημένες ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές 20 01 33*, 16 06 04, 16 06 05
- μικρός αριθμός τεμαχίων από αναλώσιμα υλικά αλιείας, όπως κατεστραμμένα δίχτυα, μικροποσότητες παραλιευμάτων κλπ.) ΕΚΑ 20.
- Ξύλινες συσκευασίες (ξύλινα κασόνια από αλιείς κ.α.) ΕΚΑ 15 01 03 ξύλινη συσκευασία
- Άχρηστες μεταλλικές συσκευασίες (κουτί αναψυκτικού κλπ) ΕΚΑ 15 01 04 μεταλλική συσκευασία
- Άχρηστες γυάλινες συσκευασίες (γυάλινα μπουκάλια κλπ) ΕΚΑ 15 01 07 γυάλινη συσκευασία
- Τα αστικά απορρίμματα των χρηστών του λιμένα και των επισκεπτών, αποτίγαρα κλπ ΕΚΑ 20 03 01

ΤΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ:

Συλλέγονται στους κάδους ανακύκλωσης συσκευασιών που έχει τοποθετήσει ο Δήμος σε διάφορα σημεία και εντός ΖΛ. Διαχειρίζονται δε από τη συμβεβλημένη εταιρεία ανακύκλωσης.

(Εργασίες ανάκτησης: R3:ανακύκλωση/ανάκτηση οργανικών ουσιών που δεν χρησιμοποιούνται ως διαλύτες, R4:ανακύκλωση/ανάκτηση μετάλλων και μεταλλικών ενώσεων).

ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΚΑΦΩΝ:

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ-ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ πρέπει να διαθέτει άδεια συλλογής μεταφοράς.

Με τη σύμβασή της αναλαμβάνει την οργάνωση και κατ' αποκλειστικότητα εκτέλεση των εργασιών συλλογής, μεταφοράς και τελικής διάθεσης των στερεών επικίνδυνων και μη αποβλήτων, τα οποία παράγονται κατά τη λειτουργία των πλοίων, και εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των παραρτημάτων I, II, III, V και VI της σύμβασης MARPOL 73/78, που θα προσεγγίζουν τη θαλάσσια περιοχή αρμοδιότητας του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου ΑΙΓΙΝΑΣ και στη συνέχεια η μεταφορά των ως άνω στερεών αποβλήτων και

καταλοίπων και η τελική τους διάθεση με μέριμνα και δαπάνες της εταιρείας Συλλογής-Μεταφοράς, κατά την διεθνή σύμβαση MARPOL 73/78, το Ν. 1269/1982, με τον οποίο κυρώθηκε η εν λόγω διεθνή σύμβαση, το Ν. 743/1977, όπως κωδικοποιήθηκε με το Π.Δ. 55/98, και το Ν. 1147/1982, την Κοινοτική οδηγία 2000/59/ΕΚ και την ΚΥΑ 8111.1/41/09 και το Π.Δ. 8/2013.

Η διάθεση των μη επικινδυνών κατηγορίας 20 θα γίνεται στο ΧΥΤΑ ΦΥΛΗΣ-2ο κύτταρο, ενώ τα επικίνδυνα θα διαχειρίζονται σε υποδοχείς καταλληλά αδειοδοτημένους για διαδικασίες R & D.

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΣΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΟΙΩΝ: 15. ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ, ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΥΦΑΣΜΑΤΑ ΣΚΟΥΠΙΣΜΑΤΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΜΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ

1501 συσκευασία (περιλαμβανομένων ιδιαίτερος συλλεγέντων δημοτικών αποβλήτων συσκευασίας)

150110 * συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικινδύνων ουσιών ή έχουν μολυνθεί από αυτές

1502 απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων, υφάσματα σκουπίσματος και προστατευτικός ρουχισμός

150202 * απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων (περιλαμβανομένων των φίλτρων ελαίου που δεν προδιαγράφονται άλλως), υφάσματα σκουπίσματος, προστατευτικός ρουχισμός που έχουν μολυνθεί επικίνδυνες ουσίες

ΠΙΝ7: ΚΩΔΙΚΟΙ ΕΚΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Περιγραφή Εργασιών

5) Αποκομιδή με όχημα του ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ, των κατάλληλα συσκευασμένων σε μεταλλικά UN βαρέλια ή παλετοδεξαμενές ή παλετοκιβώτια, αποβλήτων από την παρακάτω εγκατάσταση ευθύνης του ΕΡΓΟΔΟΤΗ: Λιμένες και Λιμενικές Εγκαταστάσεις ευθύνης ΔΛΤ

6) Έκδοση εντύπου αναγνώρισης για τη συλλογή και μεταφορά επικινδύνων αποβλήτων αλλά και όποιου άλλου κωδικού αποβλήτου ενδέχεται να προκύψει

7) Προσωρινή αποθήκευση των αποβλήτων στις αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις του κατάλληλα αδειοδοτημένου αποδέκτη. Έκδοση βεβαίωσης προσωρινής αποθήκευσης.

8) Έκδοση Βεβαίωσης Τελικής Διάθεσης, από νόμιμο αποδέκτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Τα προς συλλογή απόβλητα οφείλουν να οδηγηθούν σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις αποθήκευσης (κέντρα συλλογής) ή επεξεργασίας. Κάθε οδική μεταφορά επικινδύνων αποβλήτων να εκτελείται σύμφωνα με το Π.Δ. 104/99 [ΦΕΚ113/Α] όπως έχει τροποποιηθεί και τη λοιπή νομοθεσία περι επικινδύνων και κάθε θαλάσσια μεταφορά σύμφωνα με το ΠΔΠ 405/96[ΦΕΚ 272/Α].

Η σύμβαση του ΔΛΤ με την εταιρεία Συλλογής-Μεταφοράς οφείλει να είναι πάντοτε σε ισχύ ενώ η εταιρεία Συλλογής-Μεταφοράς θα παραδώσει τα επικίνδυνα σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση εντός της χώρας για επεξεργασία R ή διάθεση D.

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΠΛΗΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ: .

Η παραγόμενη ποσότητα αστικών στερεών αποβλήτων και σύμφωνα με το ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ, αναμενεται να είναι :22,5τν/ετος. Οι θέσεις ελλιμενισμού είναι περι τις 30. Ανάγεται λοιπόν σε 2 κιλά ανά ημέρα για κάθε σκάφος.

Αυτό αφορά τα απορρίμματα που θα έχουν παραχθεί εντός του σκάφους κατά τη διάρκεια των πλόων, όσο όμως και διάφορα μικρό- απορρίμματα (φιάλες αναψυκτικών, πλαστικά, νάιλον, σακούλες, χαρτιά κλπ.) τα οποία καταλήγουν στη θάλασσα, ανάλογα με το ειδικό βάρος τους, είτε συσσωρεύονται επιπλέοντα στα σημεία που

ελαχιστοποιείται η υδροδυναμική ενέργεια είτε βυθίζονται. Ιλύες δεν παράγονται κατά τη φάση λειτουργίας του έργου.

Τα ανακυκλώσιμα εκτιμώνται στο 30% των παραγόμενων.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Τα αστικά στερεά στη ΧΖΛ διαχειρίζονται από το Δήμο. προς το ΧΥΤΑ ΦΥΛΗΣ.

Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης αποβλήτων πλοίων & καταλοίπων φορτίου

[Για το λιμένα ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΝΗΣΟ προτείνεται να γίνεται ομοίως ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ μέσω συννενοησης με το ΔΛΤΑ-Α, αλλιώς νέα μελέτη σχεδίου ΠΔΑ]. Τη μελέτη με τίτλο :***Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης αποβλήτων πλοίων & καταλοίπων φορτίου πλοίων που καταπλέουν στο λιμένα Αίγινας- Αγκιστρίου***, συνέταξε αρμόδια εταιρεία μελετών.

Έλαβε έγκριση στις 9-11-2017 με **Αριθ. Πρωτ.: 3122.3-1.2/80548/2017 [ΑΔΑ 70ΚΚ4653ΠΩ- ΞΚΓ]**.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή

Το νέο Σχέδιο Παραλαβής και διαχείρισης Αποβλήτων, καταρτίστηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της MARPOL 73/78 [ίδρυση και λειτουργία χερσαίων εγκαταστάσεων παραλαβής αποβλήτων πλοίων- παραρτημα V], και της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/59/ΕΚ & 2000/60 9/11 όπως περιγράφονται στα σχετικά άρθρα και στο Παράρτημα Ι αυτής και ελήφθησαν υπ' όψη και όλα τα ισχύοντα από πλευράς Εθνικής Νομοθεσίας [ΚΥΑ 3.000 18/0 7/2009] μέχρι την ημερομηνία ανάθεσής του, με στόχο να συμβάλλουν:

Α) Στην τεκμηρίωση των υφιστάμενων ή προγραμματιζόμενων διαδικασιών σύμφωνα με τα ισχύοντα στην Ευρωπαϊκή και Εθνική Νομοθεσία περί συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και τελικής διάθεσης των αποβλήτων των πλοίων που εξυπηρετεί το κάθε ένα λιμάνι.

Β) Στη ευκολία εφαρμογής του, παρά την σχετική πολυπλοκότητα των προαναφερθεισών διαδικασιών, και τις προβλεπόμενες διαδικασίες παρακολούθησης τους από τους αρμόδιους, ώστε να εξασφαλίζεται αφενός η μη καθυστέρηση των πλοίων και αφετέρου να είναι δυνατή η ευχερής και ορθή τροποποίηση των εν λόγω διαδικασιών, οπότε σε περιπτώσεις που απαιτούνται αλλαγές, αυτές να πραγματοποιούνται γρήγορα και αποτελεσματικά.

Γ) Στην ενθάρρυνση και βελτίωση της χρήσης των υπηρεσιών των ευκολιών υποδοχής από τα καταπλέοντα στα Λιμάνια πλοία, ενισχύοντας την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής.

Δ) Στην ανάδειξη και εκτέλεση τυχόν αναγκαίων ενεργειών και ρυθμίσεων για την εφαρμογή της Οδηγίας σε τοπικό επίπεδο, λαμβανομένων υπόψη των ιδιομορφιών της λειτουργίας των Λιμανιών, την πρακτική εφαρμογή των Σχεδίων αφού θα ληφθούν υπ' όψη και όλα τα τοπικά στοιχεία και οι τυχόν δυσκολίες οι οποίες υπάρχουν.

Το εν λόγω Σχέδιο θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω περιεχόμενα με την αντίστοιχη ανάπτυξη και τεκμηρίωση τους:

Τα απόβλητα οδηγούνται σε εγκαταστάσεις ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων του ΔΛΤ για παραλαβή και διαχείριση μέχρι τελικής διάθεσης όλες οι κατηγορίες αποβλήτων σύμφωνα με τη MARPOL 73/78 και την εθνική νομοθεσία. Τα πλοία που προσεγγίζουν το λιμάνι θα πρέπει το αργότερο 24 ώρες πριν τον κατάπλου να αποστέλλουν συμπληρωμένο το έντυπο κοινοποίησης ώστε να γνωστοποιούν στις εγκαταστάσεις ευκολιών υποδοχής αποβλήτων το είδος και τη ποσότητα των αποβλήτων που μεταφέρουν και προτίθενται να παραδώσουν.

Τα στερεά απόβλητα συλλέγονται συσκευασμένα σε:

- Κάδους containers
- Φορηγίδες
- Απορριματοφόρα οχήματα

Σύμφωνα με το Σχέδιο τα ελλιμενιζόμενα σκάφη θα μεταφέρουν και θα παραδίδουν τα υγρά & στερεά απόβλητα στις «Ευκολίες Υποδοχής Αποβλήτων» που είναι εγκατεστημένες στο λιμάνι.

Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας

Η παραγωγή αερίων ρύπων από τα σκάφη προκαλείται στο μεγαλύτερο ποσοστό κατά τη λειτουργία τους, γεγονός που συμβαίνει κατά κύριο λόγο εκτός λιμένα. Η όποια αύξηση της επισκεψιμότητας του παραλιακού μετώπου αναμένεται να επιφέρει περιορισμένη αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου με συνεπακόλουθη αύξηση των εκπομπών αερίων ρύπων, χωρίς ωστόσο να είναι δυνατή η ποσοτικοποίηση των εκπομπών αυτών. Η παραγωγή αερίων ρύπων από τα οχήματα εντός ΧΖΛ εκτιμώνται μικρές λόγω μικρής κίνησης.

Τέλος, αέριοι ρύποι σε μικρές ποσότητες παράγονται από τη λειτουργία του κινητήρα των σκαφών.

Η λειτουργία του λιμένα δεν θα προκαλέσει την εκπομπή σημαντικών επιπρόσθετων ποσοτήτων ατμοσφαιρικά επιβαρυντικών αερίων εκπομπών (CO, NOx, HC, PM κλπ.) και αερίων του θερμοκηπίου (CO₂, CH₄, N₂O, φθοριούχα αέρια), καθώς ο λιμένας υφίσταται. Συγκεκριμένα, η ενδεχόμενη επιβάρυνση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από τη λειτουργία του λιμένα σχετίζεται με:

– τη λειτουργία των μηχανών των αλιευτικών & τουριστικών σκαφών που προσεγγίζουν στο λιμένα. Η λειτουργία των μηχανών των σκαφών προκαλεί εκπομπή αερίων ρύπων στον αέρα, όπως CO, NOx, HC, PM, αιθάλη κλπ. Γενικά κατά τον πλου των σκαφών προς/από το λιμένα και εντός της λιμενολεκάνης, λόγω της χαμηλής ταχύτητας και του τύπου των σκαφών (αλιευτικά σκάφη κυρίως παράκτιας αλιείας και λιγότερα μέσης αλιείας), αλλά και της σχετικά μικρής δυναμικότητας του λιμένα, η εκπεμπόμενη ποσότητα ρύπων θα είναι μικρή. Επιπλέον, εκτιμάται ότι θα γίνεται ικανοποιητική διασπορά των ρύπων στην ατμόσφαιρα της ευρύτερης περιοχής, που άλλωστε δεν αντιμετωπίζει προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης

– την οδική κυκλοφορία που σχετίζεται με το λιμένα που αφορά στα φορηγά-ψυγεία μεταφοράς αλιευμάτων, τα οχήματα τροφοδοσίας των σκαφών με καύσιμα και τρόφιμα και τα Ι.Χ. οχήματα των χρηστών του Α/Κ. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη δυναμικότητα του Α/Κ (20 μικρά σκάφη παράκτιας και περί τις 3 μηχανότρατες/γρι-γρι μέσης αλιείας), εκτιμάται ότι σε περίοδο αιχμής για την αλιευτική δραστηριότητα της περιοχής η κίνηση οχημάτων θα ανέρχεται σε 3 φορηγά-ψυγεία, 3 οχήματα τροφοδοσίας και λίγα Ι.Χ. ημερησίως. Επισημαίνεται ότι η κυκλοφοριακή αυτή κίνηση παρατηρείται ουσιαστικά και σήμερα, δεδομένου ότι και στην υφιστάμενη κατάσταση προσεγγίζει στο λιμένα αντίστοιχος αριθμός αλιευτικών σκαφών για εκφόρτωση αλιευμάτων και τροφοδοσία, κατ' επέκταση με την υλοποίηση των έργων ολοκλήρωσης του λιμένα δεν θα προκληθεί αξιόλογη αύξηση της σημερινής οδικής κυκλοφορίας. Αντίθετα, όπως προαναφέρθηκε στην υφιστάμενη κατάσταση οι εκπεμπόμενοι ρύποι από τα οχήματα είναι αυξημένοι λόγω του ανεπαρκούς χερσαίου χώρου του λιμένα που έχει ως συνέπεια την πραγματοποίηση πολλαπλών και πολύπλοκων ελιγμών των οχημάτων.

Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τη λειτουργία του έργου

Τα επίπεδα θορύβου προσδιορίστηκαν στις εξής κρίσιμες θέσεις υπολογισμού: πρώτες κατοικίες του παραλιακού μετώπου (απόσταση 50μ), ενδότερα οικισμού μέχρι την ακτίνα 100μ, 200μ και 300μ. Η εκτίμηση των πρότυπων ισοδύναμων ηχητικών επιπέδων των θεωρούμενων πηγών (Leq(Equipment)), πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την σχετική Εξίσωση όπως παρατίθεται στην μελέτη, λαμβάνοντας υπόψη την κάθε πηγή μεμονωμένα. Στην συνέχεια, για την εκτίμηση της ισοδύναμης στάθμης εκπομπών λήφθηκε υπόψη η ταυτόχρονη λειτουργία του συνόλου των μηχανημάτων του εργοταξίου, σύμφωνα με αντίστοιχη σχέση.

Σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία, ο αθροιστικός θόρυβος στον αποδέκτη είναι μεγαλύτερος του ανώτερου επιτρεπτού ορίου των 50db, όπως ορίζεται από την Εθνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία (ΦΕΚ 1418 Β/1-10-2003, 286 Β/2-3-2007 και Π.Δ. 1180/81). Εκτιμώντας το θορυβο σκαφών αντιστοιχο με το θορυβο ενός οχηματος ιχ η βοηθητικού οχήματος εργοτάξίου, και για χρήση 60% του συνόλου δωρου θα εχει σχεδον μη μετρησιμη επιπτωση σε απόσταση πέραν των 100μ

xiii. Ειδικές Οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντ. φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις:

1. Στερεά απόβλητα: Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α/13-2-2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
2. Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά: ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/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...»
3. Μεταχειρισμένα ελαστικά: ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
4. Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές: ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών
5. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού: ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/Α/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>>
6. Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)
7. Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ): ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
8. Υγρά καύσιμα: Η λειτουργία του σταθμού διανομής καυσίμων να ανταποκρίνεται στις τεχνικές προδιαγραφές του άρθρου 7, της ΚΥΑ 10245/713/97 (ΦΕΚ 311/Β/97), Παράρτημα ΙΙΙ όπως διαμορφώθηκε από το άρθρο 4.παρ.4 του 2801/2000 (ΦΕΚ

- 46/A/2000) και το Π.Δ. 118/06 «Περί όρων και προϋποθέσεων ιδρύσεως και λειτουργίας πρατηρίων υγρών καυσίμων».
9. Υγρά απόβλητα: να τηρούνται τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/B/8-3-2011) και την με ΥΓ 179182/79 Απόφαση Νομαρχών Αττικής (ΦΕΚ 582/B/79) και τα σχετικά όρια να μην ξεπερνούν τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ). Να εφαρμόζονται τα της υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομικής Διάταξης περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β'986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β'801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ.133551/30.9.2008 (Β' 2089)
10. Επικίνδυνα απόβλητα: Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/B/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/B/28-3-06) "Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη 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' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604B/97) "Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων".
11. Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ): Για τα αέρια απόβλητα και σημειακές εκπομπές στερεών (αιωρούμενα σωματίδια) από εργοτάξια και εγκαταστάσεις του έργου, τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 (όριο των 100mg/m³) καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).
12. Θόρυβος: Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:
- α) Υπ. Απ. Α5/2375 (ΦΕΚ 689B/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
- β) Υπ. Απ. 56206/1613 (ΦΕΚ 570B/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
- γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751B/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ359/B/91),
- δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81B/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφέων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295B/97).
- ε) Υπ. Απ. 13586/724/2006 (ΦΕΚ 384/B/28-3-2006) Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου».
- στ) Υπ. Απ. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286B/2.3.2007) Τροποποίηση του άρθρου 8 της υπ' αριθμόν 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418/B/1.10.2003) περί Μέτρων και όρων για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

Για την λειτουργία της εγκατάστασης ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/ΦΕΚ 293 Α/1981.

13. Δομικά μηχανήματα εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418Β/01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 9272/471/07 (ΦΕΚ286/Β'07).
14. Αέριοι ρύποι οχημάτων: ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ543/Β/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»
15. Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87),
β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88)
γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02),
δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.
ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.
στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/Β/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ
ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/Β/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.
η) ΥΑ 28432/2447/92 (ΦΕΚ 536/Β/25.8.92), «μέτρα για τον περιορισμό της εκπομπής αερίων και σωματιδιακών ρύπων από κινητήρες ντίζελ».
θ) ΥΑ 13736/85 (ΦΕΚ 304/Β/20.5.85), «μέτρα κατά εκπομπών αερίων από πετρελαιοκινητήρες προοριζόμενους για την προώθηση οχημάτων».
ι) ΥΑ 8243/1113/91 (ΦΕΚ 138/Β/91), «καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου».
ια) ΠΥΣ 98/10.7.87 (ΦΕΚ 135/Α/28.7.87), «οριακή τιμή της ατμόσφαιρας σε μόλυβδο».
16. Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12.
17. Αμιαντούχα υλικά: ΚΥΑ Αριθμ. 21017/84/09 (ΦΕΚ287/Β/09) Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από

κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο.

18. Διαχείριση Αποβλήτων Πλοίων:

- α) ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ412/6-03-2009) «Μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται σε πλοία και καταλοίπων φορτίου ...» με την οποία περιγράφονται οι διαδικασίες για την διαχείριση των παραγομένων αποβλήτων πλοίων, σε αντικατάσταση της ΚΥΑ 3418/07/30-05-2002 (ΦΕΚ 712/Β'11-06-2002).
- β) ΥΑ αριθμ. Τ/9803/4-09-2003 (ΦΕΚ/Β'16-09-2003) «Γενικός Κανονισμός λειτουργίας Τουριστικών Λιμένων..» περί της προστασίας περιβάλλοντος – καθαριότητας – διαχείρισης απορριμμάτων και καταλοίπων των φορέων διαχείρισης λιμένων

xx. Η Δ/ση Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, προτείνει τα ακόλουθα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης και γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμόζονται:

1. Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο της δραστηριότητας και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπεργολαβιών.
2. Ο κύριος του έργου οφείλει για την λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
3. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση ή επιπρόσθετη εγκατάσταση απαραίτητη για τη λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες, εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις (πχ Λιμεναρχείο, Δασαρχείο, Υπηρεσίες Δόμησης, Αρχαιολογίες, ΥΠΕΝ, ΓΕΕΘΑ, πρώην Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου κλπ), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις οι οποίες δεν καλύπτονται από την παρούσα.
4. Να τηρούνται οι διατάξεις του Ν3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς». Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών, εκβαθύνσεων κλπ να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων (συμπεριλαμβανομένης της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων) ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (λήψη σχετικών εγκρίσεων, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κλπ).
5. Σε περίπτωση που μελλοντικά απαιτηθούν εργασίες να κατατεθεί τεχνική έκθεση σε όλες τις αρμόδιες και ενδιαφερόμενες υπηρεσίες (ως άνω) στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων και γενικότερα του εργοταξίου.
6. Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια τυχόν εργασιών εντοπισθούν ή αποκαλυφθούν αρχαιότητες οι εργασίες θα διακόπτονται αμέσως στο σημείο εύρεσής τους προκειμένου να διεξαχθεί ανασκαφική έρευνα, από τα αποτελέσματα της οποίας θα εξαρτηθεί η περεταίρω πορεία του έργου, μετά από γνωμοδότηση των αρμοδίων οργάνων του ΥΠΠΟΤ

7. Η δαπάνη της ενδεχόμενης ανασκαφικής έρευνας συμπεριλαμβανομένης και της αμοιβής του επιστημονικού και εργατοτεχνικού προσωπικού, τη σχεδιαστική και φωτογραφική τεκμηρίωση, καθώς και το κόστος συντήρησης, μελέτης και δημοσίευσης των ευρημάτων θα βαρύνουν τον προϋπολογισμό του έργου βάσει των διατάξεων της παραγράφου 6 του άρθρου 37 του Ν3028/2002 (ΦΕΚ153/Α΄/28-06-2002) «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς»
8. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την λειτουργία των έργων να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς (ως άνω) και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
9. Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
10. Ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές).
11. Απαγορεύεται αυστηρά η εκτέλεση εργασιών οποιασδήποτε διαμόρφωσης ή μεταβολής της ακτής ή του πυθμένα της θάλασσας χωρίς την προηγούμενη σύνταξη σχετικής μελέτης και έγκρισης από την αρμόδια υπηρεσία.
12. Να εξασφαλισθεί επαρκής αντιδιαβρωτική προστασία τόσο των σκυρόδετων όσο και των μεταλλικών κατασκευών.
13. Η πρόσβαση και η κυκλοφορία στους χώρους των εγκαταστάσεων να συμμορφώνεται με τις κείμενες διατάξεις ΑΜΕΑ (βλέπε Ν4150 άρθρο 46 παράγραφος 3β όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν4256/14, άρθρο 41, παρ 4)
14. Όλες οι κατασκευές και τα έργα δεν θα πρέπει να αποκλείουν την ελεύθερη πρόσβαση του κοινού στον αιγιαλό και την παραλία
15. Όλες οι περιγραφόμενες στη μελέτη κατασκευές θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις τρέχουσες απαιτήσεις των ισχυόντων τεχνολογικών κανονισμών αλλά και των κανονισμών ασφαλείας. Κατά συνέπεια θα απαιτηθεί η έκδοση σχετικού πιστοποιητικού ορθής κατασκευής, λειτουργίας και ασφαλείας από αδειοδοτημένο μηχανικό η οποία θα ανανεώνεται τακτικά ετησίως πριν την έναρξη της καλοκαιρινής περιόδου αλλά και έκτακτα όταν τούτο απαιτηθεί
16. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να λαμβάνεται ώστε να μην επιβαρύνεται από τη λειτουργία της δραστηριότητας ο εγγύς υγρότοπος της Αλυκής
17. Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν4042/12 και Ν4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων
18. Τα οικοδομικά και τεχνικά υλικά που θα χρησιμοποιούνται, για την συντήρηση των εγκαταστάσεων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον.
19. Σε περίπτωση που απαιτηθούν εκβαθύνσεις να ακολουθηθούν οι διαδικασίες που προβλέπονται από τις διατάξεις της νομοθεσίας έτσι όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (Π.Δ.55/98, Ν.855/78, Ν.1147/81, Π.Δ. 68/95 και ΥΑ 181051/2079/78/14-12-1978)
20. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν2939/2001.
21. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριματοφόρα του οικείου δήμου.
22. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρηνή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.
23. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

24. Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους του έργου ή της δραστηριότητας για την συντήρηση, να φέρουν τη σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος όπως προβλέπεται στην ΚΥΑ 37393/2028/2003 (B' 1418) και στην ΚΥΑ 9272/471/2007 (B' 286) όπως εκάστοτε ισχύουν
25. Ο εκπεμπόμενος θόρυβος κατά τη λειτουργία των Η/Μ της εγκατάστασης θα πρέπει να μην υπερβαίνει τα 50 dB(A), σύμφωνα με το Π.Δ. 1180/81(ΦΕΚ 293/Α/1981).
26. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κλπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους ή στη θάλασσα. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 71560/3053/85 (ΦΕΚ 665/Β/85) και στο ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2-3-2004).
27. Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία θα διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
28. Για τα τοξικά και τα επικίνδυνα απόβλητα (όπως χρησιμοποιημένα υδραυλικά υγρά, αντιψυκτικά υγρά, διαλύτες, ρυπασμένα υλικά όπως φίλτρα, στουπιά κλπ, συσσωρευτές) η διαχείριση και διάθεσή τους θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η οποία καθορίζει τον τρόπο διαχείρισης στερεών αποβλήτων και προβλέπει ειδικές ρυθμίσεις για τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα (ΚΥΑ 13588/725/2006, ΚΥΑ 24944/1159/2006, ΚΥΑ 8668/2007, Ν4042/12).
29. Κατάλληλος και επαρκής φωτισμός και φωτοσήμανση των κατασκευών κατά τη λειτουργία τους.
30. Να λαμβάνονται μέτρα εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης ενέργειας με αύξηση του βαθμού απόδοσης και μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης σε Η/Μ εγκαταστάσεις όπως πχ με γενική χρήση λαμπτήρων υψηλής αποδοτικότητας και μεγάλης διάρκειας ζωής, φωτοβολταϊκά συστήματα όπου αυτό είναι δυνατό, αυτοματισμούς, σημάνσεις, συστήματα ενημερώσεων κλπ
31. Να υπάρχει οργανωμένο σύστημα και δίκτυο πυρασφάλειας για την αντιμετώπιση τυχόν περιπτώσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς με έγκαιρη πρόσβαση στο σημείο ευθύνη του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου
32. Σε όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας ο κύριος του έργου θα πρέπει να φροντίζει για την καλή μορφολογική κατάσταση του χώρου (συλλογή απορριμμάτων, συντήρηση κλπ) προκειμένου να μην δημιουργείται οπτική ρύπανση.
33. Απαγορεύεται η τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων μόνιμων ή περιοδικών στο χώρο της εγκατάστασης.
34. Να τοποθετηθούν κατάλληλοι προσκρουστήρες στα κρητιδώματα προς αποφυγή ατυχημάτων στα σκάφη και πρόκλησης διαρροών.
35. Να προβλεφθεί παροχή σωστικών μέσων και προστασίας έναντι ναυτιλιακών κινδύνων καθώς και σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών με έγκαιρη πρόσβαση στο σημείο ευθύνη του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου.
36. Για την αντιμετώπιση ατυχημάτων θα πρέπει η Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο να έχει εφοδιασθεί με κατάλληλο εξοπλισμό, όπως προμήθεια πλωτών φραγμάτων ελέγχου από διαρροή ρυπογόνων ουσιών στη θάλασσα. Τα πλωτά φράγματα πρέπει να φυλάσσονται σε κλειστό χώρο με ευχέρεια χρήσης σε περίπτωση ανάγκης. Επίσης για περιστατικά ρύπανσης από πετρελαιοειδή, απαιτείται προμήθεια απορροφητικών μέσων φυσικής προέλευσης και εξοπλισμού καθαρισμού ακτών, όλα σε επαρκείς ποσότητες, καθώς και προμήθεια αντλιών αναρρόφησης (skimmer).
37. Θα πρέπει να εξασφαλίζονται ομαλές συνθήκες οδικής κυκλοφορίας και αποφυγή κυκλοφοριακής επιβάρυνσης ιδιαίτερα την θερινή περίοδο. Κατά περίπτωση, και

ιδιαίτερα κατά τις περιόδους αιχμής πρέπει να ελέγχονται πιθανές δυσλειτουργίες και να λαμβάνονται μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας στις παράλιους οδούς εφόσον κρίνεται απαραίτητο.

38. Για την αντιμετώπιση ενδεχόμενης ρύπανσης της θάλασσας από τα καταπλέοντα σκάφη/ πλοία να υπάρχει εξοπλισμός εγκεκριμένου τύπου, πρόληψης και καταπολέμησης ρύπανσης της θάλασσας από πετρελαιοειδή (πλωτά φράγματα, απορροφητικές/ διασκορπίστηκες ουσίες κλπ) με έγκριση και της Λιμενικής Αρχής.
39. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
40. Το σύνολο της εγκατάστασης να επιθεωρείται συνεχώς τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά το στάδιο των κατασκευών/μετατροπών συντάσσοντας απαραίτητα σχετική έκθεση η οποία να διατηρείται στο αρχείο της δραστηριότητας. Επιμελής συντήρηση, τακτικός έλεγχος και επιθεώρηση των μηχανημάτων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.
41. Απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, καθαρισμού και επισκευών στα εξυπηρετούντα σκάφη εντός του ως άνω αδειοδοτημένου χώρου
42. Ο καθαρισμός, ο υγειονομικός έλεγχος και η επιθεώρηση των εγκαταστάσεων, του περιβάλλοντος χώρου και του εξοπλισμού πρέπει να γίνονται σε τακτική βάση, σύμφωνα με καθορισμένο πρόγραμμα και να καταγράφονται.

Φυσικό περιβάλλον

43. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, να γίνονται ετήσιες δειγματοληψίες εγγύς των εγκαταστάσεων, στις οποίες θα μετρώνται οι ακόλουθες παράμετροι του θαλάσσιου νερού:
 - i. Θερμοκρασία
 - ii. pH
 - iii. Διαλυμένο Οξυγόνο
 - iv. Χρωματισμός
 - v. Κολοβακτηριοειδή
 - vi. SS (αιωρούμενα στερεά)
 - vii. Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες
 - viii. Μέταλλα (Pb, Sn, Zn, Cr, Ni, Cu)για την αξιολόγηση της ποιότητας των νερών και τα αποτελέσματά τους να καταχωρούνται σε ειδικό βιβλίο που θα τηρείται από τον κύριο του έργου. Η δειγματοληψία και η μέτρηση των παραμέτρων αυτών θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό κατάλληλου εργαστηρίου

Υγρά απόβλητα

44. Απαγορεύεται οποιαδήποτε διάθεση ανεπεξέργαστων υγρών αποβλήτων σε επιφανειακούς αποδέκτες.

Απόβλητα έλαια - Επικίνδυνα απόβλητα

45. Τα ρυπασμένα με έλαια και πετρέλαια νερά, σεντινόνερα κλπ από τα σκάφη, τα αστικού τύπου λύματά τους και τα απόβλητα έλαια από αυτά να γίνεται στον πλησιέστερο λιμένα που διαθέτει την κατάλληλη υποδομή να τα υποδεχθεί
46. Να ληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή τοξικών ουσιών.

Στερεά απόβλητα - απορρίμματα

47. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος, καθαρισμός και απομάκρυνση των χώρων γύρω από τις χερσαίες και θαλάσσιες εγκαταστάσεις από σκουπίδια,

- πλαστικά μπουκάλια, αποσιγάρα, πλαστικές σακούλες, αποθέσεις, έλαια και συμπαρασύρσεις ομβρίων
48. Να προβλεφθεί η τοποθέτηση ικανού αριθμού δοχείων κατάλληλης χωρητικότητας κοντά στους χώρους των προβλητών, τα οποία θα φέρουν σήμανση σχετικά με την απόρριψη απορριμμάτων και επισήμανση κινδύνου πυρκαϊάς.
 49. Τα στερεά απόβλητα οικιακού τύπου που προκύπτουν από τα σκάφη και τους επισκέπτες, θα αποθηκεύονται ευθύνη του υπευθύνου της δραστηριότητας εγγύς του χώρου, και κατόπιν θα πρέπει να απομακρύνονται σε καθημερινή βάση, από το απορριμματοφόρο της κοινότητας του Δήμου, για λόγους Υγείας και Δημόσιας Υγιεινής.
 50. Απορρίμματα που μπορούν να ανακυκλωθούν να συλλέγονται ξεχωριστά (αλουμίνιο, πλαστικό, γυαλί, χαρτί) από τα υπόλοιπα και να διατίθενται για ανακύκλωση σε φορείς διαχείρισης που διαθέτουν τη σχετική άδεια.
 51. Να εφαρμόζεται το Π.Δ. 117/04 (ΦΕΚ 82/Β/04) για τη διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
 52. Να προβλέπεται η διαχείριση/διάθεση των χρησιμοποιημένων λαμπτήρων φθορισμού σύμφωνα με τη σχετική ΚΥΑ

Θόρυβος – Δονήσεις – Αέριοι Ρύποι

53. Οι πρωσοπικοί κινητήρες των σκαφών πρέπει να είναι σχεδιασμένοι, κατασκευασμένοι και συναρμολογημένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε, με σωστή εγκατάσταση και κανονική χρήση, οι εκπομπές τους να μην υπερβαίνουν τις οριακές τιμές που καθορίζονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 94/25/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2003/44/ΕΚ. Η οδηγία περιγράφει επίσης (άρθρο 8) τις διαδικασίες αξιολόγησης της πιστότητας των κινητήρων πριν τη διάθεσή τους στην αγορά και τη θέση τους σε λειτουργία.
54. Σχετικά με το θόρυβο από την κυκλοφορία στην περιοχή του προτεινόμενου έργου να ακολουθούνται τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ με αριθμ. 211773/27-4-12 (ΦΕΚ1367/Β'27-4-12).
55. Να τηρούνται τα όρια θορύβου που αναφέρονται στο ΠΔ 1180/81 και στις λοιπές διατάξεις περί θορύβου. Να τηρούνται τα όρια του 14122/549/Ε.103 (ΦΕΚ 488/Β/11).
56. Οι εγκαταστάσεις (προστατευτικά κιγκλιδώματα, φωτισμός, Η/Μ εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας, αντικεραυνική προστασία, αντιολισθητικά δάπεδα, χρωματισμοί, διάδρομοι, σκυρόδετες και μεταλλικές κατασκευές, γραφεία, φυτεύσεις κλπ) πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή στοιχεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αντικαθίστανται άμεσα.
57. Να προβλεφθεί η εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και των χώρων κοινής χρήσης (καθιστικά, καλάθια, εμπόδια πεζοδρομίου, ράμπες κλπ) και υγιεινής.
58. να αξιοποιηθούν όλες οι δυνατότητες παραγωγής ενέργειας από Φ/Β συστήματα ακόμα και από πιλοτικά προγράμματα
59. οι λαμπτήρες φωτισμού να αντικατασταθούν από περισσότερο αποδοτικούς και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης LED
60. σχετικά με την προστασία από το ηλεκτρικό ρεύμα να υπάρχει πλήρης αντιηλεκτροπληξιακή προστασία, μέσω διακοπών διαφυγής έντασης

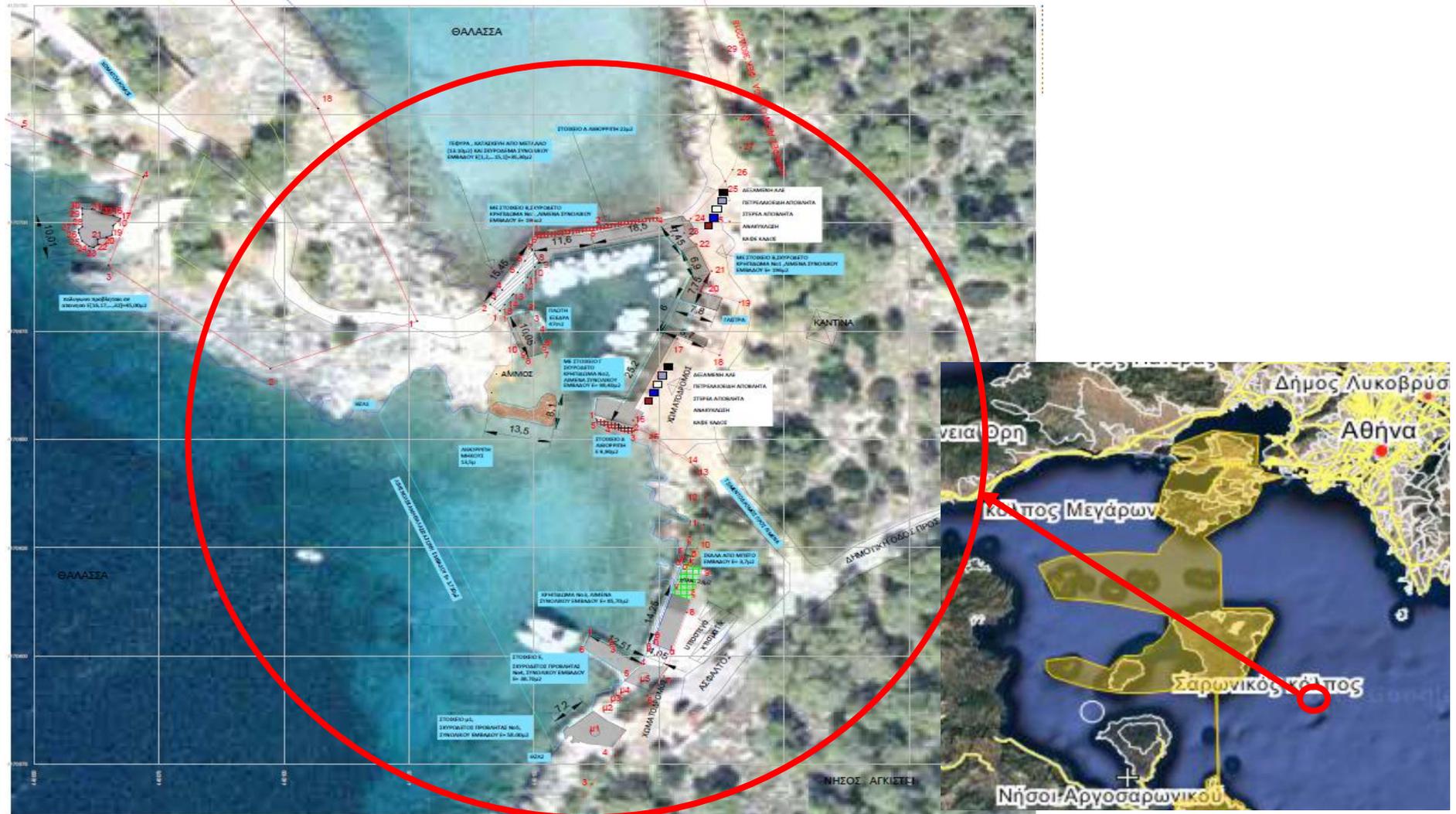
Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα επανορθωτικά μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από τη Περιβαλλοντική Έκθεση εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η Δ/ση Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, εισηγείται υπέρ της έγκρισης της μελέτης με τις ακόλουθες παρατηρήσεις:

- όλες οι κατασκευές και τα έργα δεν θα πρέπει να αποκλείουν την ελεύθερη πρόσβαση του κοινού στον αιγιαλό και την παραλία
- οι περιγραφόμενες στη μελέτη κατασκευές θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις τρέχουσες απαιτήσεις των ισχυόντων τεχνολογικών κανονισμών αλλά και των κανονισμών ασφαλείας. Κατά συνέπεια θα απαιτηθεί έγκριση ορθής κατασκευής, λειτουργίας και ασφαλείας από αδειοδοτημένο μηχανικό
- θα πρέπει να αναζητηθούν οι απόψεις και της Γενικής Διεύθυνσης Δημόσιας Περιουσίας (πρώην Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου)

ΠΑΡΔΡΤΗΜΑ



**Το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής
μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του
αποφασίζει κατά πλειοψηφία**

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) στο πλαίσιο της διαδικασίας Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για την υλοποίηση του έργου: «Περιβαλλοντική Μελέτη λιμενικών εγκαταστάσεων παραλίας προς Απόνησο» Δήμου Αγκιστριού, με την προϋπόθεση:

α) να ληφθούν υπόψη οι κάτωθι παρατηρήσεις-επισημάνσεις της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής:

- όλες οι κατασκευές και τα έργα δεν θα πρέπει να αποκλείουν την ελεύθερη πρόσβαση του κοινού στον αιγιαλό και την παραλία,
- οι περιγραφόμενες στη μελέτη κατασκευές θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις τρέχουσες απαιτήσεις των ισχυόντων τεχνολογικών κανονισμών αλλά και των κανονισμών ασφαλείας. Κατά συνέπεια, να απαιτηθεί έγκριση ορθής κατασκευής, λειτουργίας και ασφαλείας από αδειοδοτημένο μηχανικό,
- θα πρέπει να αναζητηθούν οι απόψεις και της Γενικής Διεύθυνσης Δημόσιας Περιουσίας (πρώην Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου).

β) να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι και τα μέτρα αντιρρόπησης που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής:

Ι.Ειδικές Οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντ. φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις:

1. Στερεά απόβλητα: Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α/13-2-2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
2. Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά: ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/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...»
3. Μεταχειρισμένα ελαστικά: ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
4. Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές: ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

5. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού: ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/A/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>>
6. Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179A/01)
7. Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ): ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/A/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
8. Υγρά καύσιμα: Η λειτουργία του σταθμού διανομής καυσίμων να ανταποκρίνεται στις τεχνικές προδιαγραφές του άρθρου 7, της ΚΥΑ 10245/713/97 (ΦΕΚ 311/B/97), Παράρτημα ΙΙΙ όπως διαμορφώθηκε από το άρθρο 4.παρ.4 του 2801/2000 (ΦΕΚ 46/A/2000) και το Π.Δ. 118/06 «Περί όρων και προϋποθέσεων ιδρύσεως και λειτουργίας πρατηρίων υγρών καυσίμων».
9. Υγρά απόβλητα: να τηρούνται τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/B/8-3-2011) και την με ΥΓ 179182/79 Απόφαση Νομαρχών Αττικής (ΦΕΚ 582/B/79) και τα σχετικά όρια να μην ξεπερνούν τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ). Να εφαρμόζονται τα της υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομικής Διάταξης περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β'986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β'801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ.133551/30.9.2008 (Β' 2089)
10. Επικίνδυνα απόβλητα: Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/B/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/B/28-3-06) “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη 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' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604B/97) “Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων”.
11. Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ): Για τα αέρια απόβλητα και σημειακές εκπομπές στερεών (αιωρούμενα σωματίδια) από εργοτάξια και εγκαταστάσεις του έργου, τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 (όριο των 100mg/m³) καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).
12. Θόρυβος: Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:
 - α) Υπ. Απ. Α5/2375 (ΦΕΚ 689B/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
 - β) Υπ. Απ. 56206/1613 (ΦΕΚ 570B/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
 - γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751B/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ 359/B/91),
 - δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81B/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών

γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφέων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295B/97).

ε) Υπ. Απ. 13586/724/2006 (ΦΕΚ 384/B/28-3-2006) Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου».

στ) Υπ. Απ. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286B/2.3.2007) Τροποποίηση του άρθρου 8 της υπ'αριθμόν 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418/B/1.10.2003) περί Μέτρων και όρων για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

Για την λειτουργία της εγκατάστασης ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/ΦΕΚ 293 Α/1981.

13. Δομικά μηχανήματα εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418B/01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 9272/471/07 (ΦΕΚ286/B'/07).

14. Αέριοι ρύποι οχημάτων: ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ543/B/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»

15. Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/A/87),

β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/A/88)

γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/A/02),

δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.

ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/B/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ

ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/B/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.

η) ΥΑ 28432/2447/92 (ΦΕΚ 536/B/25.8.92), «μέτρα για τον περιορισμό της εκπομπής αερίων και σωματιδιακών ρύπων από κινητήρες ντίζελ».

- θ) ΥΑ 13736/85 (ΦΕΚ 304/Β/20.5.85), «μέτρα κατά εκπομπών αερίων από πετρελαιοκινητήρες προοριζόμενους για την προώθηση οχημάτων».
- ι) ΥΑ 8243/1113/91 (ΦΕΚ 138/Β/91), «καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου».
- ια) ΠΥΣ 98/10.7.87 (ΦΕΚ 135/Α/28.7.87), «οριακή τιμή της ατμόσφαιρας σε μόλυβδο».
16. Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12.
17. Αμιαντούχα υλικά: ΚΥΑ Αριθμ. 21017/84/09 (ΦΕΚ287/Β/09) Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο.
18. Διαχείριση Αποβλήτων Πλοίων:
- α) ΚΥΑ 8111.1/41/09 (ΦΕΚ412/6-03-2009) «Μέτρα και όροι για τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων που παράγονται σε πλοία και καταλοίπων φορτίου ...» με την οποία περιγράφονται οι διαδικασίες για την διαχείριση των παραγομένων αποβλήτων πλοίων, σε αντικατάσταση της ΚΥΑ 3418/07/30-05-2002 (ΦΕΚ 712/Β'/11-06-2002).
- β) ΥΑ αριθμ. Τ/9803/4-09-2003 (ΦΕΚ/Β'/16-09-2003) «Γενικός Κανονισμός λειτουργίας Τουριστικών Λιμένων..» περί της προστασίας περιβάλλοντος – καθαριότητας – διαχείρισης απορριμμάτων και καταλοίπων των φορέων διαχείρισης λιμένων

II. Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης και γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμόζονται:

1. Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο της δραστηριότητας και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπεργολαβιών.
2. Ο κύριος του έργου οφείλει για την λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
3. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση ή επιπρόσθετη εγκατάσταση απαραίτητη για τη λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες, εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις (π.χ. Λιμεναρχείο, Δασαρχείο, Υπηρεσίες Δόμησης, Αρχαιολογίες, ΥΠΕΝ, ΓΕΕΘΑ, πρώην Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου κ.λπ.), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις οι οποίες δεν καλύπτονται από την παρούσα.
4. Να τηρούνται οι διατάξεις του Ν. 3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς». Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών, εκβαθύνσεων κ.λπ. να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται

- εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων (συμπεριλαμβανομένης της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων) ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (λήψη σχετικών εγκρίσεων, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κ.λπ.).
5. Σε περίπτωση που μελλοντικά απαιτηθούν εργασίες να κατατεθεί τεχνική έκθεση σε όλες τις αρμόδιες και ενδιαφερόμενες υπηρεσίες (ως άνω) στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων και γενικότερα του εργοταξίου.
 6. Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια τυχόν εργασιών εντοπισθούν ή αποκαλυφθούν αρχαιότητες οι εργασίες να διακόπτονται αμέσως στο σημείο εύρεσής τους προκειμένου να διεξαχθεί ανασκαφική έρευνα, από τα αποτελέσματα της οποίας θα εξαρτηθεί η περαιτέρω πορεία του έργου, μετά από γνωμοδότηση των αρμοδίων οργάνων του ΥΠΠΟΤ.
 7. Η δαπάνη της ενδεχόμενης ανασκαφικής έρευνας συμπεριλαμβανομένης και της αμοιβής του επιστημονικού και εργατοτεχνικού προσωπικού, τη σχεδιαστική και φωτογραφική τεκμηρίωση, καθώς και το κόστος συντήρησης, μελέτης και δημοσίευσης των ευρημάτων θα βαρύνουν τον προϋπολογισμό του έργου βάσει των διατάξεων της παραγράφου 6 του άρθρου 37 του Ν3028/2002 (ΦΕΚ153/Α΄/28-06-2002) «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς»
 8. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την λειτουργία των έργων να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς (ως άνω) και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
 9. Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
 10. Ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές).
 11. Απαγορεύεται αυστηρά η εκτέλεση εργασιών οποιασδήποτε διαμόρφωσης ή μεταβολής της ακτής ή του πυθμένα της θάλασσας χωρίς την προηγούμενη σύνταξη σχετικής μελέτης και έγκρισης από την αρμόδια υπηρεσία.
 12. Να εξασφαλισθεί επαρκής αντιδιαβρωτική προστασία τόσο των σκυρόδετων όσο και των μεταλλικών κατασκευών.
 13. Η πρόσβαση και η κυκλοφορία στους χώρους των εγκαταστάσεων να συμμορφώνεται με τις κείμενες διατάξεις ΑΜΕΑ (βλέπε Ν4150 άρθρο 46 παράγραφος 3β όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν4256/14, άρθρο 41, παρ 4).
 14. Όλες οι κατασκευές και τα έργα δεν θα πρέπει να αποκλείουν την ελεύθερη πρόσβαση του κοινού στον αιγιαλό και την παραλία
 15. Όλες οι περιγραφόμενες στη μελέτη κατασκευές θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις τρέχουσες απαιτήσεις των ισχυόντων τεχνολογικών κανονισμών αλλά και των κανονισμών ασφαλείας. Κατά συνέπεια θα απαιτηθεί η έκδοση σχετικού πιστοποιητικού ορθής κατασκευής, λειτουργίας και ασφαλείας από αδειοδοτημένο μηχανικό η οποία θα ανανεώνεται τακτικά ετησίως πριν την έναρξη της καλοκαιρινής περιόδου αλλά και έκτακτα όταν τούτο απαιτηθεί.
 16. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να λαμβάνεται ώστε να μην επιβαρύνεται από τη λειτουργία της δραστηριότητας ο εγγύς υγρότοπος της Αλυκής.
 17. Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν. 4042/12 και Ν. 4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων.

18. Τα οικοδομικά και τεχνικά υλικά που θα χρησιμοποιούνται, για την συντήρηση των εγκαταστάσεων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον.
19. Σε περίπτωση που απαιτηθούν εκβαθύνσεις να ακολουθηθούν οι διαδικασίες που προβλέπονται από τις διατάξεις της νομοθεσίας έτσι όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (Π.Δ.55/98, Ν.855/78, Ν.1147/81, Π.Δ. 68/95 και ΥΑ 181051/2079/78/14-12-1978).
20. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν. 2939/2001.
21. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριματοφόρα του οικείου δήμου.
22. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρηνή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.
23. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
24. Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους του έργου ή της δραστηριότητας για την συντήρηση, να φέρουν τη σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος όπως προβλέπεται στην ΚΥΑ 37393/2028/2003 (Β' 1418) και στην ΚΥΑ 9272/471/2007 (Β'286) όπως εκάστοτε ισχύουν.
25. Ο εκπεμπόμενος θόρυβος κατά τη λειτουργία των Η/Μ της εγκατάστασης θα πρέπει να μην υπερβαίνει τα 50 dB(A), σύμφωνα με το Π.Δ. 1180/81(ΦΕΚ 293/Α/1981).
26. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους ή στη θάλασσα. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 71560/3053/85 (ΦΕΚ 665/Β/85) και στο ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2-3-2004).
27. Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία να διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
28. Για τα τοξικά και τα επικίνδυνα απόβλητα (όπως χρησιμοποιημένα υδραυλικά υγρά, αντιψυκτικά υγρά, διαλύτες, ρυπασμένα υλικά όπως φίλτρα, στουπιά κ.λπ., συσσωρευτές) η διαχείριση και διάθεσή τους θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η οποία καθορίζει τον τρόπο διαχείρισης στερεών αποβλήτων και προβλέπει ειδικές ρυθμίσεις για τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα (ΚΥΑ 13588/725/2006, ΚΥΑ 24944/1159/2006, ΚΥΑ 8668/2007, Ν4042/12).
29. Κατάλληλος και επαρκής φωτισμός και φωτισήμανση των κατασκευών κατά τη λειτουργία τους.
30. Να λαμβάνονται μέτρα εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης ενέργειας με αύξηση του βαθμού απόδοσης και μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης σε Η/Μ εγκαταστάσεις όπως π.χ. με γενική χρήση λαμπτήρων υψηλής αποδοτικότητας και μεγάλης διάρκειας ζωής, φωτοβολταϊκά συστήματα όπου αυτό είναι δυνατό, αυτοματισμούς, σημάτων, συστήματα ενημερώσεων κ.λπ.
31. Να υπάρχει οργανωμένο σύστημα και δίκτυο πυρασφάλειας για την αντιμετώπιση τυχόν περιπτώσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς με έγκαιρη πρόσβαση στο σημείο ευθύνη του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου.

32. Σε όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας ο κύριος του έργου θα πρέπει να φροντίζει για την καλή μορφολογική κατάσταση του χώρου (συλλογή απορριμμάτων, συντήρηση κ.λπ.) προκειμένου να μην δημιουργείται οπτική ρύπανση.
33. Απαγορεύεται η τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων μόνιμων ή περιοδικών στο χώρο της εγκατάστασης.
34. Να τοποθετηθούν κατάλληλοι προσκρουστήρες στα κρηπιδώματα προς αποφυγή ατυχημάτων στα σκάφη και πρόκλησης διαρροών.
35. Να προβλεφθεί παροχή σωστικών μέσων και προστασίας έναντι ναυτιλιακών κινδύνων καθώς και σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών με έγκαιρη πρόσβαση στο σημείο ευθύνη του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου.
36. Για την αντιμετώπιση ατυχημάτων θα πρέπει το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο να έχει εφοδιασθεί με κατάλληλο εξοπλισμό, όπως προμήθεια πλωτών φραγμάτων ελέγχου από διαρροή ρυπογόνων ουσιών στη θάλασσα. Τα πλωτά φράγματα πρέπει να φυλάσσονται σε κλειστό χώρο με ευχέρεια χρήσης σε περίπτωση ανάγκης. Επίσης για περιστατικά ρύπανσης από πετρελαιοειδή, απαιτείται προμήθεια απορροφητικών μέσων φυσικής προέλευσης και εξοπλισμού καθαρισμού ακτών, όλα σε επαρκείς ποσότητες, καθώς και προμήθεια αντλιών αναρρόφησης (skimmer).
37. Θα πρέπει να εξασφαλίζονται ομαλές συνθήκες οδικής κυκλοφορίας και αποφυγή κυκλοφοριακής επιβάρυνσης ιδιαίτερα την θερινή περίοδο. Κατά περίπτωση, και ιδιαίτερα κατά τις περιόδους αιχμής πρέπει να ελέγχονται πιθανές δυσλειτουργίες και να λαμβάνονται μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας στις παράλιους οδούς εφόσον κρίνεται απαραίτητο.
38. Για την αντιμετώπιση ενδεχόμενης ρύπανσης της θάλασσας από τα καταπλέοντα σκάφη/πλοία να υπάρχει εξοπλισμός εγκεκριμένου τύπου, πρόληψης και καταπολέμησης ρύπανσης της θάλασσας από πετρελαιοειδή (πλωτά φράγματα, απορροφητικές/ διασκορπίστικες ουσίες κ.λπ.) με έγκριση και της Λιμενικής Αρχής.
39. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
40. Το σύνολο της εγκατάστασης να επιθεωρείται συνεχώς τόσο κατά το στάδιο της λειτουργίας όσο και κατά το στάδιο των κατασκευών/μετατροπών συντάσσοντας απαραίτητα σχετική έκθεση η οποία να διατηρείται στο αρχείο της δραστηριότητας. Επιμελής συντήρηση, τακτικός έλεγχος και επιθεώρηση των μηχανημάτων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.
41. Απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, καθαρισμού και επισκευών στα εξυπηρετούμενα σκάφη εντός του ως άνω αδειοδοτημένου χώρου.
42. Ο καθαρισμός, ο υγειονομικός έλεγχος και η επιθεώρηση των εγκαταστάσεων, του περιβάλλοντος χώρου και του εξοπλισμού πρέπει να γίνονται σε τακτική βάση, σύμφωνα με καθορισμένο πρόγραμμα και να καταγράφονται.

Φυσικό περιβάλλον

43. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, να γίνονται ετήσιες δειγματοληψίες εγγύς των εγκαταστάσεων, στις οποίες θα μετρώνται οι ακόλουθες παράμετροι του θαλάσσιου νερού:
 - i. Θερμοκρασία
 - ii. pH
 - iii. Διαλυμένο Οξυγόνο
 - iv. Χρωματισμός
 - v. Κολοβακτηριοειδή
 - vi. SS (αιωρούμενα στερεά)

- vii. Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες
- viii. Μέταλλα (Pb, Sn, Zn, Cr, Ni, Cu)

για την αξιολόγηση της ποιότητας των νερών και τα αποτελέσματά τους να καταχωρούνται σε ειδικό βιβλίο που θα τηρείται από τον κύριο του έργου. Η δειγματοληψία και η μέτρηση των παραμέτρων αυτών θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό κατάλληλου εργαστηρίου

Υγρά απόβλητα

- 44. Απαγορεύεται οποιαδήποτε διάθεση ανεπεξέργαστων υγρών αποβλήτων σε επιφανειακούς αποδέκτες.

Απόβλητα έλαια - Επικίνδυνα απόβλητα

- 45. Τα ρυπασμένα με έλαια και πετρέλαια νερά, σεντινόνερα κ.λπ. από τα σκάφη, τα αστικού τύπου λύματά τους και τα απόβλητα έλαια από αυτά να γίνεται στον πλησιέστερο λιμένα που διαθέτει την κατάλληλη υποδομή να τα υποδεχθεί.
- 46. Να ληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή τοξικών ουσιών.

Στερεά απόβλητα - απορρίμματα

- 47. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος, καθαρισμός και απομάκρυνση των χώρων γύρω από τις χερσαίες και θαλάσσιες εγκαταστάσεις από σκουπίδια, πλαστικά μπουκάλια, αποσίγαρα, πλαστικές σακούλες, αποθέσεις, έλαια και συμπαρασύρεις ομβρίων.
- 48. Να προβλεφθεί η τοποθέτηση ικανού αριθμού δοχείων κατάλληλης χωρητικότητας κοντά στους χώρους των προβλητών, τα οποία θα φέρουν σήμανση σχετικά με την απόρριψη απορριμμάτων και επισήμανση κινδύνου πυρκαϊάς.
- 49. Τα στερεά απόβλητα οικιακού τύπου που προκύπτουν από τα σκάφη και τους επισκέπτες να αποθηκεύονται ευθύνη του υπευθύνου της δραστηριότητας εγγύς του χώρου, και κατόπιν θα πρέπει να απομακρύνονται σε καθημερινή βάση, από το απορριμματοφόρο της κοινότητας του Δήμου, για λόγους Υγείας και Δημόσιας Υγιεινής.
- 50. Απορρίμματα που μπορούν να ανακυκλωθούν να συλλέγονται ξεχωριστά (αλουμίνιο, πλαστικό, γυαλί, χαρτί) από τα υπόλοιπα και να διατίθενται για ανακύκλωση σε φορείς διαχείρισης που διαθέτουν τη σχετική άδεια.
- 51. Να εφαρμόζεται το Π.Δ. 117/04 (ΦΕΚ 82/Β/04) για τη διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
- 52. Να προβλέπεται η διαχείριση/διάθεση των χρησιμοποιημένων λαμπτήρων φθορισμού σύμφωνα με τη σχετική ΚΥΑ.

Θόρυβος – Δονήσεις – Αέριοι Ρύποι

- 53. Οι προσωπικοί κινητήρες των σκαφών πρέπει να είναι σχεδιασμένοι, κατασκευασμένοι και συναρμολογημένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε, με σωστή εγκατάσταση και κανονική χρήση, οι εκπομπές τους να μην υπερβαίνουν τις οριακές τιμές που καθορίζονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 94/25/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2003/44/ΕΚ. Η οδηγία περιγράφει επίσης (άρθρο 8) τις διαδικασίες αξιολόγησης της πιστότητας των κινητήρων πριν τη διάθεσή τους στην αγορά και τη θέση τους σε λειτουργία.

54. Σχετικά με το θόρυβο από την κυκλοφορία στην περιοχή του προτεινόμενου έργου να ακολουθούνται τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ με αριθμ. 211773/27-4-12 (ΦΕΚ1367/Β΄/27-4-12).
55. Να τηρούνται τα όρια θορύβου που αναφέρονται στο ΠΔ 1180/81 και στις λοιπές διατάξεις περί θορύβου. Να τηρούνται τα όρια του 14122/549/Ε.103 (ΦΕΚ 488/Β/11).
56. Οι εγκαταστάσεις (προστατευτικά κιγκλιδώματα, φωτισμός, Η/Μ εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας, αντικεραυνική προστασία, αντιολισθητικά δάπεδα, χρωματισμοί, διάδρομοι, σκυρόδετες και μεταλλικές κατασκευές, γραφεία, φυτεύσεις κ.λπ.) πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή στοιχεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αντικαθίστανται άμεσα.
57. Να προβλεφθεί η εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και των χώρων κοινής χρήσης (καθιστικά, καλάθια, εμπόδια πεζοδρομίου, ράμπες κ.λπ.) και υγιεινής.
58. Να αξιοποιηθούν όλες οι δυνατότητες παραγωγής ενέργειας από Φ/Β συστήματα ακόμα και από πιλοτικά προγράμματα.
59. Οι λαμπτήρες φωτισμού να αντικατασταθούν από περισσότερο αποδοτικούς και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης LED.
60. Σχετικά με την προστασία από το ηλεκτρικό ρεύμα να υπάρχει πλήρης αντιηλεκτροπληξιακή προστασία, μέσω διακοπών διαφυγής έντασης.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα επανορθωτικά μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από τη Περιβαλλοντική Έκθεση εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους.

Κατά της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν δήλωσαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «ΛΑΪΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ» κ.κ.: Ι. Πρωτούλης, Αικ. Γεράκη, Α. Καββαδίας, Στ. Μπενετάτος, Β. Πετρόπουλος, Β. Συρίγος, Γ. Τάτσης, Ν. Χρονοπούλου.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΠΕΡΝΑΡΟΣ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΝΕΤΑΤΟΣ