



**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 9^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 62/2024

Σήμερα 26/3/2024, ημέρα Τρίτη και ώρα 15:00, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής. Η συνεδρίαση πραγματοποιήθηκε δια ζώσης στην αίθουσα του Δημοτικού Κινηματοθεάτρου «Γιάννης Ρίτσος» του Δήμου Αγίας Βαρβάρας (Ταχ. Δ/ση: Κρήτης & Θεμιστοκλέους, Αγία Βαρβάρα), 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. 364250/20-3-2024 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Βασίλειου Καπερνάρου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 20/3/2024, στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 16^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) «Μελέτη αντιμετώπισης των φαινομένων διάβρωσης στην ακτογραμμή Μαραθώνα-Προτάσεις λήψης μέτρων προστασίας» Δήμου Μαραθώνα.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο εξήντα οκτώ (68) 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 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

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

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αγγελάκη Δήμητρα, Ασκητής Αθανάσιος (Θάνος), Αυγερινός Αθανάσιος (Θανάσης), Γιακουμάτου Ευαγγελία (Εβίνα), Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Μανωλάκος Λεωνίδας, Μιλλούση Βασιλική (Βίκυ), Πάλλη - Γιαννακοπούλου Αλεξάνδρα, Πρεζεράκου Ευριδίκη (Έρρικα), Σιάτρας Χαράλαμπος (Μπάμπης), Τουμαζάτου Μαριάννα.

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδης Γαβριήλ, Αγγέλης Σπυρίδων, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αλεξανδράτος Χαράλαμπος (Μπάμπης), Αλμπάνης Ευάγγελος, Αλυμάρα Σοφία, Αντωνίου Άννα, Αποστολίδου Κλεονίκη (Νίκη), Αργυράκη Βασιλεία (Μπέσσυ), Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαθιώτης Αθανάσιος, Βάρσου Μαργαρίτα, Βισκαδουράκης Αθανάσιος (Θανάσης), Βλάχος Γεώργιος, Βλάχου Γεωργία, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γεράκη Αικατερίνη, Γεωργιάδου Παρασκευή (Εύη), Γώγος Χρήστος, Ζαμπίδης Μιχαήλ (Άιρον Μάικ), Ιωακειμίδης Γεώργιος, Ιωακειμίδης Ευάγγελος, Καββαδίας Αντώνης, Καζάκου Μαρία, Καραδήμα Ιωάννα, Κασίμης Χρήστος, Κατσικάρης Δημήτριος, Κατσούλης Αθανάσιος (Σάκης), Κεφαλογιάννη Χριστίνα, Κοροβέση Μυρτώ, Κουρή Μαρία (Μαίρη), Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Λογοθέτη Αικατερίνη, Μαγκανάρης Νικόλαος, Μακρή Σταυρούλα (Ρούλα), Μαρκουίζος (Ιαβέρης) Κωνσταντίνος, Μελάς Σταύρος, Μουζάλας Μάριος, Μπαϊρακτάρης Πολυχρόνιος (Πολυχρόνης), Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Μωραϊτάκη Πικρού Ελευθερία (Ρίτα), Ντούρος Γεώργιος, Ορφανός Αθανάσιος (Θάνος), Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπασπύρου Αθανασία, Πετρόπουλος Βασίλειος, Πρωτούλης Ιωάννης, Ράπτης Ιωάννης, Σαργκάνης Νικόλαος (Νίκος), Συρίγος Βάλσαμος, Τάτσης Γεώργιος, Τσουκαλάς Γεώργιος, Χιωτάκης Νικόλαος (Νίκος), Χρονοπούλου Νίκη

ΑΠΌΝΤΕΣ:

Ο Χωρικός Αντιπεριφερειάρχης Αττικής κ. Βουτσινάς Ιωάννης

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κάβουρας Κωνσταντίνος

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμοπούλου Ελένη, Δαμάσκος Δημήτριος, Καμπούρης Φίλιππος, Κόκκαλης Βασίλειος, Κωνσταντέλλου Αθηνά, Σγουρός Ιωάννης, Σφακιανάκης Εμμανουήλ (Μανώλης), Σχορτσανίτης Σοφοκλής.

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.

1245911/10-10-2023 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής Περιφέρειας Αττικής, που εστάλη με την πρόσκληση και έχει ως εξής:

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3852/10 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-10)
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) “Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 3010/2002 “Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ κ.ά (Α΄91)” και την ΥΑ με αριθμ ΔΙΠΑ/οικ37674/27-7-16 (ΦΕΚ2471/Β΄/10-8-16) όπως τροποποίησε και αντικατέστησε την ΥΑ 1958/12
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. Τις διατάξεις του Ν3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
7. Την ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ107017/28-08-06 (ΦΕΚ1225/Β΄/5-9-2006) «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001
8. Το Ν998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» (ΦΕΚ 289/Α/1979), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν2040/1992 (ΦΕΚ70/Α/1992) «Ρύθμιση Θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Γεωργίας και νομικών προσώπων εποπτείας του και άλλες διατάξεις», το Ν3208/2003 (ΦΕΚ303/Α/2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις», την ΥΑ αριθμ 15277/23-3-12 (ΦΕΚ1077/Β΄/12) περί εξειδίκευσης διαδικασιών για την ενσωμάτωση στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων ή στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις της προβλεπόμενης από τις διατάξεις της Δασικής Νομοθεσίας έγκρισης επέμβασης, για

- έργα και δραστηριότητες κατηγοριών Α και Β της υπουργικής απόφασης με αριθμ. 1958/12 (ΦΕΚ21/Β/12), σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 4014/2011 και το νόμο 4467/ΦΕΚ Α 56/13.04.2017 περί Τροποποιήσεων διατάξεων της δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις.
9. Το Ν.3937/2011 (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)
 10. 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»
 11. Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (αρ. 6876/4871 Πράξη της Βουλής των Ελλήνων - ΦΕΚ 128/Α/03.07.2008).
 12. Την ΥΑ ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41369/327/9 Ιουν 2018 (ΦΕΚ2693/Β'6 Ιουλ 2018) «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
 13. Την ΥΑ 903/2017 (ΦΕΚ4672/Β') «Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.»
 14. Το Ν.4258/14 (ΦΕΚ94/Α'/14-4-2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»
 15. Το νόμο 4277/2014 (ΦΕΚ 156/Α/1-8-2014) Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής και άλλες διατάξεις
 16. Το Ν4495/2017, (ΦΕΚ 167/Α/3.11.2017) Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις.
 17. Το Ν4519/2018, (ΦΕΚ 25/Α/20.2.2018) Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και άλλες διατάξεις.
 18. Την ΥΑ οικ. 1915/2018 Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αριθμ. 167563/2013 (Β' 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αριθμ. 170225/2014 (Β' 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α' 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014
 19. Την ΚΥΑ67659/9-12-2013 (ΦΕΚ3155/Β'/12-12-2013) «Έγκριση τροποποίησης Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού»
 20. Το Π.Δ. υπ'αριθμ 59/2018 (ΦΕΚ114/Α'/29-6-2018) “Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης”
 21. Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ Α 92 - 07.05.2020) Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
 22. Το με ΑΠ:639941 /26-05-2023 διαβιβαστικό του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής (ΑΠ:639950/26-5-2023 Δ/νσής μας) μετά συνημμένου της με ΑΠ:638722/26-05-23 Αποστολής Ανακοίνωσης για δημοσίευση και του με ΑΠ:43112/25-05-23

Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής, μετά της ΜΠΕ σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (ΑΠ: 631361/ 25-5-23)

23. Το συνημμένο στην (22) σχετική Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Προσανατολισμού» με αριθμ σχεδ. 1, σε κλίμακα: 1:50.000, με ημερομηνία: Νοέμβριος 2022, υπό ΕΤΜΕ
24. Το συνημμένο στην (22) σχετική Σχέδιο με θέμα: «Προστατευόμενες Περιοχές στην Περιοχή Μελέτης» με αριθμ σχεδ. 2, σε κλίμακα: 1:50.000, με ημερομηνία: Νοέμβριος 2022, υπό ΕΤΜΕ
25. Το συνημμένο στην (22) σχετική Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Εναλλακτικών Λύσεων Περιοχής Σκαλάκια Ν Μάκρης» με αριθμ σχεδ. 3, σε κλίμακα: 1:500, με ημερομηνία: Νοέμβριος 2022, υπό ΕΤΜΕ
26. Το συνημμένο στην (22) σχετική Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Χρήσεων και Κάλυψης Γης» με αριθμ σχεδ. 4, σε κλίμακα: 10:000, με ημερομηνία: Νοέμβριος 2022, υπό ΕΤΜΕ
27. Το συνημμένο στην (22) σχετική Σχέδιο με θέμα: «Προτεινόμενα Έργα – Οριζοντιογραφία Θέσεις Λήψης Φωτογραφιών» με αριθμ σχεδ. 5.1, σε κλίμακα: 1:500, με ημερομηνία: Νοέμβριος 2022, υπό ΕΤΜΕ
28. Το συνημμένο στην (22) σχετική Σχέδιο με θέμα: «Προτεινόμενα Έργα – Διατομές Κατασκευαστικές Λεπτομέρειες Έργων» με αριθμ σχεδ. 5.2, σε κλίμακα: 1:100, 1:50, με ημερομηνία: Νοέμβριος 2022, υπό ΕΤΜΕ
29. Το συνημμένο στην (22) σχετική Σχέδιο με θέμα: «Προτεινόμενα Έργα – Διατομές Κατασκευαστικές Λεπτομέρειες Έργων (Κεντρική κλίμακα)» με αριθμ σχεδ. 5.3, σε κλίμακα: 1:100, 1:50, με ημερομηνία: Νοέμβριος 2022, υπό ΕΤΜΕ

i. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (22) σχετική ΜΠΕ για τη «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ» Η ΜΠΕ αφορά στα “Έργα Προστασίας Ακτής Δήμου Μαραθώνα”, η οποία απεστάλη από τη Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την Αποκεντρωμένη

ii. ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ “ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ”.

iii. ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Πρόκειται για έργο ανακατασκευής υφιστάμενου παραλιακού πρανούς συνολικού μήκους 343,00μ στην περιοχή «Σκαλάκια» Νέας Μάκρης, ήτοι επισκευή των ζημιών ακτομηχανικής αιτιολογίας και αποκατάσταση των προσβάσεων από την παραλιακή οδό προς την παραλία

iv. Η (22) σχετική μελέτη 257 σελ μετά συνοδευτικών παραστατικών και διαγραμμάτων περιλαμβάνει:

Περιεχόμενα

1 Εισαγωγή	1-1
2 Μη-τεχνική περίληψη	2-1
3 Συνοπτική περιγραφή του έργου ή της δραστηριότητας	3-1

4 Στόχος και σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου και ευρύτερες συσχετίσεις	4-1
5 Συμβατότητα του έργου με θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής.	5-1
6 Αναλυτική περιγραφή σχεδιασμού του έργου	6-1
7 Εναλλακτικές λύσεις	7-1
8 Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος	8-1
9 Εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων	9-1
10 Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων	10-1
11 Περιβαλλοντική διαχείριση και παρακολούθηση	11-1
12 Κωδικοποίηση αποτελεσμάτων και προτάσεων για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων	12-1
13 Πρόσθετα στοιχεία	13-1
14 Φωτογραφική τεκμηρίωση	14-1

v. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ ΕΡΓΟΥ

Τα προτεινόμενα έργα χωροθετούνται στον Δήμο Μαραθώνα και συγκεκριμένα επί της ακτογραμμής στο παραλιακό μέτωπο περιοχής Ν. Μάκρης, επί της Λ. Ποσειδώνος περί τον αριθμό 18-24 στην Θέση «Σκαλάκια».

Διοικητική υπαγωγή

Τα προτεινόμενα έργα υπάγονται στην Περιφέρεια Αττικής, Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής, Δήμος Μαραθώνα, Δημοτική Ενότητα Ν. Μάκρης.

Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται με συντεταγμένες (ΕΓΣΑ 87-WGS 84) του έργου:

Συντεταγμένες του έργου κατά		ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
:					
Χ	Υ	N (Γεωγρ. Μήκος)		E (Γεωγρ. Πλάτος)	
Παραλιακή διαμόρφωση					
Αρχή Α	498485.86	4215151.35	380 5' 12.25"	230 59' 3.95"	
Μέση-Z	498550.15	4214976.50	380 5' 6.58"	230 59' 6.59"	
Τέλος-Λ	498632.34	4214841.41	380 5' 2.20"	230 59' 9.97"	

vi. Κατάταξη του έργου

Σύμφωνα με την Υ.Α.ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/21-2-2022 (841/Β)) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471).», τα προτεινόμενα έργα κατατάσσονται ως εξής:

Ομάδα 3η : Λιμενικά Έργα
α/α

	Είδος έργου:	Συνολικό Μήκος Παρέμβασης	Κατηγορία
8	«Έργα προστασίας ακτής από διάβρωση ή προστασίας παράκτιων υποδομών: (α) εντός της θάλασσας και σε απόσταση από την ακτή, (β) επί της ακτογραμμής παράλληλα, (γ) επί της ακτογραμμής κάθετα, (δ) αναχώματα προστασίας χερσαίων εκτάσεων από κατάκλιση»	M= 343 μ<500μ	A2

Συνολική κατάταξη έργου: «3η Ομάδα Λιμενικών Έργων, σύνθετο είδος έργου: α/α 8 Έργα προστασίας ακτής από διάβρωση ή προστασίας παράκτιων υποδομών κατηγορίας A2»

Το σύνολο των έργων χωροθετούνται εκτός προστατευόμενης περιοχής Natura.

vii. Φορέας Υλοποίησης του Έργου

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Υ.ΛΙ.Κ.Υ / (Γ.Δ. ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ, ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ & ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (Δ20) / ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Τ.Δ/νση: Σεβαστουπόλεως 1 & Φειδιππίδου / Τ.Κ.: 115 26, Αμπελόκηποι

Υπεύθυνος Επικοινωνίας: Κων. Παπανίκας / Τηλέφωνο: 210 77 90 402 / E-mail: dly@ggde.gr

Φορέας Λειτουργίας του Έργου

Δήμος Μαραθώνα

Οινόης 6, 19007 Μαραθώνας / Τηλ: 22943-20526-528, Φαξ: 22940 90810
mayor@marathon.gr

Υπεύθυνος Επικοινωνίας:

Δήμαρχος Μαραθώνα / Τηλ: 22943-20526-528, mayor@marathon.gr

viii. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Η μελέτη εκπονήθηκε από την εταιρία «Ε.Τ.ΜΕ Πέππας & Συνεργάτες», κάτοχο Μελετητικού Πτυχίου Κατηγορίας 27 τάξης Β'.

Ε.Τ.ΜΕ. Πέππας & Συνεργάτες

Σινώπης 43, Αθήνα, 115 27

Τηλ: 210 77 51 608 / Φαξ: 210 74 73 488 / www.etme.gr / secretary@etme.gr,

Υπεύθυνος Επικοινωνίας:

Ροδάνθη Λημναίου / Πολιτικός Μηχανικός

Τηλ: 210 77 51 608 / Φαξ: 210 74 73 488 / rlimn@etme.gr

Ομάδα μελέτης ΜΠΕ

Η ομάδα μελέτης που συγκροτήθηκε από την «Ε.Τ.ΜΕ Πέππας & Συνεργάτες» για την εκπόνηση της ΜΠΕ περιλαμβάνει τους εξής ειδικούς επιστήμονες/μελετητές:

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΠΕΠΠΑΣ - ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ- Νόμιμος Εκπρόσωπος της ΕΤΜΕ: ΠΕΠΠΑΣ και ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε,

ΡΟΔΑΝΘΗ ΛΗΜΝΑΙΟΥ - ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ

Επίσης η ομάδα μελέτης υποστηρίχθηκε από το ακόλουθο διοικητικό προσωπικό του αναδόχου γραφείου:

ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΝΙΚΑ - ΣΧΕΔΙΑΣΤΡΙΑ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ – ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Ομάδα μελέτης συνολικού έργου

Το υπό μελέτη έργο στηρίζεται σε σειρά επιμέρους μελετών της από 04.08.2017 σύμβασης με τίτλο «Μελέτη αντιμετώπισης των φαινομένων διάβρωσης στην ακτογραμμή Μαραθώνα – Προτάσεις λήψης μέτρων προστασίας»:

Τον γενικό συντονισμό έχει ο Πολιτικός Μηχανικός ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΣΒΟΡΩΝΟΣ.

I. Λιμενικές μελέτες:

- «Αξιολόγηση Γεωτεχνικών ερευνών για τις ιζηματομετρήσεις στο πλαίσιο της Ακτομηχανικής Μελέτης» (εγκεκριμένη)
- «Προκαταρκτική αξιολόγηση – προτάσεις στο πλαίσιο της Ακτομηχανικής μελέτης» (εγκεκριμένη)
- «Ακτομηχανική μελέτη και μαθηματικές προσομοιώσεις (Μοντέλα) της Β' Φάσης της Λιμενικής Μελέτης (εγκεκριμένη)
- Γ' Φάση της Λιμενικής Μελέτης (τελεί υπό έγκριση)

Ανάδοχος για το Λιμενικό αντικείμενο της Σύμβασης είναι το γραφείο μελετών «Ε.Τ.ΜΕ Πέππας & Συνεργάτες Ε.Ε.» και στην σύνταξη των μελετών έλαβαν μέρος

οι εταίροι και συνεργάτες αυτού. Επίσης συμμετείχε η Ειδική Σύμβουλος κα Στυλιανή Βατερλάτου – Πολιτικός Μηχανικός.

II. Γεωτεχνικές μελέτες: «Παρουσίαση Γεωτεχνικών Ερευνών για Ιζηματομετρήσεις και Ιζηματολογική Ανάλυση» (εγκεκριμένη)
Ανάδοχος για το Γεωτεχνικό αντικείμενο της Σύμβασης είναι το γραφείο «**ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ**».

III. Γεωλογικές μελέτες και έρευνες: « Γεωλογική – Γεωφυσική Έρευνα και Μελέτη» (εγκεκριμένη)
Ανάδοχος για το Γεωλογικό αντικείμενο της Σύμβασης είναι το γραφείο «**ΔΑΦΝΗΣ ΠΑΥΛΟΣ ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ**».

IV. Τοπογραφικές Μελέτες: «Τοπογραφική – Βυθομετρική αποτύπωση» (εγκεκριμένη)
Ανάδοχος για το Τοπογραφικό αντικείμενο της Σύμβασης είναι το γραφείο «**ΚΟΝΤΟΔΗΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΟΥ ΒΥΡΩΝΟΣ**».

ix. Βασικά στοιχεία του έργου

Τίτλος και θέση του έργου

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αναφέρεται στα έργα που μελετήθηκαν και προτείνονται από την Λιμενική Μελέτη της Σύμβασης με τίτλο : «**ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**», λαμβάνοντας υπόψη και το υπ. αριθμ. 163521/26.05.2022 έγγραφο της Υπηρεσίας όπου καθορίζεται το αντικείμενο της παρούσας ΜΠΕ. Η παρούσα Μελέτη εκπονείται με βάση την Σύμβαση σε ένα (1) στάδιο και συντάσσεται σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία για αντίστοιχα έργα. Συντεταγμένες του έργου κατά :

	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
X	Y	N (Γεωγρ. Μήκος)	E (Γεωγρ. Πλάτος)	
Αρχή -Α	498485.86	4215151.35	380 5' 12.25"	230 59' 3.95"
Μέση -Ζ	498550.15	4214976.50	380 5' 6.58"	230 59' 6.59"
Τέλος- Λ	498632.34	4214841.41	380 5' 2.20"	230 59' 9.97"

Πρόκειται για έργο ανακατασκευής υφιστάμενου παραλιακού πρσανούς συνολικού μήκους 343,00μ στην περιοχή «Σκαλάκια» Νέας Μάκρης, ήτοι επισκευή των ζημιών ακτομηχανικής αιτιολογίας και αποκατάσταση των προσβάσεων από την παραλιακή οδό προς την παραλία.

Συνοπτική περιγραφή του έργου

Στην περιοχή «Σκαλάκια», της Ν. Μάκρης, προτείνονται στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη, μια σειρά από κατασκευές οι οποίες αίρουν τις συνθήκες επικινδυνότητας και αποκαθιστούν την λειτουργικότητα της περιοχής και την πρόσβαση στην παραλία.

Συνοπτικά οι κατασκευές αφορούν:

- Ανακατασκευή ανά τμήματα τοιχίου επί της παραλίας για την προστασία του υφιστάμενου γαιώδους πρσανούς
- Ανακατασκευή τμημάτων από υφιστάμενες κλίμακες πρόσβασης στην παραλία από οπλισμένο σκυρόδεμα και επένδυση με πλάκες
- Κατασκευή μίας νέας κλίμακας στην θέση υφιστάμενης
- Κατασκευή ανά τμήματα τοίχου αντιστήριξης της παραλιακής οδού λόγω ολοσχερούς κατάρρευσης του γαιώδους πρσανούς με φρεατοπασσάλους, Φ100cm ανά 1,5m συνολικού μήκους 7 μέτρων και σε άλλο τμήμα κατασκευή φρεατοπασσάλων Φ100 cm ανά 2 m για την αντιστήριξη των εκσκαφών συνολικού μήκους 15 μέτρων

Πιο αναλυτικά οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις αποκατάστασης της ασφάλειας και λειτουργικότητας στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη της περιοχής «ΣΚΑΛΑΚΙΑ» της Ν. Μάκρης και αποκατάσταση των προσβάσεων από τον πεζόδρομο της παραλιακής οδού προς την παραλία παρουσιάζονται στα Σχέδια 5.1, 5.2 και 5.3 που συνοδεύουν την μελέτη.

Τα ως άνω έργα, θα αποκαταστήσουν υφιστάμενο πρηνές συνολικού μήκους 343μ και θα προστατέψουν την υφιστάμενη παράκτια οδό.

Φάσεις του έργου

Ο καθарός χρόνος υλοποίησης του έργου, με βάση τη λιμενική μελέτη έχει εκτιμηθεί σε 13 μήνες.

Στην παρούσα φάση σχεδιασμού **δεν προβλέπεται να απαιτούνται δράσεις συντήρησης ούτε πρόγραμμα περιβαλλοντικής διαχείρισης και παρακολούθησης κατά την λειτουργία των έργων**, εκτός από την τυπική συντήρηση της βλάστησης.

Απαιτούμενα υλικά και εργασίες κατασκευής

Στο παρόν στάδιο και με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία τα κύρια υλικά και εργασίες κατασκευής είναι τα παρακάτω:

- Καθαιρέσεις τμημάτων οπλισμένου σκυροδέματος 10 m³
- Εκσκαφές στην χερσαία ζώνη: 1.750 m³
- Έξαλες επιχώσεις από προϊόντα εκσκαφής ή δανειοθαλάμους: 650 m³
- Λιθοσυντρίμια 0,5-10 Kg: 250 m³
- Λιθορριπές Φίλτρου 0,5 – 20 Kg: 130 m³
- Λιθορριπές Εδράσεως 0,5 – 50 Kg: 220 m³
- Λιθορριπές Ανακουφιστικού πρίσματος: 20 – 100 Kg: 210 m³
- Μεμβράνη πολυαιθυλενίου στεγανοποίησης εκσκαφών: 280 m²
- Κατασκευές με σακκόλιθους σκυροδέματος: 90 m³
- Φρεατοπάσσαλοι (οπλισμένο σκυρόδεμα) 141 m³
- Λιθόδεμα Υποβάσεως Κατασκευών 160 m³
- Σκυροδέματα διαφόρων τύπων: 488 m³
- Λιθεπενδύσεις 330 m²
- Επιστρώσεις με ακανόνιστες πλάκες 130 m²
- Σιδηρός Οπλισμός: 30.150kg ~ 30 tn
- Σιδηρά Κιγκλιδώματα: 5.000kg 5 tn
- Χρωματισμοί σιδηρών κικγκλιδωμάτων 250 m²

Η ανωτέρω ποσότητα υλικών που θα πρέπει να μεταφερθεί στην περιοχή των έργων και όση δεν καλύπτεται, λόγω ποιότητας, από τα προϊόντα εκσκαφών-καθαιρέσεων θα ληφθεί από περιβαλλοντικά αδειοδοτημένα λατομεία/ δανειοθαλάμους της περιοχής ή εφόσον δεν υπάρχουν της ευρύτερης περιοχής.

Το σύνολο του έργου χωροθετείται εντός ζώνης παραλίας, αιγιαλού και θαλάσσιας ζώνης, ΦΕΚ 449Δ/1982. Τα έργα βρίσκονται έμπροσθεν εγκεκριμένου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ Νέας Μάκρης ΦΕΚ 219Δ/19-3-1987), το οποίο δεν έχει ακόμη πλήρως υλοποιηθεί, καθώς δεν έχουν διανοιχτεί όλοι οι δρόμοι και δεν έχουν υλοποιηθεί όλα τα οικοδομικά τετράγωνα στην παραλιακή ζώνη. **Συνεπώς δε θίγονται θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις.**

Τα έργα χωροθετούνται **εκτός περιοχών δασικού ενδιαφέροντος**.

Το σύνολο των έργων χωροθετείται **εκτός ορίων περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών** των Ν.3937/2011, Ν.50743/2017.

Τα προτεινόμενα έργα χωροθετούνται σε απόσταση άνω του 1 χλμ από τις κάτωθι προστατευόμενες περιοχές:

- Εθνικό πάρκο Σχοινιά-Μαραθώνα (GR3000003, Ειδική Ζώνη Διατήρησης)
- Υγρότοπος Σχοινιά (GR3000016, Ζώνη Ειδικής Προστασίας)
- Θαλάσσια περιοχή Νοτίου Ευβοϊκού κόλπου (GR2420016, Ζώνη Ειδικής Προστασίας)
- Δημόσιο Δάσος Ραπεντώσας (Σταμάτας) (Κωδικός 222, Καταφύγιο Άγριας Ζωής)
- Ζώνες προστασίας Α, Β, Γ ορεινού όγκου Πεντέλης

Τα έργα βρίσκονται **εντός της ζώνης του χερσαίου και ενάλιου αρχαιολογικού χώρου του Μαραθώνα**, όπως αυτή ορίστηκε με το ΦΕΚ 60/13-4-2016. Για τα συγκεκριμένα έργα **έχει γνωμοδοτήσει θετικά, υπό όρους** (Βλέπε Παράρτημα ΙΙΙ), το τμήμα Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιολογικών Χώρων, Μνημείων και Αρχαιολογικών Έργων του Υπουργείου Πολιτισμού κα Αθλητισμού, Γενική Διεύθυνση Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Διεύθυνση Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιολογικών Έργων, με Α.Π. 322863/16-11-21 έγγραφό τους, (Α.Π. Εισερχ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/117600/7697 07/12/2020), τα οποία είχαν ζητηθεί και ληφθεί κατά την αρχική σύνταξη της ΜΠΕ πριν τον περιορισμό των έργων.

Σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Συνολικά τα προτεινόμενα έργα έχουν περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής αλλά μακροπρόθεσμα έχουν θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον. Προστατεύουν την παράκτια οδό, σταθεροποιούν τα υφιστάμενα παράκτια έργα υποδομής.

Βασικά Μέτρα αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Τα προτεινόμενα μέτρα στοχεύουν κατά σειρά στους ακόλουθους τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων:

- Πρόληψη -αποφυγή
- Μείωση έντασης και έκτασης
- Αποκατάσταση

Την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του συνοπτικού πίνακα της παραγράφου 2.3 μπορούμε να τις ομαδοποιήσουμε στις παρακάτω κατηγορίες ανάλογα με την φάση στην οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη ώστε να είναι πιο αποτελεσματική η αντιμετώπιση τους:

Φάση Σχεδιασμού

- Μέτρα πρόληψης τα οποία έχουν ήδη ληφθεί υπόψη στον μέχρι τώρα **σχεδιασμό του έργου**,
- Μέτρα πρόληψης τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τις **επόμενες φάσεις σχεδιασμού του έργου**
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη στα πλαίσια της **Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΤΕΠΕΜ)** ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι βραχυχρόνιες περιβαλλοντικές επιπτώσεις οι οποίες πηγάζουν από την **κατασκευή του έργου**.

Φάση Κατασκευής

- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την **κατασκευή του έργου**

Φάση Λειτουργίας

- Δεν αναμένονται αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τη **λειτουργία του έργου**.

Οφέλη από την υλοποίηση του έργου

Το προτεινόμενο έργο είναι καταρχάς έργο αποκατάστασης υφιστάμενου παραλιακού πρानούσ ώστε να προστατευτεί υφιστάμενη οδός και πεζοδρόμιο.

Θα υπάρξει βελτίωση του τοπίου λόγω μείωσης της διάβρωσης και ομοιομορφίας των νέων υλικών.

Κατά τη λειτουργία των προτεινομένων έργων, θα υπάρξουν σημαντικά οφέλη στο ανθρωπογενές περιβάλλον καθότι θα υπάρξει:

- σταθεροποίηση των πρानών και άρση της επικινδυνότητας
- ανάπτυξη της τουριστικής δραστηριότητας,
- προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος (αρχαιολογικού χώρου Νεολιθικού οικισμού Νέας Μάκρης).

Η βελτίωση της ασφάλειας και της αισθητικής του παραλιακού μετώπου, καθώς και η προστασία των υφιστάμενων παραλιακών υποδομών (δρόμοι, πεζοδρόμοι, φυτεύσεις, ιδιωτικές εγκαταστάσεις κτλ.) θα ωφελήσει την ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαραθώνα και της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής, καθώς η περιοχή μελέτης έχει ρόλο υπερτοπικού χώρου αναψυχής και τουρισμού.

Το έργο συντελεί στην υλοποίηση των στόχων του Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας-Αττικής (ΦΕΚ 156 Α'/2014), επίσης είναι σύμφωνο με το Στρατηγικό Σχεδιασμό του Δήμου Μαραθώνα (2017), αναφορικά με την ανάδειξη της παραλιακής ζώνης και την τουριστική ανάπτυξη.

Εναλλακτικές λύσεις του εξετάστηκαν

Παρουσίαση εναλλακτικών λύσεων – Νέα Μάκρη

Για την Περιοχή Μελέτης εξετάστηκαν 3 εναλλακτικές λύσεις:

- Η μηδενική λύση
- Η Εναλλακτική Α- Προτεινόμενα έργα
- Η Εναλλακτική Β- Θωράκιση ακτής

Οι Εναλλακτικές Α και Β βασίστηκαν στη Γ φάση της Λιμενικής μελέτης.

Μηδενική λύση

Η μηδενική λύση συνιστά στην μη κατασκευή των προτεινόμενων έργων, και κανενός άλλου έργου προστασίας της ακτής από την διάβρωση.

Εναλλακτική Α – Προτεινόμενα έργα

Η Εναλλακτική Α αφορά τα προτεινόμενα έργα ανακατασκευής έργων στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη.

Εναλλακτική Β – Θωράκιση ακτής

Η Εναλλακτική Β αφορά στην θωράκιση των πρानών υπό διάβρωση με πρίσμα φυσικών ογκόλιθων.

Για τη συγκράτηση των (γαιωδών) πρानών από υποσκαφές ακτομηχανικής αιτιολογίας

κατά την εναλλακτική λύση Β προτείνεται σε όσα τμήματα του θαλασσίου μετώπου προβλέπονται έργα, περιοχή Σκαλάκια, στην αντίστοιχη εναλλακτική λύση η κατασκευή στον πόδα των πρανών πρίσματος προστασίας από φυσικούς ογκόλιθους.

Στην εναλλακτική λύση Β, αντιμετωπίζεται το πρόβλημα διάβρωσης της ακτής, σταθεροποιούνται τα παράκτια πρανή και αίρεται η επικινδυνότητα αλλά μειώνεται η θελκτικότητα των ακτών για τους λουόμενους, στα τμήματα όπου θα γίνει η θωράκιση.

Σύγκριση εναλλακτικών λύσεων - Νέα Μάκρη

Η μηδενική λύση έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο ανθρωπογενές και στο φυσικό περιβάλλον και οδηγεί στην σταδιακή καταστροφή των παράκτιων υποδομών (δρόμος, πεζοδρόμιο, δίκτυα κοινής ωφελείας) και του αρχαιολογικού χώρου. **Οπότε η μηδενική λύση απορρίπτεται ως απαράδεκτη.**

Η εναλλακτική λύση Α- προτεινόμενα έργα, έχει αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής αλλά μακροπρόθεσμα προστατεύει την ακτή από την διάβρωση.

Προτείνει την ανακατασκευή των παραλιακών πρανών για την προστασία του παραλιακού δρόμου-Λεωφόρου Ποσειδώνος και την προστασία της πλαζ λουομένων.

Η εναλλακτική λύση Β- θωράκιση ακτής, έχει και αυτή αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής αλλά μακροπρόθεσμα προστατεύει την ακτή από την διάβρωση.

Η εναλλακτική λύση Β, προτείνει την σταθεροποίηση των πρανών με θωράκιση. Η λύση αυτή οδηγεί στην κατάληψη πολύ λιγότερου χώρου ακτής και παραλίας, αλλά η πλαζ γίνεται λιγότερο θελκτική για τους λουομένους.

Από τις ως άνω εναλλακτικές, επιλέχθηκε η εναλλακτική λύση Α ως αυτή με τις λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό όφελος.

Μηδενική λύση

Η μηδενική λύση συνιστά στην μη κατασκευή των προτεινόμενων έργων, και κανενός άλλου έργου προστασίας της ακτής από την διάβρωση.

Εναλλακτική Α – Προτεινόμενα έργα

Η Εναλλακτική Α αφορά τα προτεινόμενα έργα ανακατασκευής έργων στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη.

Εναλλακτική Β – Θωράκιση ακτής

Η Εναλλακτική Β αφορά στην θωράκιση των πρανών υπό διάβρωση με πρίσμα φυσικών ογκόλιθων.

Για τη συγκράτηση των (γαιωδών) πρανών από υποσκαφές ακτομηχανικής αιτιολογίας κατά την εναλλακτική λύση Β προτείνεται σε όσα τμήματα του θαλασσίου μετώπου προβλέπονται έργα, περιοχή Σκαλάκια, στην αντίστοιχη εναλλακτική λύση η κατασκευή στον πόδα των πρανών πρίσματος προστασίας από φυσικούς ογκόλιθους.

Στην εναλλακτική λύση Β, αντιμετωπίζεται το πρόβλημα διάβρωσης της ακτής, σταθεροποιούνται τα παράκτια πρανή και αίρεται η επικινδυνότητα αλλά μειώνεται η θελκτικότητα των ακτών για τους λουόμενους, στα τμήματα όπου θα γίνει η θωράκιση.

Σύγκριση εναλλακτικών λύσεων - Νέα Μάκρη

Η μηδενική λύση έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο ανθρωπογενές και στο φυσικό περιβάλλον και οδηγεί στην σταδιακή καταστροφή των παράκτιων υποδομών (δρόμος, πεζοδρόμιο, δίκτυα κοινής ωφελείας) και του αρχαιολογικού χώρου. **Οπότε η μηδενική λύση απορρίπτεται ως απαράδεκτη.**

Η εναλλακτική λύση Α- προτεινόμενα έργα, έχει αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής αλλά μακροπρόθεσμα προστατεύει την ακτή από την διάβρωση.

Προτείνει την ανακατασκευή των παραλιακών πρανών για την προστασία του

παραλιακού δρόμου-Λεωφόρου Ποσειδώνος και την προστασία της πλαζ λουομένων.
Η εναλλακτική λύση Β- θωράκιση ακτής, έχει και αυτή αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής αλλά μακροπρόθεσμα προστατεύει την ακτή από την διάβρωση.
Η εναλλακτική λύση Β, προτείνει την σταθεροποίηση των πρανών με θωράκιση. Η λύση αυτή οδηγεί στην κατάληψη πολύ λιγότερου χώρου ακτής και παραλίας, αλλά η πλαζ γίνεται λιγότερο θελκτική για τους λουομένους.
Από τις ως άνω εναλλακτικές, επιλέχθηκε η εναλλακτική λύση Α ως αυτή με τις λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό όφελος.

χ. Συνοπτική περιγραφή του έργου ή της δραστηριότητας

Βασικά στοιχεία του έργου

Στην περιοχή «Σκαλάκια» της Ν. Μάκρης προτείνονται στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη, μια σειρά από κατασκευές οι οποίες αίρουν τις συνθήκες επικινδυνότητας και αποκαθιστούν την λειτουργικότητα της περιοχής και την πρόσβαση στην παραλία, **ανακατασκευή παραλιακού πρανούς** συνολικού μήκους 343 μέτρων με την κατασκευή τοιχείων, αναπλήρωση και φύτευση πρανούς και κατασκευή μίας νέας κλίμακας.

Ο **εξυπηρετούμενος πληθυσμός** (δες κεφ. 8 της παρούσης) που αφορά το παρόν έργο ανέρχεται, με τα βάση τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (2011) σε 17.000 μόνιμους κατοίκους, οι οποίοι αυξάνονται σημαντικά κατά την τουριστική περίοδο και φαίνεται να ξεπερνούν κατά πολύ τις 60.000κατ.

Τα χερσαία έργα θα κατασκευαστούν με τεχνικές λιμενικών έργων.

Βασικά στοιχεία των φάσεων κατασκευής και λειτουργίας του έργου

Χρόνος υλοποίησης των έργων

Ο καθαρός χρόνος υλοποίησης του έργου, με βάση την λιμενική μελέτη έχει εκτιμηθεί σε **13 μήνες**.

Επισημαίνονται όμως ότι θα πρέπει να συναξιολογηθούν τα ακόλουθα:

- την περίοδο από τον Νοέμβριο έως και τον Φεβρουάριο στην υπόψη ζώνη επικρατούν έντονοι άνεμοι (νότιας και βόρειας κατεύθυνσης) οπότε δεν ενδείκνυται για την κατασκευή των έργων και
- αναφερόμαστε σε τουριστική περιοχή οπότε η κατασκευή εντός της τουριστικής περιόδου Ιουλίου -Αυγούστου θα δημιουργήσει αρνητικές επιπτώσεις για την τοπική οικονομία
- τα έργα έχουν χαρακτήρα επείγοντος διότι η διάβρωση απειλεί άμεσα έργα υποδομών

Επομένως ο συνολικός χρόνος κατασκευής των έργων θα διαμορφωθεί σε επόμενο στάδιο, αφού εκδοθούν οι Περιβαλλοντικοί Όροι αλλά κυρίως κατά την δημοπράτηση των έργων, λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω αλλά και τις συνθήκες που θα έχουν διαμορφωθεί την συγκεκριμένη περίοδο στην περιοχή.

Φάσεις κατασκευής

- Φάση πρώτη: Εκσκαφές και κατασκευή νέων στοιχείων σκυροδέματος και φρεατοπασσάλων
- Φάση δεύτερη: Πλήρωση πρανούς, φύτευση, επενδύσεις, τοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων

Η πρώτη φάση κρίνεται κρίσιμη και θα πρέπει να ολοκληρωθεί σε περίοδο όταν δεν θα υπάρχουν έντονοι κυματισμοί, ενώ τα έργα αυτά θα απαιτήσουν και την μερική διακοπή της κυκλοφορίας επί της παραλιακής οδού.

Κατά την δεύτερη φάση, οι εργασίες θα καταλαμβάνουν λιγότερο χώρο αλλά είναι

προτιμητέο να ολοκληρωθούν εκτός τουριστικής περιόδου όπου υπάρχει υψηλή επισκεψιμότητα του παραλιακού μετώπου.

Φάση λειτουργίας

Τα προτεινόμενα δομικά έργα στην χερσαία ζώνη της Ν. Μάκρης έχουν σχεδιαστεί με προδιαγραφές λιμενικών έργων και έχουν ορίζοντα διάρκειας την πεντηκονταετία

Όπως αναφέρεται εξάλλου στην Λιμενική Μελέτη, θα πρέπει να ακολουθηθεί μελέτη ανάπλασης, η οποία θα πρέπει μεταξύ των άλλων να περιλαμβάνει μελέτη πρασίνου (συμπλήρωση πρανών με φυτικές γαίες και φύτευση), όπως και αρχιτεκτονικές μελέτες για πάσης φύσεως επενδύσεις και βαθμίδων, κιγκλιδώματα κλιμάκων κλπ. Στα πλαίσια αυτά θα πρέπει να υπάρξει πρόγραμμα παρακολούθησης και συντήρησης για τις κατασκευές που είναι ευάλωτες στον χρόνο (φυτεύσεις, μεταλλικές κατασκευές κλπ.)

Στην παρούσα φάση σχεδιασμού **δεν προβλέπεται να απαιτούνται δράσεις συντήρησης κατά την λειτουργία των έργων**, εκτός από την ελαφρά συντήρηση του πρασίνου και δεν απαιτείται η υλοποίηση **προγράμματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και παρακολούθησης**.

Απαιτούμενες ποσότητες υλικών και ενέργειας για την κατασκευή και λειτουργία του έργου

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν έχουν προκύψει από την υπό έγκριση Γ' Φάση της Λιμενικής Μελέτης.

Στο παρόν στάδιο και με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία τα κύρια υλικά κατασκευής είναι τα παρακάτω:

- Καθαιρέσεις τμημάτων οπλισμένου σκυροδέματος 10 m³
- Εκσκαφές στην χερσαία ζώνη: 1.750 m³
- Έξαλες επιχώσεις από προϊόντα εκσκαφής ή δανειοθαλάμους: 650 m³
- Λιθοσυντρίμια 0,5-10 Kg: 250 m³
- Λιθορριπές Φίλτρου 0,5 – 20 Kg: 130 m³
- Λιθορριπές Εδράσεως 0,5 – 50 Kg: 220 m³
- Λιθορριπές Ανακουφιστικού πρίσματος: 20 – 100 Kg: 210 m³
- Μεμβράνη πολυαιθυλενίου στεγανοποίησης εκσκαφών: 280 m²
- Κατασκευές με σακκόλιθους σκυροδέματος: 90 m³
- Φρεατοπάσσαλοι (οπλισμένο σκυρόδεμα) 141 m³
- Λιθόδεμα Υποβάσεως Κατασκευών 160 m³
- Σκυροδέματα διαφόρων τύπων: 488 m³
- Λιθεπενδύσεις 330 m²
- Επιστρώσεις με ακανόνιστες πλάκες 130 m²
- Σιδηρός Οπλισμός: 30.150kg ~ 30 tn
- Σιδηρά Κιγκλιδώματα: 5.000kg 5 tn
- Χρωματισμοί σιδηρών κιγκλιδωμάτων 250 m²

Η ανωτέρω ποσότητα υλικών που θα πρέπει να μεταφερθεί στην περιοχή των έργων και όση δεν καλύπτεται από τα προϊόντα εκσκαφών-καθαιρέσεων θα ληφθεί από περιβαλλοντικά αδειοδοτημένα λατομεία/ δανειοθαλάμους της περιοχής.

Η κατασκευή και η λειτουργία των έργων δεν θα δημιουργήσει απόβλητα. Περιορισμένα απόβλητα θα δημιουργηθούν από την λειτουργία των εργοταξίων (χώροι υγιεινής εργαζομένων, καθαρισμός και συντήρηση μηχανημάτων κτλ.).

Η λειτουργία των έργων δεν απαιτεί ενέργεια ούτε εισροή υλικών.

Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου

Κύριος στόχος πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου είναι η προστασία 343 μ ακτογραμμής και των υφιστάμενων παραλιακών υποδομών (δρόμος, πεζοδρόμια, δίκτυα κοινής ωφελείας) από την θαλάσσια διάβρωση και η αποκατάσταση ασφάλειας και λειτουργικότητας στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη της περιοχής «ΣΚΑΛΑΚΙΑ» της Ν. Μάκρης.

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης αποτελεί πόλο έλξης λουομένων και επισκεπτών από την Αττική για ημερήσιες εξορμήσεις αλλά και επισκεπτών από όλη την Ελλάδα και το Εξωτερικό για θαλάσσια μπάνια. Η περιοχή έχει ήδη διαμορφωθεί ως τουριστικό θέρετρο με κυρίαρχη την παρουσία της δεύτερης κατοικίας, τουριστικών καταλυμάτων και καταστημάτων εστίασης. Λόγω της εγγύτητας της περιοχής με την Αθήνα, η δεύτερη κατοικία γίνεται σταδιακά κυρίως κατοικία και η οικιστική πίεση βαίνει αυξανόμενη.

Ενδεικτικά η Δημοτική Ενότητα Νέας Μάκρης στην απογραφή του 2011 είχε περίπου 17.000 μόνιμους κατοίκους και την καλοκαιρινή περίοδο, υπολογίζεται από τον Δήμο Μαραθώνα ότι έχει 55.000-60.000 κατοίκους.

Η προστασία από την διάβρωση είναι κεφαλαιώδους σημασίας, για να διατηρήσει η περιοχή την θελκτικότητά της ως τουριστικό προορισμό και χώρο αναψυχής για τους κατοίκους του λεκανοπεδίου.

Η διάβρωση απειλεί την πλαζ λουομένων, τους παραθαλάσσιους κοινόχρηστους χώρους (χώρους πρασίνου κτλ), τους παραλιακούς δρόμους και πεζοδρόμια αλλά και τον χερσαίο και ενάλιο αρχαιολογικό χώρο του Νεολιθικού οικισμού Νέας Μάκρης.

Τα προτεινόμενα έργα προστατεύουν την ακτογραμμή από την διάβρωση και σταθεροποιούν τα υφιστάμενα φυσικά πρανή υπηρετώντας έτσι πολλαπλούς σκοπούς:

- Προστασία απώλειας εδαφών από την διάβρωση
- Προστασία πλαζ λουομένων από την διάβρωση
- Προστασία έργων υποδομής από την διάβρωση (δρόμοι, πεζόδρομοι, δίκτυα κοινής ωφελείας)
- Προστασία κοινόχρηστων χώρων από την διάβρωση: αιγιαλός, παραλία, παραλιακοί κοινόχρηστοι
- Προστασία αρχαιολογικού χώρου από την διάβρωση

Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά κοινωνικά και άλλα κριτήρια τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου, τις τελευταίες δεκαετίες, έχουν γίνει εκτεταμένες ιδιωτικές και δημόσιες επενδύσεις για την προώθηση του τουριστικού προϊόντος και την δημιουργία ενός τουριστικού θέρετρου «παραλιακού τουρισμού- θάλασσα και ήλιος». Οι επενδύσεις αυτές αφορούν την κατασκευή ξενοδοχειακών μονάδων, τουριστικών καταλυμάτων, μονάδων εστίασης και αναψυχής, παιδικών κατασκηνώσεων, αθλητικών εγκαταστάσεων, την κατασκευή δεύτερης κατοικίας, την κατασκευή δρόμων, πεζοδρόμων, υποδομής πλαζ λουομένων, και την διαμόρφωση παραλιακών κοινόχρηστων χώρων.

Όλες οι ως άνω επενδύσεις έχουν ως αποτέλεσμα την υψηλή επισκεψιμότητα της περιοχής τόσο από Έλληνες όσο και ξένους επισκέπτες. Λόγω της εγγύτητας στην Αθήνα, στο διεθνές αεροδρόμιο των Σπάτων και γενικά της καλής προσβασιμότητας της περιοχής, η τουριστική περίοδος έχει επιμηκυνθεί. Οι κάτοικοι της Αττικής, επιλέγουν την περιοχή για ημερήσιες εξορμήσεις ή απλά μία βόλτα όλο τον χρόνο και οι ξένοι, επιλέγουν την περιοχή και για χειμερινές διακοπές ή ως ολιγοήμερη στάση πριν την μετάβαση σε άλλους ελληνικούς προορισμούς.

Για τους ίδιους λόγους, η δεύτερη κατοικία μετατρέπεται σταδιακά σε κυρίως κατοικία ενεργού πληθυσμού και επιπρόσθετα Έλληνες και ξένοι συνταξιούχοι επιλέγουν την περιοχή για μόνιμη κατοικία.

Η τοπική οικονομία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στον τουρισμό και τις υπηρεσίες εστίασης οι οποίες στηρίζονται κατά κύριο λόγο στην θελκτικότητα του θαλάσσιου μετώπου.

Αντιθέτως η σταδιακή διάβρωση και καταστροφή του παραλιακού μετώπου, θα οδηγήσει στην απαξίωση όλων των ως άνω επενδύσεων. Η τουριστική κίνηση θα μειωθεί, θα χαθούν θέσεις εργασίας και θα παραμείνουν κενά σπίτια και καταστήματα.

Η διάβρωση, προς το παρόν, λαμβάνει χώρα κυρίως εντός ζώνης αιγιαλού και παραλίας. Ειδικά η ζώνη παραλίας έχει διαμορφωθεί ως κοινόχρηστος χώρος περιπάτου και χώρος πρασίνου. Αυτές οι ζώνες έχουν ήδη πληγεί και η σταδιακή μείωση τους θίγει την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης.

Επιπλέον, στο σύνολό της, η ακτογραμμή υπό διάβρωση, βρίσκεται εντός του χερσαίου και ενάλιου αρχαιολογικού χώρου Μαραθώνα (ΦΕΚ 60/ΑΑΠΘ/2016) και η διάβρωση απειλεί δυνητικά αρχαιολογικά ευρήματα. Ειδικά για την περιοχή του Νεολιθικού Οικισμού Ν. Μάκρης, η διάβρωση συντελείται ήδη εντός του χώρου αρχαιολογικών ευρημάτων και ανασκαφών. Οπότε τα έργα θα συντελέσουν και στην προστασία του αρχαιολογικού χώρου.

Οφέλη που αναμένονται σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο

Η διατήρηση και προστασία των υφιστάμενων παραλιακών υποδομών (δρόμος, πεζοδρόμια, δίκτυα κοινής ωφελείας) θα έχει θετικό αντίκτυπο στην τοπική οικονομία αλλά και σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας και Περιφέρειας και ενισχύει την θέση της Ελλάδας ως τουριστικό προορισμό.

Ιστορική εξέλιξη του έργου ή της δραστηριότητας

Ήδη από την δεκαετία του 1960 έχει ξεκινήσει η κατασκευή έργων προστασίας της ακτής, όπως μόλοι, προβλήτες κλπ., με σκοπό κατ' αρχήν τον εγκιβωτισμό και την προστασία της χερσαίας ζώνης, αλλά και την διαμόρφωση χώρων περιπάτου και αναψυχής, κυρίως στην παραλία της Νέας Μάκρης προς τα νότια μέχρι την περιοχή κατασκηνώσεων του Αγ. Ανδρέα. Παράλληλα έχουν γίνει κατά καιρούς και άλλες παρεμβάσεις για την θεραπεία των επί μέρους προβλημάτων όπως στην ακτογραμμή του οικισμού Ζούμπερι όπου γίνεται περιοδικός εμπλουτισμός της παραλίας με δάνειο λεπτόκοκκο υλικό (άμμο). Ωστόσο πέρα από τις παρεμβάσεις που οφείλονται σε δημόσιους φορείς, όπως παλαιότερα ο Δήμος Νέας Μάκρης, υπάρχει και πλήθος ιδιωτικών παράκτιων κατασκευών αμφίβολης νομιμότητας.

Από την δεκαετία του 1980 τα ακτομηχανικά προβλήματα έχουν ήδη δημιουργήσει σοβαρές υλικές ζημιές, όπως φαίνεται και στην «Έκθεση πραγματογνωμοσύνης για τον λιμενίσκο ΝΑΟΜ (μικρή ναυταθλητική μαρίνα στο Μάτι) και την περιβάλλουσα ακτή» Δρ. Κ. Μουτζούρης Ιούνιος 1985 . Αργότερα (Φεβ. 1989) το Εργαστήριο Λιμενικών Έργων του ΕΜΠ, σε συνεργασία με το Εργαστήριο Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, διενήργησε το ερευνητικό έργο «Χρήση Ακτών Ανατολικής Αττικής», στο οποίο επίσης διερευνώνται μεταξύ των άλλων τα προβλήματα διάβρωσης της περιοχής.

Εν συνεχεία έχουν εκπονηθεί πλήθος μελετών και ερευνητικών εργασιών οι οποίες μελετούν τα θέματα διάβρωσης της παραλιακής ζώνης του Δήμου Μαραθώνα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει μεταξύ αυτών η πτυχιακή εργασία του κ. Σωτ. Λεβέντη από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών – Τμήμα Γεωγραφίας με τίτλο «Διαχρονική Μετατόπιση της Ακτογραμμής της Παράκτιας Πεδιάδας του Μαραθώνα» - Καθ. Ευθύμιος Καρύμπαλης (2014).

Στα πλαίσια των Ολυμπιακών Έργων, κατασκευάστηκε ο παραλιακός πεζόδρομος (υπήρχε παλιός χωματόδρομος) στην Ν. Μάκρη και έγιναν έργα ανάπλασης στην παραλιακή ζώνη με φυτεύσεις, κατασκευή αθλοπαιδιών και έργων υποδομής πλαζ λουόμενων.

Ειδικότερα για τα θέματα διάβρωσης του Καποδιστριακού Δήμου Ν. Μάκρης, έχει ήδη εκπονηθεί η προμελέτη: «Προστασία & Αντιμετώπιση του Φαινομένου της Διάβρωσης των Ακτών του Δήμου Νέας Μάκρης», η οποία ανατέθηκε από τον (τέως) Δήμο Νέας Μάκρης στο μελετητικό Γραφείο υπό την επωνυμία «ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΠΙΑΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΚΤΩΝ», και υπεβλήθη τον Ιανουάριο του 2006. Σύμφωνα με την Προμελέτη αυτή, κατά τα τελευταία έτη (δηλ. η άμεση χρονική περίοδος προ του 2006), το πλάτος της ακτής μειώθηκε σε ορισμένες θέσεις μέχρι μηδενισμού και παράλληλα όλη η άμμος και τα λεπτόκοκκα υλικά έχουν διαφύγει και αντικατασταθεί από αδρόκοκκα υλικά (κροκάλες). Σύμφωνα με τον Φάκελο Έργου (ΦΕ) η ευρύτερη περιοχή της παραλιακής ζώνης Δήμου Μαραθώνα επλήγη τον χειμώνα του 2009 «...από έντονο κυματισμό του νότιο-νοτιοανατολικού τομέα, με αποτέλεσμα να παρατηρηθεί έντονη διάβρωση στην ακτή βόρεια του λιμενίσκου Ν. Μάκρης, απομάκρυνση της αμμώδους παραλίας εμπροσθεν του παραλιακού πεζόδρομου και μερική αποξήλωση αυτού».

Από τα ως άνω συνοψίζουμε ότι στην περιοχή μελέτης υπάρχουν διαπιστωμένα προβλήματα διάβρωσης από την δεκαετία του 60 και ως σήμερα δεν έχουν αδειοδοτηθεί έργα προστασίας ακτής. Έχουν γίνει μικρής κλίμακας επεμβάσεις (αυτοσχέδιοι πρόβολοι και μόλοι), χωρίς συνολική ακτομηχανική μελέτη. Το ίδιο χρονικό διάστημα έχουν γίνει ιδιωτικές και δημόσιες επενδύσεις στο παραλιακό μέτωπο, και ειδικότερα τα έργα ανάπλασης στην Νέα Μάκρη στα πλαίσια των Ολυμπιακών αγώνων, τα οποία ενώ αρχικά κατασκευάστηκαν εκτός αιγιαλού, σήμερα κινδυνεύουν από την θαλάσσια διάβρωση.

Τα φαινόμενα διάβρωσης συνεχίζονται μέχρι σήμερα.

Το αντικείμενο της σύμβασης «Μελέτη Αντιμετώπισης φαινομένων Διάβρωσης στην Ακτογραμμή Μαραθώνα – Προτάσεις Λήψης Μέτρων Προστασίας» περιορίστηκε τροποποιήθηκε με βάση τα α) υπ. αριθμ.158832/23.05.2022, β) υπ. αριθμ.163521/26.05.2022 και γ) υπ. αριθμ. 318006/12.10.2022. Αναλυτικότερα η Υπηρεσία γνωστοποίησε στον Μελετητή ότι : το **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας σύναψε σύμβαση σχετικά με την εκπόνηση Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΕΠΣ) και Ακτομηχανικής μελέτης που αφορά την περιοχή Μάτι** και ως εκ τούτου η ακτομηχανική μελέτη που περιλαμβάνονταν στη αρχική σύμβαση με τίτλο «Μελέτη Αντιμετώπισης φαινομένων Διάβρωσης στην Ακτογραμμή Μαραθώνα – Προτάσεις Λήψης Μέτρων Προστασίας» θα περιοριστεί μόνο για την περιοχή της Νέας Μάκρης. Επιπλέον ζήτησε από τον μελετητή την αναπροσαρμογή της ΜΠΕ που θα περιλαμβάνει μόνο την περιοχή της Νέας Μάκρης και την επανυποβολή αυτής σε είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες από το ως άνω (γ). Η παρούσα ΜΠΕ συντάχθηκε σε εκτέλεση των ανωτέρω και υποβάλλεται εμπρόθεσμα.

Οικονομικά στοιχεία του έργου

Εκτίμηση συνολικού προϋπολογισμού κατασκευής

Με βάση τα όσα έχουν προεκτιμηθεί στην Γ' Φάση της μελέτης των Λιμενικών Έργων το κόστος των προτεινομένων έργων ανέρχεται σε :

ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	218,230.50	
218,230.50		
ΓΕ & ΟΕ	18%	39,281.49
Άθροισμα	257,511.99	
Απρόβλεπτα	15%	38,626.80
Άθροισμα	296,138.79	
Αναθεώρηση	15%	44,420.82
Άθροισμα	340,559.61	
ΦΠΑ	24%	81,734.31
422,293.91		
ΤΕΚΜΑΡΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	77,706.09	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	500,000.00	

Εκτίμηση προϋπολογισμού έργων συντήρησης

Στη παρούσα μελέτη δεν προτείνεται πρόγραμμα συντήρησης μετά την κατασκευή του έργου αλλά μόνο συντήρηση της φύτευσης η οποία θα γίνεται στα πλαίσια συντήρησης των χώρων πρασίνου του δήμου και δεν απαιτεί εξειδικευμένο εξοπλισμό ή προσωπικό.

Εκτίμηση προϋπολογισμού μέτρων προστασίας περιβάλλοντος

Το έργο κατασκευάζεται με υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και δεν προϋπολογίζονται άλλα ειδικά μέτρα κατά την διάρκεια κατασκευής για την προστασία του περιβάλλοντος.

Τα προληπτικά μέτρα αποφυγής ρύπανσης και οχλήσεων από το εργοτάξιο, θεωρούνται υποχρεωτικά για όλα τα έργα και δεν προϋπολογίζονται χωριστά.

Η δαπάνη που θα προκύψει για την απασχόληση αρχαιολόγου και αυτοδύτη αρχαιολόγου, θα προϋπολογιστεί μετά την οργάνωση του εργοταξίου (διάρκεια έργων) και σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας. Σε κάθε περίπτωση αυτή η υποχρέωση θα αναφέρεται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου.

Στη παρούσα μελέτη δεν προτείνεται πρόγραμμα παρακολούθησης μετά την κατασκευή του έργου αλλά μόνο συντήρηση της φύτευσης η οποία θα γίνεται στα πλαίσια συντήρησης των χώρων πρασίνου του δήμου και δεν απαιτεί εξειδικευμένο εξοπλισμό ή προσωπικό.

χι. Συσχέτιση του έργου με άλλα έργα

Στην περιοχή μελέτης βρίσκονται υπό εκπόνηση οι παρακάτω μελέτες οι οποίες συσχετίζονται με τα προτεινόμενα έργα, με σειρά ωριμότητας:

- **Μελέτη Δικτύου ακαθάρτων:** Μελέτη δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων και εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων Δήμου Μαραθώνα (Εργοδότης: Δήμος Μαραθώνα, ανάδοχος: "Ροϊκος ΑΕ-Ναμα ΑΕ-Integer ΑΕ-Επτα ΑΕ-Δ. Δημητρακοπούλου") με υπογραφή Σύμβασης 13.04.2016. ΑΕΠΟ ΑΔΑ: 68ΚΖ4653Π8-Δ28 7/2/2017. Η μελέτη αυτή προβλέπει την κατασκευή δικτύου ακαθάρτων και αντλιοστασίων και στις δύο περιοχές μελέτης. Ενώ η ΕΕΛ και ο υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσής χωροθετείται βόρεια στη θέση «Λούτσα» της Δ.Ε. Γραμματικού, εκτός του όρμου Μαραθώνα.

Τα έργα αυτά καθαυτά δεν επηρεάζουν τα προτεινόμενα έργα προστασίας ακτής. Η κατασκευή τους θα μειώσει τα ρυπαντικά φορτία τα οποία καταλήγουν στην ακτή σκόπιμα ή από ατύχημα λόγω υπερχειλίσης ιδιωτικών δεξαμενών ακαθάρτων στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Μαραθώνα. Θα βελτιωθούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των θαλάσσιων υδάτων και η ελκυστικότητα των ακτών σε όλο τον όρμο Μαραθώνα. Προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην εύρυθμη λειτουργία και συντήρηση των

αντλιοστασίων ώστε, μετά την κατασκευή των έργων, να μην υπάρχουν υπερχειλίσεις του δικτύου ακαθάρτων προς την θάλασσα.

• **Μελέτη Δικτύου Αποχέτευσης Ομβρίων:** «Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, έργα ομβρίων περιοχής Ν. Μάκρης Αττικής και επικαιροποίηση μελετών αντιπλημμυρικής προστασίας του Δήμου Λουτρακίου» (Εργοδότης: ΥΠΟΜΕΔΙ – ΔΑΕΕ, Ανάδοχος: ΜΕΥΠ – Μελέτες Έργων Υποδομής και Περιβάλλοντος Ε.Ε., Geotech, IL – IS Ε.Ε., ECO Consultants SA, Hydroment σύμβουλοι μηχανικοί Α.Ε., Ρίτσος Απόστολος, Σωτηροπούλου Κωνσταντίνα, Παπαδόπουλος Απόστολος) με υπογραφή Σύμβασης 02.03.2017. Η μελέτη αυτή προβλέπει την κατασκευή κλειστών συλλεκτήριων αγωγών ομβρίων και ανοιχτών τάφρων. Οι προτεινόμενοι συλλεκτήρες διασχίζουν κάθετα την παραλιακή περιοχή και εκβάλλουν στην θάλασσα από τον Τύμβο του Μαραθώνα μέχρι τον οικισμό Ζούμπερι. **Στον σχεδιασμό των προτεινόμενων έργων, έχουν ληφθεί υπόψη αυτά τα μελλοντικά έργα εκβολής και οι υφιστάμενες εκβολές ομβρίων υδάτων.**

• **Μελέτη έργων αντιπλημμυρικής προστασίας,** «Μελέτη έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες απορροής περιοχής Μαραθώνα Αττικής και επικαιροποίηση μελετών διευθέτησης Ερασίνου» (Εργοδότης: ΥΠΟΜΕΔΙ-ΔΑΕΕ, Ανάδοχος: Εξάρχου Νικολόπουλος Μπενσασσών σύμβουλοι μηχανικοί ΑΕ, Denco σύμβουλοι μηχανικοί ΙΚΕ, Denco συγκοινωνιακές μελέτες ΕΠΕ Δ.Τ. Denco Transport ΕΠΕ, Νικόλαος Δημητρακόπουλος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Γεωσύνολο σύμβουλοι μηχανικοί & Γεωλόγοι Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης ΕΠΕ Δ.Τ. Γεωσύνολο ΕΠΕ, Λίζα Μπενσασσών Πολιτικός Μηχανικός-Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc), με υπογραφή σύμβασης 7-4-2017.

Η μελέτη αφορά έργα διευθέτησης των ρεμάτων Καινούργιο και Σέχρι, τα οποία αποτελούν συνέχεια των ρεμάτων Οινόης και Αγίας Τριάδος, και εκβάλλουν στη θάλασσα βόρεια της περιοχής μελέτης, στον οικισμό του Αγίου Παντελεήμονα. Η μελέτη περιλαμβάνει την κατασκευή δύο φραγμάτων ανάσχεσης (φράγμα Οινόης και φράγμα Αγ. Τριάδας). **Η κατασκευή αυτών των έργων δεν επηρεάζει την κατασκευή των προτεινόμενων έργων.**

• **Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ).** Σύμφωνα με τον Στρατηγικό Σχεδιασμό Δήμου Μαραθώνα, 2018, υπάρχει διαθέσιμη χρηματοδότηση από το Πράσινο Ταμείο για την εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) για το Δήμο Μαραθώνα (Στρατηγικός Σχεδιασμός Δήμου Μαραθώνα, 2018). Ο σχεδιασμός μεταξύ άλλων θα επικεντρωθεί στην δημιουργία και οργάνωση τοπικών και υπερτοπικών δικτύων πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων και στην χωροθέτηση χώρων στάθμευσης. **Η προστασία του παραλιακού δρόμου και πεζοδρομίων θα συντελέσει θετικά στην μελλοντική υλοποίηση του ΣΒΑΚ.**

• **Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΕΠΣ) στην πυρόπληκτη περιοχή Μάτι.** Η περιοχή μελέτης και τα προτεινόμενα έργα απέχουν περίπου 1800 μέτρα από τα όρια του ΕΠΣ το οποίο εγκρίθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα «Έγκριση του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΕΠΣ) στην πυρόπληκτη περιοχή των Δημοτικών Ενοτήτων Νέας Μάκρης και Ραφήνας - Πικερμίου των Δήμων Μαραθώνα και Ραφήνας - Πικερμίου, και αντίστοιχα, τον καθορισμό ζωνών βιώσιμης πολεοδόμησης και ζωνών εκτός πολεοδόμησης, χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης, και την περιβαλλοντική έγκριση του ΕΠΣ και επικύρωση καθορισμού οριογραμμών ρεμάτων» (ΦΕΚ Δ' 398/10.06.2022). **Ο παραλιακός δρόμος (Λ. Ποσειδώνος) ο οποίος θα προστατευτεί με τα προτεινόμενα έργα είναι η κύρια οδική αρτηρία η οποία συνδέει την περιοχή Μάτι με την παραλία της Νέας Μάκρης, και η προστασία της συνάδει με το εγκεκριμένο ΕΠΣ και τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης αυτού.**

xii. Συμβατότητα του έργου με θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής

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

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης ξεκίνησε και σχεδιάστηκε ως αγροτική περιοχή και περιοχή παραθεριστικής κατοικίας με σημαντική πολιτιστική κληρονομιά και αρχαιολογικούς χώρους. Ωστόσο, λόγω εγγύτητας με την Αθήνα αλλά και φυσικής ομορφιάς, δέχεται σταθερά οικιστικές πιέσεις, κάτι που οδήγησε στη συστηματική δόμηση εκτός σχεδίου παραθεριστικών και μόνιμων κατοικιών, καθώς και τουριστικών καταλυμάτων. Για το λόγο αυτό η δόμηση εκτείνεται κατά πολύ εκτός οριοθετημένου σχεδίου πόλεως και ο χωρικός και πολεοδομικός σχεδιασμός της περιοχής χρήζει επικαιροποίησης.

Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων

Σύμφωνα με το ισχύον Ρυθμιστικό Σχέδιο Αττικής-Αθήνας (ΡΣΑ, ΦΕΚ 156Α/1-8-2014), η περιοχή μελέτης ανήκει στη Χωρική Ενότητα Ανατολικής Αττικής και στη χωρική υποενότητα Βόρειας Αττικής. Το ΡΣΑ θα αναλυθεί περαιτέρω στην ενότητα 5.2.

Η περιοχή της Νέας Μάκρης διαθέτει εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, ΦΕΚ 219Δ/19-3-1987. Η τότε πολεοδομική οργάνωση του οικισμού έγινε για πληθυσμιακό μέγεθος 12.000 κατοίκων, συνεπώς χρειάζεται επικαιροποίηση. Οι περιοχές της Νέας Μάκρης που βρίσκονται εντός σχεδίου πόλεως είναι οι εξής:

- 1η και 2η πολεοδομική ενότητα (ΦΕΚ 43Δ/30-1-1987), η οποία ονομάζεται Ξυλοκέριζα και έχει ως χρήση 2η κατοικία.
- 3η πολεοδομική ενότητα (ΦΕΚ 990Δ/9-10-1987), η οποία ονομάζεται Ξυλοκέριζα και έχει ως χρήση 2η κατοικία.
- 4η πολεοδομική ενότητα (ΦΕΚ 443Δ/27-5-2002).
- 5η πολεοδομική ενότητα (ΦΕΚ 428Δ/16-6-1989), στην οποία επιτρέπεται η χρήση αμιγούς κατοικίας, γενικής κατοικίας, τουρισμού, αναψυχής, ελεύθερων χώρων και αστικού πρασίνου.
- 6η πολεοδομική ενότητα (ΦΕΚ 28Δ/26-1-1990), στην οποία επιτρέπεται η χρήση αμιγούς κατοικίας, γενικής κατοικίας, δεύτερης κατοικίας, τουρισμού και αναψυχής.
- Συνεταιρισμός ΦΛΩΡΙΣ (ΦΕΚ 16Α/22-1-1955).
- Λιβίσι (συνεταιρισμός Μακρηνών-Λιβισιανών) (ΦΕΚ 193Δ/15-10-1969).
- Νέος Βουτζάς (Συνεταιρισμός Νέος Βουτζάς) (ΦΕΚ 59Δ/20-3-1969).
- Συνεταιρισμός εφημεριδοπωλών (ΦΕΚ 103Δ/20-6-1968).
- Διανομή οικοπέδων Αγία Μαρίνα (ΦΕΚ 25Δ/19-1-1980).
- Πολεοδομικοί όροι Αγία Μαρίνα (ΦΕΚ 106Β/7-6-1956).
- Οικισμός Ανατολή (Διανομή Υπουργείου Γεωργίας ετών 1951 και 1967).

Τα όρια του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου από τη μεριά των έργων αποτελεί η γραμμή του αιγιαλού. Στο σύνολο της περιοχής μελέτης έχει γίνει οριοθέτηση αιγιαλού (ΦΕΚ 449Δ/1982).

Τα θεσμοθετημένα όρια οικισμών, το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Νέας Μάκρης και τα όρια αιγιαλού και παραλίας φαίνονται στο Σχέδιο 4: «Χάρτης Χρήσεων και κάλυψης γης».

Ειδικά για την γειτονική περιοχή Μάτι, η περιοχή μελέτης και τα προτεινόμενα έργα απέχουν περίπου 1800 μέτρα από τα όρια του ΕΠΣ το οποίο εγκρίθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα «Έγκριση του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΕΠΣ) στην πυρόπληκτη περιοχή των Δημοτικών Ενοτήτων Νέας Μάκρης και Ραφήνας - Πικερμίου

των Δήμων Μαραθώνα και Ραφήνας - Πικερμίου, και αντίστοιχα, τον καθορισμό ζωνών βιώσιμης πολεοδόμησης και ζωνών εκτός πολεοδόμησης, χρήσεων γης, όρων και περιορισμών δόμησης, και την περιβαλλοντική έγκριση του ΕΠΣ και επικύρωση καθορισμού οριογραμμών ρεμάτων» (ΦΕΚ Δ' 398./10.06.2022). **Ο παραλιακός δρόμος (Λ. Ποσειδώνος) ο οποίος θα προστατευτεί με τα προτεινόμενα έργα είναι η κύρια οδική αρτηρία η οποία συνδέει την περιοχή Μάτι με την παραλία της Νέας Μάκρης, και η προστασία της συνάδει με το εγκεκριμένο ΕΠΣ και τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης αυτού.**

Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών

Τα όρια των περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών απεικονίζονται στο Σχέδιο 2: «Χάρτης περιοχής μελέτης» και περιγράφονται αναλυτικά στην ενότητα 8.5.2.

Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις

Οι περιοχές δασικού ενδιαφέροντος απεικονίζονται στο Σχέδιο 4: «Χάρτης Χρήσεων και κάλυψης γης» και περιγράφονται αναλυτικά στην ενότητα 8.5.3.

Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας, κ.ά.

Υγεία

Στην περιοχή μελέτης βρίσκεται το Κέντρο Υγείας επί της Λεωφόρου Μαραθώνος και Αρτέμιδος, το οποίο εξυπηρετεί κεντρικά το Δήμο Μαραθώνα.

Ιδιωτικά εξεταστήρια και ιατρεία λειτουργούν κυρίως στην περιοχή της Νέας Μάκρης και δευτερευόντως στον Μαραθώνα.

Παιδεία

Οι εκπαιδευτικές δομές που υπάρχουν στην περιοχή μελέτης είναι οι εξής:

- Ένας παιδικός σταθμός στη Νέα Μάκρη.
- Τρία δημόσια νηπιαγωγεία στη Νέα Μάκρη.
- Ένα ιδιωτικό νηπιαγωγείο (Κυρεζή Αθανασίας) στη Νέα Μάκρη.
- Τέσσερα δημόσια δημοτικά σχολεία στη Νέα Μάκρη, εκ των οποίων ένα στον οικισμό Ανατολής και ένα στον οικισμό Αγίας Μαρίας.
- Ένα ιδιωτικό δημοτικό σχολείο (Λύρειο Ίδρυμα) στο Νέο Βουτζά.
- Δύο δημόσια Γυμνάσια στη Νέα Μάκρη.
- Ένα δημόσιο Γενικό Λύκειο στη Νέα Μάκρη.

Μέριμνα τρίτης ηλικίας

Η μέριμνα γενικότερα μέσω των ΚΑΠΗ περιλαμβάνει και παροχές πρόσθετων υπηρεσιών, με μεταφορές, προγράμματα, εκδηλώσεις κλπ.

Οι δομές που εξυπηρετούν τα άτομα τρίτης ηλικίας στην περιοχή μελέτης είναι οι ακόλουθες:

- Ένα δημόσιο ΚΑΠΗ στη Νέα Μάκρη.
- Τέσσερις ιδιωτικές δομές (οίκοι ευγηρίας) στη Νέα Μάκρη.

I. Μία ανοικτή πισίνα ολυμπιακών προδιαγραφών με 8 διαδρομές και μία μικρή πισίνα.

II. Ένα ανοικτό γήπεδο μπάσκετ.

Μέριμνα ΑΜΕΑ

Δεν υπάρχει οργανωμένη μέριμνα για τα ΑΜΕΑ στον Δήμο Μαραθώνα.

Σε ότι αφορά στις δομές, το ίδρυμα για το παιδί «Η Παμμακάριστος» ιδρύθηκε το 1953 και λειτουργεί έκτοτε με την επωνυμία αυτή ως ΝΠΙΔ, φιλανθρωπικό, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Τελεί υπό την εποπτεία και τον έλεγχο του Υπουργείου Υγείας και

Κοινωνικής Αλληλεγγύης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ανατολικής Αττικής.
Οι κτιριακές εγκαταστάσεις συνολικής επιφάνειας 6000 m² με περιβάλλουσα έκταση 20 στρεμμάτων ανήκουν στην Ι.Μ. Παμμακαρίστου Θεοτόκου και παραχωρήθηκαν στο Ίδρυμα για όσα χρόνια αυτό θα εκπληρώνει τους σκοπούς του και θα υλοποιεί τις δραστηριότητες του. Σήμερα στο Ίδρυμα απασχολούνται 55 εργαζόμενοι και φιλοξενούνται 130 παιδιά. Εκπαιδεύονται και στηρίζονται παιδιά και νέοι από 3 μέχρι 30 ετών που παρουσιάζουν διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές κυρίως τύπου αυτισμού, ελαφριά έως και βαριά νοητική στέρση, συνδυασμό και των δύο ανωτέρω περιπτώσεων, καθώς επίσης και παιδιά με κοινωνικά και άλλα προβλήματα.

Ιδιωτικές δομές κοινωνικού χαρακτήρα

Επίσης, στη Νέα Μάκρη, επί της Λ. Μαραθώνος 31ο χλμ. λειτουργεί Κέντρο Στήριξης παιδιού και οικογένειας από τον οργανισμό «Χαμόγελο του Παιδιού».

Αθλητικές υποδομές και αναψυχή

Στην περιοχή Νέας Μάκρης υπάρχει πληθώρα αθλητικών εγκαταστάσεων. Στο **πολιτιστικό αθλητικό πάρκο** (Λ. Μαραθώνος 196), βρίσκονται:

III. Ένα κλειστό γήπεδο μπάσκετ.

IV. Δύο αίθουσες πολλαπλών χρήσεων.

V. Μία κλειστή αίθουσα προπόνησης.

VI. Γήπεδα μπάσκετ σε διάφορους οικισμούς (Αγία Μαρίνα, Προβάλινθος, Ν. Βουτζάς, Παραλία Ζούμπερι, Μάτι.

VII. Ένα γήπεδο Beach Volley στο Μάτι.

VIII. Έξι ανοιχτά γήπεδα τένις με συνθετικό τάπητα.

IX. Ένα περιφραγμένο ανοιχτό γήπεδο ποδοσφαίρου με κερκίδες και στίβο 8 διαδρομών, στον οικισμό Ερυθρός.

X. Ένα υπαίθριο γήπεδο μπάσκετ, στο Δημοτικό σχολείο Ανατολής.

XI. Δύο περιφραγμένα ανοιχτά γήπεδα μπάσκετ.

Σε διάφορα σημεία της Δημοτικής Ενότητας Νέας Μάκρης υπάρχουν:

Στην περιοχή του Αγίου Ανδρέα υφίστανται κατασκηνώσεις υπερτοπικής σημασίας, οι οποίες προσελκύουν μεγάλο αριθμό κατασκηνωτών κατά τη θερινή περίοδο.

Κυρίαρχο αθλητικό γεγονός στην περιοχή είναι η **διοργάνωση του αυθεντικού Μαραθώνιου**, που προσελκύει χιλιάδες επισκεπτών και δρομέων από όλο τον πλανήτη. Κάθε χρόνο επίσης τον Απρίλιο διοργανώνεται ο ημιμαραθώνιος του Δήμου με μεγάλη συμμετοχή.

Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

Με το ΦΕΚ 60/13-4-2016 εγκρίθηκε η οριοθέτηση του χερσαίου και ενάλιου αρχαιολογικού χώρου του Μαραθώνα, για λόγους προστασίας των πολυάριθμων αρχαιολογικών καταλοίπων της περιοχής (νεολιθικών, προϊστορικών, κλασικών, ελληνιστικών, ρωμαϊκών, βυζαντινών και μεταβυζαντινών). Εντός των ορίων του αρχαιολογικού χώρου απαιτείται να ασκείται αρχαιολογικός-ανασκαφικός έλεγχος, στο πλαίσιο της διαδικασίας χορήγησης εγκρίσεων για την έκδοση οικοδομικών αδειών για πάσης φύσεως δημόσια, ιδιωτικά και εκκλησιαστικά έργα. Στο πολύγωνο που ορίστηκε από τον νόμο αυτόν (Σχέδιο 4: «Χάρτης χρήσεων και κάλυψης γης») περικλείονται οι εξής χώροι, όπως χαρακτηρίστηκαν σε παλαιότερα ΦΕΚ:

- Η έκταση περί τον Τύμβο του Μαραθώνος ως αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 518B/16-11-1963).

- Οι ζώνες Α' και Β' προστασίας του αρχαιολογικού χώρου του Τύμβου Μαραθώνα (ΦΕΚ 676Β'/31-7-1995).
- Η περιοχή Μαραθώνα από το έλος Μπρεξίζας μέχρι το σύγχρονο χωριό του Μαραθώνα ως αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 866Β'/12-9-1977).
- Η περιοχή του Μαραθώνα ως τοπίου ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και ιστορικού τόπου (ΦΕΚ 366Β'/11-4-1980).
- Η αρχαία Ακρόπολη του Μαραθώνα επί του βουνού Αγριλίκι και ο νεολιθικός οικισμός Νέας Μάκρης ως αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 265Β'/1-10-1957).
- Η έκταση της περιοχής Βρανά Μαραθώνα ως αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 1032Β'/19-10-1977).
- Η ζώνη Α' προστασίας στον αρχαιολογικό χώρο στη θέση «Μάνδρα Γριάς» Αυλώνας Μαραθώνος (ΦΕΚ 235Β'/7-4-1992).
- Οι ζώνες Α' και Β' προστασίας του αρχαιολογικού χώρου Μπρεξίζας Νέας Μάκρης (ΦΕΚ 112Β'/21-2-1992).

Συμπληρωτικά και προς προσκύρωση των ως άνω πληροφοριών η Γενική Διεύθυνση Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Διεύθυνση Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, Τμήμα Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιολογικών Χωρών, Μνημείων και Αρχαιολογικών Έργων με το υπ' αριθμ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/117600/7697 7/12/2020 (Βλέπε Παράρτημα ΙΙΙ) έγγραφό της επισημαίνει τα ακόλουθα:

«Α) Αρχαιολογικοί χώροι και αρχαιότητες εντός των ορίων μελέτης των λιμενικών έργων (από Β-Ν) και εντός κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου:

- Στο βόρειο όριο της μελέτης των λιμενικών έργων βρίσκεται ο επισκέψιμος αρχαιολογικός χώρος του ιερού των Αιγυπτίων Θεών. Περιλαμβάνει κεντρική βαθμιδωτή κατασκευή με ισχυρό περίβολο και τέσσερις μνημειακούς πυλώνες που πλαισιώνονται από αιγυπτιαζόντα αγάλματα Ίσιδας και Όσιρι, καθώς και μεγάλο αύλειο χώρο με μνημειώδες πρότυλο και βοηθητικούς χώρους, ενώ στα στα ΝΑ του βρίσκεται μεγάλο λουτρικό συγκρότημα – βαλανείο (Κηρύξεις: ΦΕΚ 866/Β/12.9.1977, ΦΕΚ 366/Β/11.4.1980, ΦΕΚ 60/ΑΑΠ/13-04-2016, Καθορισμός Ζωνών Α και Β προστασίας: ΦΕΚ 112/Β/21.2.1992). Έως και σήμερα ο χώρος του ιερού ανασκάπτεται συστηματικά από την Αρχαιολογική Εταιρεία.

- (θ.71,72) Νότια της πρώην Αμερικάνικης Βάσης και της οριοθετημένης Ζώνης Β Προστασίας του Αρχαιολογικού Χώρου Μπρεξίζας εντοπίστηκαν νεκροταφείο των Κλασικών Χρόνων και μαρμάρινα αρχιτεκτονικά μέλη της ίδιας περιόδου.

- (θ.74) Επί της οδού Γιασεμιών 11 στη σύγχρονη πόλη της Ν. Μάκρης ήρθαν στο φως οικιστικά κατάλοιπα και κλίβανος των Ύστερων Κλασικών χρόνων.

- (θ.75) Στην περιοχή Ι.Ν. Αγίου Κωνσταντίνου αναφέρονται δύο ιερά Διονύσου των Ρωμαϊκών χρόνων.

Επίσης, μεταξύ των ρεμάτων Ζούμπερι και Αγίου Ανδρέα και προς τα ανατολικά στην περιοχή των Κατασκηνώσεων και του Θερέτρου της Ελληνικής Αεροπορίας (ΚΕΔΑ/Ζ), όπου τοποθετείται η αρχαία Προβάλινθος, έχουν αποκαλυφθεί:

- (θ.77) Στο 30ο χλμ. της Λεωφ. Μαραθώνος, επί του ρέματος Ζούμπερι εντοπίστηκε αρχαίος αγωγός με κατεύθυνση προς τα ανατολικά, στην ακτή του «Ζούμπερι».

- (θ.79) Πλησίον του ίδιου ρέματος στις Κατασκηνώσεις του Υπουργείου Παιδείας διερευνήθηκαν τμήματα οικιστικών εγκαταστάσεων και νεκροταφείων της Αρχαϊκής και Κλασικής περιόδου αλλά και οικιστικών καταλοίπων των Ύστερορωμαϊκών – Παλαιοχριστιανικών χρόνων.

- (θ.78) Ταφικά κατάλοιπα Κλασικής περιόδου διερευνήθηκαν επίσης σε ιδιωτική

ιδιοκτησία στον οικισμό Ζούμπερι.

- (θ.82) Κτηριακό συγκρότημα των κλασικών ελληνιστικών χρόνων και νεκροταφεία (6ος-4ος αι. π.Χ.) ήρθαν στο φως λίγο βορειότερα του ρέματος «Αγίου Ανδρέα» στις Κατασκηνώσεις του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας (διατηρημένα ορατά).
- (θ.84) Στην ίδια περιοχή, λίγο ανατολικότερα, αναφέρεται πιθανό εργαστήριο μεταλλουργίας.
- (θ.81) Στο Θέρετρο της Ελληνικής Αεροπορίας (ΚΕΔΑ/Ζ), που διέπεται από ειδικό καθεστώς προστασίας του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας, διερευνήθηκε επίσης τμήμα ιδιαίτερος εκτεταμένου νεκροταφείου με χρήση από τα τέλη του 6ου έως τον 4ο αι. π.Χ. με εντυπωσιακή ποικιλομορφία τωνταφικών πρακτικών.
- (θ.80) Στο ίδιο Θέρετρο τα εκτεταμένα τμήματα οικιών των Κλασικών και Ύστερων Κλασικών χρόνων (διατηρημένα ορατά) επιβεβαιώνουν τη θέση μεγάλου αρχαίου δήμου στην περιοχή.
- (θ.85) Μεταξύ των ρεμάτων Αγίου Ανδρέα και Αμπελούπολης επίσης, κατά τη διάνοιξη της οδού Αγίου Ανδρέα-Νέας Μάκρης, ήρθε στο φως ταφικός πίθος και πλήθος μελανόμορφων αγγείων, ειδωλίων κ.ά. των πρώιμων Κλασικών χρόνων. Το κτηριακό συγκρότημα των Κλασικών/Ελληνιστικών χρόνων (θ.82) και τμήματα των οικιών της ίδιας περιόδου (θ.80) που ήρθαν στο φως διατηρούνται σήμερα ορατά σε περιφραγμένους χώρους, ενώ μεγάλο μέρος των ευρημάτων από τις προαναφερθείσες θέσεις εκτίθενται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Μαραθώνα.
- Στην παραλία του Αγίου Ανδρέα, βρίσκεται ο ναός του Αγίου Ανδρέα, που χρονολογείται τον 19ο αι.

Β) Λοιπές αρχαιολογικές θέσεις:

- (θ.86) Στο ΝΔ τμήμα του οικισμού Μάτι (Μ-Π2), στον λόφο Ζούγκλα, σχετικά κοντά στο ρ. Παππά, είχε εντοπιστεί από τον Δημήτριο Θεοχάρη νεολιθικός οικισμός. Εντός του ρέματος πλησίον της Λεωφόρου Μαραθώνος διακρίνονται λιθοσειρές.
- (θ4) Στο δυτικό όριο της περιοχής μελέτης, αλλά εκτός αυτού, στον Νέο Βουτζά, επί της νησίδος μεταξύ της οδού Ναρκίσσου και της Λεωφ. Μαραθώνος (Δ-Α) και των οδών Λουντέμη και Δροσίνη (Β-Ν), έχει ανασκαφεί τμήμα αγροτικού και βιοτεχνικού συγκροτήματος των ρωμαϊκών και πρωτοβυζαντινών χρόνων (3ος - 6ος αι. μ.Χ.), το οποίο παραμένει ορατό επί νησίδος και περιφραγμένο.

Περιοχή Μελέτης «Νέα Μάκρη» (Π.Μ. Νο1): Νεολιθικός Οικισμός Νέας Μάκρης

Η Περιοχή Μελέτης «Νέα Μάκρη», μήκους 1,4 χλμ. από το ΟΤ 86 (βόρεια) έως το ΟΤ 741 (νότια), ευρίσκεται εντός του κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου Μαραθώνα (ΦΕΚ 60/ΑΑΠ/13-04-2016). Ιδιαίτερος επισημαίνεται ότι, η παραλία «Σκαλάκια», περίπου από το ΟΤ 661 (βόρεια) έως το ΟΤ 683 (νότια) ευρίσκεται στο σύνολό της εντός ορίων του νεολιθικού οικισμού της Νέας Μάκρης, κηρυγμένου ήδη από το 1957, σύμφωνα με την Υ.Α. υπ' αρ. 25666/984/30-5-1957, ΦΕΚ 265/Β/1-10-1957, «Περί κηρύξεως αρχαιολογικών χώρων Αττικής (αναδημοσίευσις)», παρ.13). Αναλυτικά:

Ο νεολιθικός οικισμός ήταν οργανωμένος με προσανατολισμό προς τη θάλασσα. Αρχιτεκτονικά κατάλοιπα και επάλληλα αδιατάρακτα στρώματα, πάχους 3,50μ., αποκαλύπτουν οργανωμένη και συνεχή κατοίκηση από την Αρχαιότερη έως και τα τέλη της Νεότερης Νεολιθικής (6η - 4η χιλιετία).

Ο οικισμός, ο οποίος ανασκάπτεται έως και σήμερα, εντοπίστηκε στη δεκαετία του 1950 από τον Δημήτριο Θεοχάρη (παλαιές ιδιοκτησίες Τσιλάβη, Σαββοπούλου, Μαρινάκη), (Δ. Θεοχάρης, ΠΑΕ 1954, 114-122. D.Theocharis, «Nea Makri, Eine grosse neolithische Siedlung in der nähe von Marathon», AM 71, 1956, 1-29).

Δύο δεκαετίες αργότερα (1977) σε οικοπέδο επί της οδού Μιχαήλ Μαυρίκου (οικ. Παππά) διερευνήθηκαν διεξοδικά από την καθ. κ. Μ. Παντελίδου τμήματα του οικισμού, η μελέτη των οποίων δημοσιεύτηκε στο δίτομο έργο: Μ. Παντελίδου (1991), *Η Νεολιθική Νέα Μάκρη. Τα οικοδομικά*, Αθήναι. Της ίδιας (1995), *Η Νεολιθική Νέα Μάκρη, Η κεραμεική*, Αθήναι.

Το 1988, νοτιότερα του ως άνω οικοπέδου, επί της Λεωφ. Ποσειδώνος (οικ. Γκιοκά) ανασκάφηκε σωστικά ακόμα ένα τμήμα του οικισμού, ενώ η αποκάλυψη τμήματος οικίας των Πρωτοελλαδικών χρόνων και λιθόστρωτου δρόμου, επιβεβαίωσε ότι η περιοχή κατοικείτο αδιαλείπτως έως την Πρώιμη εποχή του Χαλκού.

Οικοδομικά κατάλοιπα διερευνήθηκαν επίσης το 2009 στη συμβολή της παραλιακής οδού Ποσειδώνος με την οδό Ελ. Βενιζέλου σε απόσταση περί τα 15 μέτρα από την σύγχρονη ακτή (οικ. Διάμεση), ενώ λίγο νοτιότερα επί των οδών Ποσειδώνος και Νικολάου Πλαστήρα εντός του σημερινού Ξενοδοχείου «Νηρέυς» είχε επίσης διενεργηθεί σωστική ανασκαφή.

Σαφή εικόνα της οργάνωσης του οικισμού απέδωσε η έρευνα (2009-2014) σε οικόπεδο (οικ. Τζιλιάβη) επί της οδού Μιχαήλ Μαυρίκου (περί τα 50 μ. νοτίως του οικ. Παππά). Από τα ιδιαίτερος πυκνά οικοδομικά κατάλοιπα ξεχωρίζουν ελλειπτική καλύβα με λίθινο θεμέλιο, ωειδής καλύβα με χωμάτινο δάπεδο, αποθηκευτικό λάκκο στο εσωτερικό της και λιθόστρωτη αυλή, τμήμα επιμήκους, ασιδωτής μάλλον οικίας, τμήματα οικιών με ευθύγραμμες θεμελιώσεις και λίθινα επιμελημένα δάπεδα κ.λπ. Σε άλλες περιπτώσεις τα δάπεδα είναι από λεπτόκοκκο χαλίκι ή από σκύρα και βότσαλα, ενώ χαρακτηριστικές είναι οι λίθινες κυκλικές βάσεις για την έδραση αγγείων.

Η πιο πρόσφατη εκτεταμένη ανασκαφική έρευνα διενεργείται από το 2019 έως σήμερα στο όμορο προς βορρά οικόπεδο (οικ. Αποστόλου) επί της ίδιας οδού. Τα οικοδομικά κατάλοιπα είναι παρόμοια, ενώ όπως φαίνεται ο οικισμός ήταν οργανωμένος σε νησίδες με ενδιάμεσους υπαίθριους χώρους.

Μέχρι στιγμής το δυτικό όριο του οικισμού έχει εντοπιστεί επί της οδού Μιχαήλ Μαυρίκου, ενώ το ανατολικό εκτείνεται κατά μήκος των πρηνών της ακτογραμμής ύψους περίπου 3,00 μ. και πλάτους μεταξύ 5,00 και 8,00 μ. σε μήκος τουλάχιστον 800 μ.

Στην περιοχή «Σκαλάκια», ακριβώς απέναντι από τη συμβολή Ελευθερίου Βενιζέλου και Ποσειδώνος το 2012 μικρής έκτασης σωστική έρευνα έλαβε χώρα και στην ακτή μετά από αυθαίρετες επεμβάσεις στην υφιστάμενη δημοτική κλίμακα (σχ. 5.2, S2). Εντοπίστηκαν επάλληλα οικοδομικά κατάλοιπα και πλήθος κινητών ευρημάτων.

Στα κινητά ευρήματα όλων των ανασκαφών περιλαμβάνονται γενικά άφθονη κεραμεική, λιθοτεχνία αποκρουσμένου λίθου (τέχνηρα οψιανού), τριπτά λίθινα εργαλεία (τριβεία τριπτήρες, λειαντήρες), τμήματα οστέινων εργαλείων, κοσμήματα, οστά ζώων και θαλάσσια και κυρίως όστρεα (Μ. Παντελίδου, *Η Νεολιθική Νέα Μάκρη, Η κεραμεική*, Αθήναι 1995. Π. Φωτιάδη – Μ. Συρίγου 2020, «Νέα ευρήματα από τη νεολιθική Νέα Μάκρη: η λιθοτεχνία του αποκρουσμένου λίθου και ενδεικτική κεραμεική από την ακτή», στο: N.Papadimitriou et al. (eds), *Athens and Attica in Prehistory, Proceedings of the International Conference, Athens, 27-31 May 2015*, Archaeopress Publishing Ltd, 115-125).

Τμήμα του οικισμού είναι βυθισμένο στην θάλασσα, ενώ η παράκτια λωρίδα, ιδίως στην περιοχή του νεολιθικού οικισμού, έχει διαβρωθεί σε μεγάλη έκταση κυρίως μετά την κατασκευή του λιμενοβραχίονα, που κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1990 χωρίς την έγκριση των αρμόδιων Υπηρεσιών του ΥΠΠΟΑ στο λιμενικό καταφύγιο της Νέας Μάκρης. Όπως περιγράφεται άλλωστε και στην ΜΠΕ (κεφ.6, σ.6-2), ο μόλος κατασκευάστηκε χωρίς ακτομηχανική μελέτη και δεν εξυπηρετεί το υφιστάμενο αλιευτικό καταφύγιο. Η κατασκευή του διατάραξε τη φυσική παράκτια ιζηματομεταφορά και έχει

δημιουργήσει φαινόμενα διάβρωσης εκατέρωθεν.»

Όπως φαίνεται και στο Σχέδιο 4: «Χάρτης χρήσεων και κάλυψης γης», τα προτεινόμενα έργα είναι εντός του οριοθετημένου αρχαιολογικού χώρου και ταυτόχρονα προστατεύουν τον αρχαιολογικό χώρο από περαιτέρω διάβρωση.

**Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή του έργου
Προβλέψεις και κατευθύνσεις του Γενικού, των Ειδικών και του οικείου
Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης**

Οι κατευθύνσεις για την οργάνωση της Χωρικής Υποενοτήτας Βόρειας Αττικής που ορίζονται από το **Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας-Αττικής (ΦΕΚ 156 Α/2014) άρθρο 9**, είναι οι ακόλουθες:

- Η Βόρεια Αττική χαρακτηρίζεται από σημαντικούς φυσικούς και παραγωγικούς πόρους που συνεισφέρουν στη βιωσιμότητα του συνόλου της Αττικής, περιλαμβάνει δε σημαντικές διαπεριφερειακές λειτουργίες, στο ευρύτερο αναπτυξιακό πλέγμα της. **Άμεση προτεραιότητα αποτελεί η οργάνωση των συγκεντρώσεων κυρίας και παραθεριστικής κατοικίας** προς τις οποίες κατευθύνονται οι πιέσεις αστικοποίησης.
- Υποδοχείς ανάπτυξης για τη Χωρική Υποενοτητα Βόρειας Αττικής αποτελούν οι ήδη θεσμοθετημένες περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων, καθώς και νέες που χωροθετούνται στην πύλη εισόδου της Αττικής και κοντά στο εθνικό οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο.
- Προτεραιότητες για τη χωρική οργάνωση Χωρικής Υποενοτήτας Βόρειας Αττικής αποτελούν:
 - α) **Η προστασία του περιβάλλοντος** και της αγροτικής γης που καταλαμβάνουν σημαντική έκταση, διασφαλίζοντας τον παραγωγικό της χώρο στον πρωτογενή τομέα. Επίσης, η ενθάρρυνση νέων δραστηριοτήτων που να κατευθύνονται σε πειραματικές οικολογικές καλλιέργειες σε συνεργασία με τα πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα.
 - β) Η οργάνωση της αστικής ανάπτυξης, κυρίως στο οικιστικό σύμπλεγμα που στρέφεται προς το βορειοανατολικό Πολεοδομικό Συγκρότημα, **με λελογισμένη ανάπτυξη κυρίας και παραθεριστικής κατοικίας** στους ηπειρωτικούς και παράκτιους οικισμούς.
 - γ) Η πολεοδομική οργάνωση των παραγωγικών ζωνών που συμπεριλαμβάνονται εκατέρωθεν του εθνικού και σιδηροδρομικού δικτύου και αποτελούν τμήμα του στρατηγικού αναπτυξιακού άξονα Βορρά – Νότου (Διεθνούς και Εθνικής εμβέλειας) με σημαντικούς πόλους ανάπτυξης στις περιοχές του Αυλώνα (Βόρεια Πύλη Περιφέρειας Αττικής) και του Αγίου Στεφάνου – Κρυονερίου (Βόρεια Πύλη του Μητροπολιτικού συγκροτήματος της Αθήνας), καθώς και η οργάνωση των ήδη θεσμοθετημένων περιοχών παραγωγικών δραστηριοτήτων.
 - δ) Η προωθητική δραστηριότητα για την περιοχή είναι επίσης, η γεωργία – κτηνοτροφία για την κάλυψη των αναγκών της Περιφέρειας, σε συνδυασμό με τις σχετικές, με τα παραγόμενα προϊόντα, μεταποιητικές μονάδες.
 - ε) **Η δημιουργία υπερτοπικών πόλων αναψυχής και πολιτισμού** με ήπιες δραστηριότητες και λειτουργίες, σε συνάρτηση με το πλούσιο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής για την προβολή της φυσιογνωμίας της και την απόδοση κοινωφελών και κοινόχρηστων λειτουργιών στους πολίτες της Περιφέρειας.
 - στ) **Η ανάδειξη του ιστορικού τόπου του Μαραθώνα, ο οποίος αποτελεί Παγκόσμια Μητρόπολη του αθλήματος του Μαραθωνίου Δρόμου και περιοχή συμπύκνωσης αρχαιολογικών μνημείων διεθνούς ακτινοβολίας.**

Θεσμικό καθεστώς σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια (ρυθμιστικό, γενικό πολεοδομικό, ρυμοτομικό, ΖΟΕ, ΣΧΟΟΑΠ, οριοθέτησης οικισμών ή άλλων σχεδίων καθορισμού χρήσεων γης και δόμησης)

Ο Δήμος Μαραθώνα δε διαθέτει ακόμα Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ), ούτε τοπικό χωρικό σχεδιασμό σύμφωνα με το ΦΕΚ 241Α'/2016. Υπάρχουν τα όρια οικισμών και ο Γενικός Πολεοδομικός Σχεδιασμός Νέας Μάκρης και το ΕΠΣ της γειτονική περιοχής Μάτι, όπως περιεγράφηκαν στην ενότητα 5.1.1.

Αιγιαλός και παραλία

Στην περιοχή μελέτης υπάρχει εγκεκριμένη γραμμή αιγιαλού και παραλίας (ΦΕΚ 449Δ'/1982).

Συμβατότητα του έργου με θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής.

Το σύνολο του έργου χωροθετείται εντός ζώνης παραλίας, αιγιαλού και θαλάσσιας ζώνης, ΦΕΚ 449Δ'/1982. Τα έργα βρίσκονται έμπροσθεν και εντός εγκεκριμένου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ Νέας Μάκρης ΦΕΚ 219Δ'/19-3-1987), το οποίο δεν έχει ακόμη πλήρως υλοποιηθεί, καθώς δεν έχουν διανοιχτεί όλοι οι δρόμοι και δεν έχουν υλοποιηθεί όλα τα οικοδομικά τετράγωνα στην παραλιακή ζώνη. **Συνεπώς δε θίγονται θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις.**

Το σύνολο των έργων χωροθετείται εκτός ορίων περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών των Ν.3937/2011, Ν.50743/2017.

Επίσης τα έργα χωροθετούνται εκτός περιοχών δασικού ενδιαφέροντος.

Τέλος, τα έργα βρίσκονται εντός της ζώνης του χερσαίου και ενάλιου αρχαιολογικού χώρου του Μαραθώνα, όπως αυτή ορίστηκε με το ΦΕΚ 60/13-4-2016. Η κατασκευή των προτεινόμενων έργων θα συντελέσει στην προστασία των αρχαιολογικών χώρων από τη θαλάσσια διάβρωση.

Το έργο συντελεί στην υλοποίηση των στόχων του Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας-Αττικής (ΦΕΚ 156 Α'/2014), επίσης είναι σύμφωνο με το Στρατηγικό Σχεδιασμό του Δήμου Μαραθώνα (2017), αναφορικά με την ανάδειξη της παραλιακής ζώνης και την τουριστική ανάπτυξη.

xiii. Αναλυτική περιγραφή σχεδιασμού του έργου

Γενικά

Πρόκειται για έργο ανακατασκευής υφιστάμενου παραλιακού πρσανούς συνολικού μήκους 343μ στην περιοχή «Σκαλάκια» Νέας Μάκρης, ήτοι επισκευή των ζημιών ακτομηχανικής αιτιολογίας και αποκατάσταση των προσβάσεων από την παραλιακή οδό προς την παραλία

Το σύνολο των προτεινόμενων έργων φαίνονται στα Σχέδια 5.1, 5.2 και 5.3 της διαβιβασθείσας μελέτης

Στην περιοχή «Σκαλάκια» της Ν. Μάκρης προτείνονται στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη, μια σειρά από κατασκευές οι οποίες αίρουν τις συνθήκες επικινδυνότητας και αποκαθιστούν την λειτουργικότητα της περιοχής και την πρόσβαση στην παραλία.

Συνοπτικά οι κατασκευές αφορούν:

- Ανακατασκευή ανά τμήματα τοιχίου επί της παραλίας για την προστασία του υφιστάμενου γεώδους πρσανούς
- Ανακατασκευή τμημάτων από υφιστάμενες κλίμακες πρόσβασης στην παραλία από οπλισμένο σκυρόδεμα και επένδυση με πλάκες
- Κατασκευή μίας νέας κλίμακας στην θέση υφιστάμενης

- Κατασκευή ανά τμήματα τοίχου αντιστήριξης της παραλιακής οδού λόγω ολοσχερούς κατάρρευσης του γαιώδους πρανούς με φρεατοπασσάλους, $\Phi 100$ cm ανά 1,5m συνολικού μήκους 7 μέτρων και σε άλλο τμήμα κατασκευή φρεατοπασσάλων $\Phi 100$ cm ανά 2 m για την αντιστήριξη των εκσκαφών συνολικού μήκους 15 μέτρων

Περιγραφή έργων

Πιο αναλυτικά οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις αποκατάστασης της ασφάλειας και λειτουργικότητας στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη της περιοχής «ΣΚΑΛΑΚΙΑ» της Ν. Μάκρης και αποκατάσταση των προσβάσεων από τον πεζόδρομο της παραλιακής οδού προς την παραλία έχουν όπως ακολουθεί:

Θέσεις παρεμβάσεων, τα διαστήματα A-B, B-Γ, Γ-Δ, E-Z, H-Θ, Θ-I, I-K, K-Λ, με τα εξής βασικά χαρακτηριστικά (βλ. Σχέδιο 5.1 της μελέτης):

i.- Στο διάστημα (A-B), αναπτύγματος 92m, προβλέπεται η κατασκευή χαμηλού τοιχίου προστασίας του γαιώδους πρανούς. Παρεμβάλλεται η σκάλα S1 η οποία είναι σε καλή κατάσταση από πλευράς αντοχής, χρήζουσα μόνο επισκευής των επενδύσεων των βαθμίδων από ακανόνιστη πλάκα Καρύστου. Η ίδια κατασκευή εφαρμόζεται και στα τμήματα (Γ-Δ) μήκους 28m, (E-Z) μήκους 45m, και (Θ-I) μήκους 55m, ήτοι επί συνολικού μήκους (αναπτύγματος) 220m, όπου προβλέπεται η κατασκευή επίσης χαμηλού τοιχίου προστασίας του γαιώδους πρανούς, με ταυτόχρονη αναπλήρωση αυτού και αποκατάστασης της πτώδους βλάστησης, όπου απαιτείται.

Η αναπλήρωση του γαιώδους πρανούς θα γίνει στις θέσεις όπου το υπάρχον έχει διαβρωθεί, ακολουθώντας το profil του υγιούς τμήματος. Κατασκευαστικό μοντέλο εγκιβωτισμού ποδός: μικτή διατομή με χαμηλό φορέα υπό μορφή τοίχου αντιστήριξης οπλισμένου σκυροδέματος στον πόδα του πρανούς, και εξωτερική επένδυση με λιθοδομή. Η κατασκευή εδράζεται σε στρώση σακκοσκυροδέματος για την προστασία του συστήματος από τις υποσκαφές. Ορατό ύψος κατασκευής (λιθοδομής) στην πρόσοψη $H = \sim 1,0$ m. Πιο αναλυτικά το φέρον στοιχείο του συστήματος είναι χαμηλό τοίχιο οπλισμένου σκυροδέματος με τις κατηγορίες σκυροδέματος και οπλισμού που αναφέρονται στο σχέδιο Σχέδιο 5.2 (Λεπτομέρεια Α). Στέψη στα +1,60m (από Μ.Σ.) με έδραση (στρώση σακκολίθων) στα -0,20m, και στάθμη εκσκαφής -0,60m. Κάτω από την στρώση σακκολίθων προβλέπεται και εξισωτική στρώση λιθοσυντρίμματος πάχους ~ 20 cm, ενώ η πλήρωση του σκάμματος γίνεται με επιλεγμένο υλικό εκσκαφής μέχρι την επιφάνεια της αμμώδους ακτής. Εμβαδόν διατομής σκυροδέματος 0,90 m², λιθοδομής όψεως 0,80 m²

ii.- Στο τμήμα Z-H διατηρείται η υπάρχουσα σκάλα, με υποστήριξη στον πόδα λόγω υποσκαφών, καθώς και με επισκευή των πλακών επένδυσης.

iii.- Στο τμήμα H-Θ κατασκευάζεται τοίχος αντιστήριξης της παραλιακής οδού λόγω ολοσχερούς κατάρρευσης του γαιώδους πρανούς (βλ. Σχέδιο 5.2 – Λεπτομέρεια Γ). Κατασκευαστικό μοντέλο: κλασικός τοίχος αντιστήριξης οπλισμένου σκυροδέματος Ορατό ύψος τοίχου στην πρόσοψη $H = 4,0\sim 4,5$ m.

Πιο αναλυτικά το φέρον στοιχείο του συστήματος είναι ψηλός τοίχος αντιστήριξης οπλισμένου σκυροδέματος με τις κατηγορίες σκυροδέματος και οπλισμού που αναφέρονται στο Σχέδιο 5.2 – Λεπτομέρεια Γ. Στέψη στα $\sim +5,00$ m (ακολουθεί τις κλίσεις και τις στάθμες του πεζόδρομου) με έδραση σε στρώση λιθοσυντρίμματος στα -0,80m, και στάθμη εκσκαφής -1,50m (από Μ.Σ.). Με διάστρωση λιθοσυντρίμματος πληρούται επίσης το σκάμμα μέχρι το πάχος του πέλματος του τοίχου (και από εκεί και πάνω μέχρι

την επιφάνεια της αμμώδους ακτής με επιλεγμένο υλικό από την εκσκαφή). Συνολικό ύψος τοίχου 5,80m με κυμαινόμενο πάχος κορμού 0,40~1,00m και πλάτος πέλματος 4,00m. Εμβαδόν διατομής σκυροδέματος 5,91 m², οπλισμός 210,9 kg ανά τρέχον μέτρο κατασκευής (ποσοστό οπλισμού ~36 kg/m³). Η πλήρωση του διάκενου μεταξύ της οπίσθιας πλευράς του τοίχου και του (σχεδόν κατακόρυφου) γαιώδους πρानούθ θα γίνει με λιθορριπή φίλτρου. Σε εγκάρσια διάταξη ως προς τον κυρίως τοίχο, κατασκευάζεται πτερυγότοιχος για τον εγκιβωτισμό του γαιώδους πρानούθ, και σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες που αναφέρονται στο σχέδιο.

Ο αρχικός σχεδιασμός για την υποστήριξη των εκσκαφών, στην περίπτωση των ψηλών τοίχων αντιστήριξης προέβλεπε την έμπηξη διαφράγματος μεταλλικών πασσαλοσανίδων στη βάση του κατακόρυφου γαιώδους πρानούθ. Ωστόσο τα αποτελέσματα της γεωτεχνικής έρευνας έδειξαν ότι με τις υπάρχουσες συνθήκες η έμπηξη συστοιχίας πασσαλοσανίδων είναι εξαιρετικά δυσχερής έως αδύνατη. Κατόπιν αυτού, και επειδή – λόγω της παρουσίας νερού – υπάρχει μεγάλος κίνδυνος απότομης κατάρρευσης η οποία μπορεί να συμπαρασύρει και τμήμα της παραλιακής οδού, κρίθηκε αναγκαία να κατασκευαστούν φρεατοπάσσαλοι, Φ100 cm ανά 1,5m από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνολικό μήκος περί τα 7 μέτρα. Επίσης στις διατομές TNM-3 και TNM-4 προτείνεται η τοποθέτηση κατάλληλης μεμβράνης στο σκάμμα θεμελίων με σκοπό την προσωρινή άντληση υδάτων για την σκυροδέτηση (βλ. Σχέδιο 5.2 – Λεπτομέρεια Γ)

iv.- Στο τμήμα I-K καθαιρείται περίπου η μισή από την υπάρχουσα σκάλα (προς την θάλασσα), και επανακατασκευάζεται με ενίσχυση του ποδός (βλ. Σχέδιο 5.2 - Λεπτομέρεια Z.)

v.- Στο τμήμα K-Λ, μήκους 92m, προβλέπεται η κατασκευή αντιστήριξης του απότομου γαιώδους πρानούθ, χωροθετούμενη για αρκετό μήκος κοντά στην ίσαλο. Στις θέσεις μερικής αποδιοργάνωσης του γαιώδους πρानούθ αναπλήρωση αυτού και της υπάρχουσας πώδους βλάστησης. Κατασκευαστικό μοντέλο: Τοίχος αντιστήριξης οπλισμένου σκυροδέματος, εδραζόμενος επί λιθοδέματος για την αποφυγή υποσκαφών, καθώς ο εν λόγω τοίχος είναι για αρκετό μήκος εκτεθειμένος και σε κυματική δράση. Πιο αναλυτικά το φέρον στοιχείο του συστήματος είναι μεσαίος τοίχος αντιστήριξης οπλισμένου σκυροδέματος με τις κατηγορίες σκυροδέματος και οπλισμού που αναφέρονται στο Σχέδιο 5.2 – (Λεπτομέρεια Β). Στέψη στα +2,40m με έδραση στην στάθμη +0,05 cm επί κατασκευής λιθοδέματος, η οποία αποτελεί πρίσμα ορθογωνικής διατομής διαστάσεων 1,85x0,80m, εδραζόμενης απ' ευθείας στον πυθμένα του σκάμματος με στάθμη εκσκαφής στα -0,75m (από Μ.Σ.). Συνολικό ύψος τοίχου 2,35m με κυμαινόμενο πάχος κορμού 0,30~0,50m και πάχος πέλματος 35cm με πλάτος 1,50m. Εμβαδόν διατομής σκυροδέματος 1,37 m², οπλισμός ~39 kg ανά τρέχον μέτρο κατασκευής (ποσοστό οπλισμού ~29 kg/m³). Πίσω από τον τοίχο κατασκευάζεται λιθορριπή ανακουφιστικού πρίσματος κατά πρότυπα των λιμενικών έργων, και αμέσως μετά λιθορριπή φίλτρου για την συγκράτηση των επιχώσεων.

Μετά το σημείο Λ και μέχρι το όριο της μελέτης, δεν προτείνεται άλλη παρέμβαση στην χερσαία ζώνη, καθώς η περιοχή αυτή αποτελείται ως επί το πλείστον από ιδιωτικές παράκτιες κατασκευές αμφίβολης νομιμότητας.

vi.- Στο κεντρικό τμήμα της περιοχής «ΣΚΑΛΑΚΙΑ» (Σχέδιο 5.3) προβλέπεται κατασκευή νέας κλίμακας SNEW με βαθμιδοφόρους παράλληλους με την παραλιακή οδό και τοίχους αντιστήριξης με πτερυγότοιχους εκατέρωθεν. Η σκάλα λειτουργεί (κυρίως) και ως αντιστήριξη της παραλιακής οδού/πεζόδρομου. Για μια σειρά από λόγους, (π.χ.

πραγματοποιούμενο μεγαλύτερο εύρος παραλίας), επιλέγεται παράλληλη διάταξη των βαθμιδοφόρων με την παραλιακή οδό. Σημειωτέον ότι στην περιοχή της επόμενης υπάρχουσας σκάλας (S2) προβλέπεται η κατασκευή αντιπλημμυρικού έργου και συνεπώς η σκάλα αυτή μελλοντικά κατά πάσα πιθανότητα, θα καταργηθεί.

Κατασκευαστικό μοντέλο: Διπλός φορέας υπό μορφή τοίχου αντιστήριξης οπλισμένου σκυροδέματος (I και II) με εξωτερικό βαθμιδοφόρο. Ο φορέας του κάτω διαζώματος εδράζεται σε λιθόδεμα σταθεροποίησης του εδάφους και προστασίας του συστήματος από τις υποσκαφές. Ορατό ύψος κατασκευής στην πρόσοψη $H = \sim 3,8m$ (max) με συνολικό πλάτος περίπου 6,20 m (χωρίς τους πτερυγότοιχους).

Η προσθήκη των βαθμιδοφόρων στα δύο σκέλη της κλίμακας μπορεί να είναι λιθόδημη με απλή έδραση στους φορείς σκυροδέματος (εδώ από άοπλο σκυρόδεμα).

Αναλυτικότερα η κατασκευή της κεντρικής κλίμακας μετά των εκατέρωθεν αντιστηρίξεων και πτερυγοτοιχών έχει ως εξής:

Ως φέροντα στοιχεία του συστήματος επιλέγονται δύο ανεξάρτητες κατασκευές ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος με προδιαγραφές κυψελωτών τεχνητών ογκολίθων λιμενικών έργων εξαιρουμένου του οπλισμού του συστήματος αναρτήσεως, δεδομένου ότι κατασκευάζονται επί τόπου με έγχυτο σκυρόδεμα και δεν προβλέπεται καμία μετακίνηση. Τίθεται μόνο οπλισμός συνάφειας από δομικό πλέγμα. Οι δύο φορείς δεν συνδέονται με οποιονδήποτε τρόπο μονολιθικά μεταξύ τους. Υπάρχει απλή έδραση του πάνω (K2) στον κάτω (K1) τεχνητό ογκόλιθο και στις λιθορριπές πληρώσεως των διακένων, όπως φαίνεται στο Σχέδιο 5.3. Οι δύο φορείς νοούνται ως ανεξάρτητες μονολιθικές κατασκευές K1 & K2. Όγκος κάθε φορέα είναι 15,27 m³ για τον K1, και 10,56 m³ για τον K2. Το σύστημα των φορέων εδράζεται στην στάθμη -0,80 m πάνω σε κατασκευή λιθοδέματος πάχους 80 cm, και αυτό με τη σειρά του πάνω σε στρώση λιθοσυντρίμματος, στην ίδια στάθμη με τους παρακείμενους πλευρικούς τοίχους. Ίδια επίσης είναι και η στάθμη εκσκαφής. Το κενό πίσω από τους φορείς πληρούται με λιθορριπή φίλτρου. Σε κάθε φορέα τίθεται οπλισμός συνοχής ανά δύο στρώσεις δομικού πλέγματος T393 (φ10/20 καρέ), μία ανά παρειά κατακόρυφου στοιχείου, ή ανά πέλμα (άνω και κάτω) οριζόντιου στοιχείου. Οι βαθμίδες επενδύονται με πλάκες παρόμοιες με τις άλλες υπάρχουσες κλίμακες.

Η κατασκευή συνδυάζεται με πλευρικούς τοίχους αντιστήριξης μετά πτερυγοτοιχών συγκράτησης του γαιώδους πρανούς με την επιφανειακή βλάστηση. Κατασκευαστικό μοντέλο: κλασικός τοίχος αντιστήριξης ωπλισμένου σκυροδέματος. Πιο αναλυτικά το φέρον στοιχείο του συστήματος είναι τοίχος αντιστήριξης οπλισμένου σκυροδέματος με τις κατηγορίες σκυροδέματος και οπλισμού που αναφέρονται στο σχέδιο. Η στέψη ακολουθεί τις κλίσεις και τις στάθμες του πεζοδρομίου, με μέσο ύψος του τοίχου 5,00m. έδραση σε στρώση λιθοσυντρίμματος στα -0,80m, και στάθμη εκσκαφής -1,50m (από Μ.Σ.). Κυμαινόμενο πάχος κορμού από 0,40 έως 0,90m και πλάτος πέλματος 3,50m. Εμβαδόν διατομής σκυροδέματος 4,86 m², οπλισμός 182 kg ανά τρέχον μέτρο κατασκευής (ποσοστό οπλισμού ~ 43 kg/m³). Η επίχωση του σκάμματος θα γίνει με επιλεγμένο υλικό από την εκσκαφή, ενώ η πλήρωση του διάκενου μεταξύ της οπίσθιας πλευράς των τοίχων και του (σχεδόν κατακόρυφου) γαιώδους πρανούς θα γίνει με λιθορριπή φίλτρου. Σε εγκάρσια διάταξη εκατέρωθεν των τοίχων αντιστήριξης κατασκευάζονται πτερυγότοιχοι για τον εγκιβωτισμό του γαιώδους πρανούς. Προτείνεται και εδώ η κατασκευή φρεατοπασσάλων Φ100 cm ανά 2 m για την αντιστήριξη των εκσκαφών, συνολικού μήκους 15 μ.

Τα έργα παρουσιάζονται στα Σχέδια 5.1, 5.2 και 5.3 σε κλίμακα 1:1000 και 1:500 που συνοδεύουν την παρούσα.

Τα ως άνω έργα, θα αποκαταστήσουν υφιστάμενο πραινές συνολικού μήκους 343μ και θα προστατέψουν από κατάρρευση την υφιστάμενη παράκτια οδό.

Συνδέσεις με οδικό δίκτυο και δίκτυα υποδομών

Στην Περιοχή Μελέτης Νέα Μάκρη, υπάρχει οδική πρόσβαση από την Λεωφόρο Μαραθώνος και μέσω των αστικών οδών του οικισμού της Νέας Μάκρης και της παραλιακής Λεωφόρου Ποσειδώνος. Ειδικά στην Περιοχή Σκαλάκια όπου προβλέπονται τα έργα στην χερσαία ζώνη, η Λεωφόρος Ποσειδώνος διέρχεται παραλιακά και έχει και ικανό πλάτος το οποίο επιτρέπει την πρόσβαση σε φορτηγά.

Στην Νέα Μάκρη βρίσκεται ο λιμένας του Ναυτικού Ομίλου Νέας Μάκρης (Ν.Ο.Ν.Μ.) ο οποίος εξυπηρετεί μικρά σκάφη.

Τα πλησιέστερα λιμάνια τα οποία εξυπηρετούν μεγαλύτερα σκάφη είναι ο λιμένας της Αγ. Μαρίας στα βόρεια και ο λιμένας της Ραφήνας στα νότια.

Κατάληψη εδάφους

Τα προτεινόμενα έργα χωροθετούνται εντός της ζώνης αιγιαλού και παραλίας και αφορούν ανακατασκευή υφιστάμενων έργων στην ίδια έκταση οπότε δεν προσμετρούνται ως νέα κάλυψη.

Φάση κατασκευής

Προγραμματισμός και Χρονοδιάγραμμα

Στην παρούσα φάση σχεδιασμού, εκτιμάται ότι **ο καθαρός χρόνος κατασκευής των έργων είναι 13 μήνες για κάθε περιοχή μελέτης**. Ταυτόχρονα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι καιρικές συνθήκες μπορεί να μην επιτρέπουν την εκτέλεση εργασιών για απρόβλεπτα χρονικά διαστήματα. **Η εκτέλεση έργων σε περιόδους θαλασσοταραχής** επιφέρει μεγαλύτερη θολερότητα στα θαλάσσια ύδατα, αυξάνει την διασπορά του ιζήματος και αυξάνει τις πιθανότητες λαθών και ατυχημάτων, οπότε **πρέπει να αποφεύγεται η πραγματοποίηση εργασιών ακόμα και αν είναι τεχνικά εφικτή**.

Λόγω του τοπικού κυματικού κλίματος, δεν ενδείκνυται η κατασκευή των έργων την περίοδο Νοέμβριο – Φεβρουάριο.

Γι' αυτό το λόγο στα επόμενα στάδια σχεδιασμού των έργων θα πρέπει να οριστούν συγκεκριμένες χρονικές περίοδοι εργασιών από Μάρτιο μέχρι Νοέμβριο, σύμφωνα και με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους, ώστε να μειωθούν ενδεχόμενες δυσμενείς επιπτώσεις αλλά και τους διαθέσιμους πόρους για την υλοποίηση του έργου. Κατά την διάρκεια των εκσκαφών δύναται να προκύψουν αρχαιολογικά ευρήματα και να απαιτηθούν ανασκαφικές έρευνες. Σε αυτό το στάδιο μελέτης δεν μπορεί να προβλεφθεί ο τυχόν απαιτούμενος χρόνος για τις ανασκαφικές έρευνες. **Σε κάθε περίπτωση, αν βρεθούν αρχαιολογικά ευρήματα οι εργασίες θα σταματήσουν ώσπου να ολοκληρωθούν οι ανασκαφικές έρευνες και θα συνεχίσουν αμέσως μετά.**

Φάσεις κατασκευής

- Φάση πρώτη: Δοκιμαστικές εκσκαφές και τυχόν ανασκαφικές έρευνες
- Φάση δεύτερη: Ολοκλήρωση εκσκαφών και κατασκευή έργων Πολιτικού Μηχανικού
- Φάση Τρίτη: Ανασύσταση πραινούς, φύτευση, επενδύσεις, ελαιοχρωματισμοί, σιδηρά κιγκλιδώματα, τελικές διαμορφώσεις

Λόγω επέμβασης εντός προστατευόμενου αρχαιολογικού χώρου στην πρώτη φάση των έργων θα πρέπει να γίνουν δοκιμαστικές εκσκαφές και τυχόν ανασκαφικές έρευνες. Αφού ολοκληρωθούν αυτές οι εργασίες θα πρέπει να προχωρήσει η κατασκευή των

έργων Πολιτικού Μηχανικού (τοίχοι αντιστήριξης, τοιχία, κλίμακες). Αυτές οι εργασίες της δεύτερης φάσης θα πρέπει να είναι περαιωμένες πριν την χειμερινή περίοδο ώστε το πρανές να μην μείνει εκτεθειμένο στην κακοκαιρία κατά την χειμερινή περίοδο.

Οι εργασίες της τρίτης φάσης μπορούν να υλοποιηθούν με κάποια καθυστέρηση μετά την δεύτερη φάση αλλά κρίνονται και αυτές απαραίτητες για την λειτουργικότητα και την αισθητική των έργων.

Δανειοθάλαμοι, αποθεσιοθάλαμοι και εργοτάξια

Οι δανειοθάλαμοι των απαραίτητων αδρανών υλικών θα καθοριστούν σε επόμενο στάδιο μελέτης σύμφωνα με τους δανειοθαλάμους και λατομεία τα οποία θα είναι περιβαλλοντικά αδειοδοτημένα κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων.

Τα καθαιρούμενα υλικά, καθώς και τα υλικά εκσκαφών προβλέπεται να επαναχρησιμοποιηθούν στην κατασκευή των έργων οπότε στην παρούσα φάση σχεδιασμού δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθεσιοθαλάμων. Κατά την κατασκευή των έργων θα δημιουργηθούν προσωρινοί χώροι απόθεσης και διαλογής καθαιρούμενων υλικών και υλικών εκσκαφών εντός του εργοταξιακού χώρου.

Η χωροθέτηση του εργοταξιακού χώρου θα γίνει σε επόμενο στάδιο μελέτης. και οι περιβαλλοντικές του επιπτώσεις θα μελετηθούν στα πλαίσια της ΤΕΠΕΜ.

Αναγκαία υλικά κατασκευής

Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικά προμετρητικά στοιχεία από την Λιμενική Μελέτη:

- Καθαιρέσεις τμημάτων οπλισμένου σκυροδέματος 10 m³
- Εκσκαφές στην χερσαία ζώνη: 1.750 m³
- Έξαλες επιχώσεις από προϊόντα εκσκαφής ή δανειοθαλάμους: 650 m³
- Λιθοσυντρίμια 0,5-10 Kg: 250 m³
- Λιθορριπές Φίλτρου 0,5 – 20 Kg: 130 m³
- Λιθορριπές Εδράσεως 0,5 – 50 Kg: 220 m³
- Λιθορριπές Ανακουφιστικού πρίσματος: 20 – 100 Kg: 210 m³
- Μεμβράνη πολυαιθυλενίου στεγανοποίησης εκσκαφών: 280 m²
- Κατασκευές με σακκόλιθους σκυροδέματος: 90 m³
- Φρεατοπάσσαλοι (οπλισμένο σκυρόδεμα) 141 m³
- Λιθόδεμα Υποβάσεως Κατασκευών 160 m³
- Σκυροδέματα διαφόρων τύπων: 488 m³
- Λιθεπενδύσεις 330 m²
- Επιστρώσεις με ακανόνιστες πλάκες 130 m²
- Σιδηρός Οπλισμός: 30.150kg ~ 30 tn
- Σιδηρά Κιγκλιδώματα: 5.000kg 5 tn
- Χρωματισμοί σιδηρών κιγκλιδωμάτων 250 m²

Ο τρόπος και τόπος προμήθειας των ως άνω υλικών κατασκευής θα προσδιοριστεί σε επόμενη φάση σχεδιασμού.

Εκροές αποβλήτων

Δεν προβλέπεται εκροή αποβλήτων κατά την κατασκευή των έργων.

Μικρές ποσότητες εκρών αποβλήτων αστικού τύπου θα προκύψουν από την λειτουργία των εργοταξιακών χώρων, ανάλογα με την χωροθέτηση τους, οι χώροι υγιεινής των εργοταξιακών χώρων μπορούν να συνδεθούν με υφιστάμενο δίκτυο αστικών λυμάτων ή να εξυπηρετηθούν από αδειοδοτημένα βυτιοφόρα τα οποία θα μεταφέρουν τα λύματα αυτά στην πλησιέστερη ΕΕΛ.

Αντίστοιχα μικρές ποσότητες αποβλήτων μπορεί να προκύψουν από τον καθαρισμό και την συντήρηση των δομικών μηχανών, φορηγών και των εργοταξιακών χώρων.

Πλεονάζοντα ή άχρηστα υλικά

Στην παρούσα φάση σχεδιασμού δεν προβλέπεται να υπάρξουν πλεονάζοντα ή άχρηστα υλικά κατά την φάση κατασκευής. Αν προκύψουν σε επόμενη φάση, η διαχείριση αυτών θα γίνει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και θα μελετηθεί στα πλαίσια της ΤΕΠΕΜ.

Εκπομπές ρύπων στον αέρα

Στην παρούσα φάση κατασκευής προβλέπονται εκπομπές ρύπων και σκόνης από τη λειτουργία των δομικών μηχανών, των φορηγών μεταφοράς, των πλωτών μέσων μεταφοράς και των πλωτών μέσων κατασκευής. Οι ρύποι αυτοί θα είναι περιορισμένοι. Η ποσότητα τους και η χωρική και χρονική τους οριοθέτηση θα εκτιμηθεί σε επόμενη φάση σχεδιασμού, αφού καθοριστεί το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, η χωροθέτηση των δανειοθαλάμων-λατομείων, η χωροθέτηση των εργοταξιακών χώρων και το πλήθος των μέσων και δομικών μηχανών τα οποία θα λειτουργούν κάθε χρονική στιγμή (πλήθος μετώπων κατασκευής).

Ο περιορισμός των εκπομπών ρύπων στον αέρα θα γίνει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και θα μελετηθεί στα πλαίσια της ΤΕΠΕΜ.

Εκπομπές θορύβου και δονήσεων

Στην παρούσα φάση κατασκευής προβλέπονται εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τη λειτουργία των δομικών μηχανών, των φορηγών μεταφοράς, καθώς και από τις εργασίες εκσκαφής και τοποθέτησης των υλικών κατασκευής. Η ποσότητα τους και η χωρική και χρονική τους οριοθέτηση θα εκτιμηθεί σε επόμενη φάση σχεδιασμού, αφού καθοριστεί το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, η χωροθέτηση των δανειοθαλάμων-λατομείων, η χωροθέτηση των εργοταξιακών χώρων και το πλήθος των μέσων και δομικών μηχανών τα οποία θα λειτουργούν κάθε χρονική στιγμή (πλήθος μετώπων κατασκευής).

Ο περιορισμός των εκπομπών θορύβου και δονήσεων θα γίνει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και θα μελετηθεί στα πλαίσια της ΤΕΠΕΜ.

Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Δεν προβλέπονται εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας κατά την κατασκευή των έργων.

Φάση λειτουργίας - Αναλυτική περιγραφή λειτουργίας των έργων

Τα προτεινόμενα έργα αποτελούνται κυρίως από αδρανή υλικά, δεν έχουν κινητά μέρη και δεν δημιουργούν κάποια νέα χρήση. Στόχος των έργων είναι η προστασία της υφιστάμενης παραλιακής οδού και η αποκατάσταση της προσβασιμότητας προς την παραλία.

Οι παραπάνω λειτουργίες δεν παράγουν ρύπους και οχλήσεις.

Τα χερσαία έργα αναμένεται να υποστούν θαλάσσια διάβρωση σε μικρότερο βαθμό, αλλά κατά την διάβρωση τους δεν αναμένεται να αποδεσμεύσουν ουσίες επικίνδυνες για το φυσικό περιβάλλον. Ελαφρά συντήρηση θα απαιτεί μόνο η νέα φύτευση.

Παύση λειτουργίας - Αποκατάσταση

Ενσωμάτωση σε νέα έργα

Τα προτεινόμενα έργα αποτελούν έργα προστασίας υφιστάμενης οδού και δεν υπάρχει σχεδιασμός παύσης λειτουργίας της οδού.

Παύση λειτουργίας λόγω ελλιπούς συντήρησης

Τα προτεινόμενα δομικά έργα στην χερσαία ζώνη της Ν. Μάκρης έχουν σχεδιαστεί με προδιαγραφές λιμενικών έργων και έχουν ορίζοντα διάρκειας την πεντηκονταετία, χωρίς να απαιτούν συντήρηση.

Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον

Όπως αναλύθηκε και στην προηγούμενη παράγραφο, ενδεχόμενη καταστροφή των προτεινόμενων έργων λόγω φυσικής φθοράς ή φυσικής καταστροφής (καταιγίδα, σεισμός κτλ) ή από ατύχημα δεν θα επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις για το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον ούτε θα προκαλέσει την εκπομπή ρύπων.

Σε περίπτωση σεισμού ο οποίος θα επιφέρει μετακίνηση του εδάφους μπορεί να προκληθούν ζημιές στα προτεινόμενα έργα και την υφιστάμενη οδό. Σε αυτήν την περίπτωση η κύρια αρνητική επίπτωση θα είναι η επικινδυνότητα του οδοστρώματος της οδού και θα πρέπει να γίνει μελέτη ανακατασκευής. Τα προτεινόμενα έργα, ακόμα και αν μετακινηθούν λόγω σεισμού ή υποστούν θραύση δεν πρόκειται να προκαλέσουν έκλυση ρύπων προς το περιβάλλον.

Εναλλακτικές λύσεις

Εισαγωγή

Στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Μελέτης εξετάστηκαν και συγκρίθηκαν τρεις (3) εναλλακτικές λύσεις:

- Η μηδενική λύση
- Η Εναλλακτική Α- Προτεινόμενα έργα
- Η Εναλλακτική Β- Θωράκιση ακτής

Μηδενική λύση

Η μηδενική λύση συνιστά στην μη κατασκευή των προτεινόμενων έργων, και κανενός άλλου έργου προστασίας της ακτής από την διάβρωση.

Η διάβρωση απειλεί τις πλαζ λουομένων, τους παραθαλάσσιους κοινόχρηστους χώρους (χώρους πρασίνου, πεζόδρομοι, παιδική χαρά), τους παραλιακούς δρόμους και πεζοδρόμια αλλά και τον χερσαίο και ενάλιο αρχαιολογικό χώρο του Νεολιθικού οικισμού Νέας Μάκρης.

Η διάβρωση, προς το παρόν, λαμβάνει χώρα κυρίως εντός ζώνης αιγιαλού και παραλίας. Ειδικά η ζώνη παραλίας έχει διαμορφωθεί ως κοινόχρηστος χώρος περιπάτου και χώρος πρασίνου. Αυτές οι ζώνες έχουν ήδη πληγεί και η σταδιακή μείωση τους θίγει την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης.

Ο παραλιακός δρόμος, ήδη παρουσιάζει ανά περιοχές διάβρωση. Ειδικά στην περιοχή Σκαλάκια, τοπικά έχουν μερική κατάρρευση τα παραλιακά πρανή (ύψος παραλιακών πρανών 4-5 μέτρα) και κινδυνεύει ο παραλιακός δρόμος, η Λεωφόρος Ποσειδώνος, η οποία είναι η κύρια αρτηρία η οποία συνδέει την Νέα Μάκρη με τους οικισμούς Ζούμπερι, Μάτι και την πόλη της Ραφήνας. Επιπλέον στην περιοχή Σκαλάκια, υπάρχει πλαζ λουομένων η οποία έχει σχεδόν εξαλειφθεί από τη διάβρωση.

Η σταδιακή διάβρωση και καταστροφή του παραλιακού μετώπου, θα οδηγήσει στην απαξίωση όλων των ως τοπικών ιδιωτικών και δημοσίων επενδύσεων. Η τουριστική κίνηση θα μειωθεί, θα χαθούν θέσεις εργασίας και θα παραμείνουν κενά σπίτια και καταστήματα.

Επιπλέον, σχεδόν στο σύνολό της, η ακτογραμμή υπό διάβρωση, βρίσκεται εντός του

χερσαίου και ενάλιου αρχαιολογικού χώρου Μαραθώνα (ΦΕΚ 60/ΑΑΠΘ/2016) και η διάβρωση απειλεί δυνητικά αρχαιολογικά ευρήματα. Ειδικά για την περιοχή του Νεολιθικού Οικισμού Ν. Μάκρης, η διάβρωση συντελείται ήδη εντός του χώρου αρχαιολογικών ευρημάτων και ανασκαφών.

Εναλλακτική Α – Προτεινόμενα έργα

Η Εναλλακτική Α αφορά τα προτεινόμενα έργα τα οποία περιλαμβάνουν έργα στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη: ανακατασκευή παραλιακών τοιχίων και αναβαθμίδων στην Περιοχή Σκαλάκια. Οι παρεμβάσεις αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 6.

Εναλλακτική Β – Θωράκιση ακτής

Η Εναλλακτική Β αφορά την θωράκιση των πρανών υπό διάβρωση με πρίσμα φυσικών ογκόλιθων στην χερσαία αιγιαλίτιδα ζώνη, στην περιοχή Σκαλάκια.

Όπως και στα χερσαία έργα της προτεινόμενης λύσης, στόχος των χερσαίων έργων και για την εναλλακτική λύση είναι η προστασία και άρση της επικινδυνότητας των πρανών. Για τη συγκράτηση των (γαιωδών) πρανών από υποσκαφές ακτομηχανικής αιτιολογίας κατά την εναλλακτική λύση Β προτείνεται σε όσα τμήματα του θαλασσιού μετώπου προβλέπονται έργα, περιοχή Σκαλάκια, στην αντίστοιχη εναλλακτική λύση η κατασκευή στον πόδα των πρανών πρίσματος προστασίας από φυσικούς ογκόλιθους.

Στην εναλλακτική λύση Β έργα προβλέπονται μόνο στην περιοχή «Σκαλάκια» σε μήκος περίπου 343μ όπου θα κατασκευαστεί ενιαίο πρίσμα προστασίας από φυσικούς ογκόλιθους.

Όσον αφορά την πρόσβαση προς τη θάλασσα, διατηρούνται οι κλίμακες που υπάρχουν (S1, S2, S3) και ανακατασκευάζεται η κλίμακα SNEW σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της προτεινόμενης λύσης – Εναλλακτική λύση Α. Βλέπε Σχέδιο 3.

Στην εναλλακτική λύση Β, αντιμετωπίζεται το πρόβλημα διάβρωσης της ακτής, σταθεροποιούνται τα παράκτια πρανή και αίρεται η επικινδυνότητα αλλά μειώνεται η θελκτικότητα των ακτών, στα τμήματα όπου θα γίνει η θωράκιση, για τους λουόμενους.

Σύγκριση εναλλακτικών λύσεων - Νέα Μάκρη

Η μηδενική λύση έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο ανθρωπογενές και στο φυσικό περιβάλλον και οδηγεί στην σταδιακή καταστροφή ιδιωτικών και δημοσίων επενδύσεων στην περιοχή μελέτης και στην συνολική απαξίωση της περιοχής και ως τουριστικό προορισμό. **Οπότε η μηδενική λύση απορρίπτεται ως απαράδεκτη.**

Η εναλλακτική λύση Α- προτεινόμενα έργα, έχει αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής αλλά μακροπρόθεσμα προστατεύει την ακτή από την διάβρωση.

Ειδικά για την περιοχή Σκαλάκια, η εναλλακτική λύση Α, προτείνει την ανακατασκευή των παραλιακών πρανών για την προστασία του παραλιακού δρόμου-Λεωφόρου Ποσειδώνος και την προστασία της πλαζ λουομένων.

Η εναλλακτική λύση Β- θωράκιση ακτής, έχει και αυτή αρνητικές επιπτώσεις κατά την φάση κατασκευής αλλά μακροπρόθεσμα προστατεύει την ακτή από την διάβρωση.

Ειδικά για την περιοχή Σκαλάκια, η εναλλακτική λύση Β, προτείνει την σταθεροποίηση των πρανών με θωράκιση. Η λύση αυτή οδηγεί στην κατάληψη πολύ λιγότερου χώρου ακτής και παραλίας, αλλά η πλαζ γίνεται λιγότερο θελκτική για τους λουόμενους.

Από τις ως άνω εναλλακτικές, επιλέχθηκε η εναλλακτική λύση Α ως αυτή με τις λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό όφελος.

xi. Η Δ/ση Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα

παραπάνω, προτείνει τα ακόλουθα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρόπησης και γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμόζονται:

Γενικοί Όροι και όροι κατά την κατασκευή

Αδειοδότηση – Βασική Λειτουργία – Πιθανές Πρόσθετες Εργασίες

1. Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο της δραστηριότητας και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπεργολαβιών.
2. Ο κύριος της δραστηριότητας οφείλει κατά τις διαδικασίες επίβλεψης και παραλαβής να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται: η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον Ανάδοχο, στο μέρος που τον αφορούν όπως επίσης και η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικών καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του αναδόχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
3. Ο κύριος του έργου οφείλει για την λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
4. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή 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 Γενικής Δ/ση Δημόσιας Περιουσίας (πρώην Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου), Λιμεναρχείο, Δ/ση Υδάτων, Δασική Υπηρεσία, Υπηρεσίες Δόμησης, Εναλίων κλπ Αρχαιολογιών, ΥΠΕΝ, ΓΕΕΘΑ κλπ), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις οι οποίες δεν καλύπτονται από την παρούσα.
5. 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).
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. Πριν την έναρξη πιθανών μελλοντικών εργασιών να κατατεθεί τεχνική έκθεση σε όλες τις αρμόδιες και ενδιαφερόμενες υπηρεσίες (ως άνω) στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων και επεμβάσεων συμπεριλαμβανομένων των προσωρινών και του εργοταξίου.

9. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία των έργων να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς (ως άνω) και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
 10. Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων κατά το στάδιο της κατασκευής και της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
 11. Να εξασφαλισθεί επαρκής φωτισήμανση των έργων κατά το στάδιο των κατασκευών και της λειτουργίας του για την αποφυγή πρόκλησης ατυχημάτων
 12. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων κατά τη λειτουργία του έργου (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κλπ).
 13. Να προβλεφθεί η εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και των χώρων κοινής χρήσης (καθιστικά, καλάθια, εμπόδια πεζοδρομίου, ράμπες κλπ) και υγιεινής
 14. Να εξασφαλισθεί η υδραυλική ισορροπία και η αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής γύρω από την έκταση ανάπτυξης του έργου και της δραστηριότητας και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαβρώσεων και εκπλύσεων αλλά και της ομαλής παροχέτευσης και εκφόρτισης (επιφανειακή και υπόγεια) των ομβρίων της περιοχής
 15. 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.
 16. Να εξασφαλισθεί επαρκής αντιδιαβρωτική προστασία τόσο των σκυρόδετων όσο και των μεταλλικών κατασκευών.
 17. Ο εκπαιστώμενος θόρυβος κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων του εργοταξίου την περίοδο κατασκευής του έργου, θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σχετικών διατάξεων ενώ κατά τη λειτουργία των Η/Μ της εγκατάστασης θα πρέπει ο ηλεκτρομηχανολογικός και λοιπός εξοπλισμός, στα όρια των δραστηριοτήτων (έκαστη αλλά και συνολικά), να μην υπερβαίνει τα 50 dB(A), σύμφωνα με το Π.Δ. 1180/81(ΦΕΚ 293/Α/1981). Παράλληλα θα πρέπει να ικανοποιούνται και οι σχετικοί περιορισμοί που αφορούν τις ισχύουσες υγειονομικές αλλά και του κτιριοδομικούς κανονισμούς όσον αφορά τις λοιπές ηχητικές οχλήσεις.
 18. Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, σύνταξη μελέτης διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών κλπ.
 19. Οι κατασκευές να πραγματοποιηθούν εκτός κολυμβητικής περιόδου, ενώ οι πραγματοποιούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, μετά την επαρκή ενημέρωση των περιοίκων, να καθιστούν ικανή την ομαλή μετακίνησή τους
 20. Να προβλεφθεί ειδική κυκλοφορική ρύθμιση και να τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση για την τέλεση των έργων στην περιοχή, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων. Οι πολίτες-οδηγοί να ενημερωθούν έγκαιρα για τις πιθανές σχεδιαζόμενες παρακάμψεις.
- Δασική Νομοθεσία - Προστασία
21. Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής έστω και προσωρινά: μπαζών, προϊόντων εκβαθύνσεων, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κλπ ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.

22. Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.

Υδατα – Υγρά απόβλητα

23. Απαγορεύεται αυστηρά η απόρριψη οποιουδήποτε υλικού εντός θαλάσσιας περιοχής εξαιρουμένων των υπό προϋποθέσεων αναφερομένων στον όρο 35 της παρούσης.

24. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα, (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κλπ) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.

25. Να διαμορφωθεί ειδικός χώρος για την έκπλυση και συντήρηση των μηχανημάτων της δραστηριότητας με στεγανό δάπεδο και οχετό συλλογής που θα οδηγεί σε δεξαμενή καθίζησης έτσι ώστε να αποφευχθεί η ρύπανση του εδάφους και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

26. Η διάθεση των λυμάτων του προσωπικού θα πρέπει να γίνεται ελεγχόμενα. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει σε κατάλληλα σημεία χημικές τουαλέτες, το περιεχόμενο των οποίων θα διατίθεται (με τα απαιτούμενα παραστατικά παράδοσης) προς επεξεργασία σε κατάλληλη μονάδα.

Στερεά

27. Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν4042/12 και Ν4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων

28. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.

29. Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της ΚΥΑ36259/10 και του Ν4030/12 για τα απόβλητα υλικών εκσκαφών (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από ασφαλτοστρώσεις,τσιμεντοστρώσεις, μπετά, καθαιρέμενες τοιχοποιίες κλπ) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής Αττικής μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.

30. Σε περίπτωση καθαίρεσης και απομάκρυνσης επικινδύνων (αμιαντούχων, χλωριομένων κλπ) αυτά θα πρέπει να απομακρυνθούν και να διαχειριστούν μόνο από κατάλληλα αδειοδοτημένη εταιρεία μετά από την έκδοση σχετικού σχεδίου από την αρμόδια υπηρεσία σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

31. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται κατά προτίμηση από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

32. τα προκύπτοντα προϊόντα εκσκαφών από τις σχεδιαζόμενες καθαιρέσεις να αξιοποιηθούν κατά το δυνατόν για τις ανάγκες του έργου

33. Απαγορεύεται οποιαδήποτε ανεξέλεγκτη απόρριψη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από το χώρο του έργου.

34. Στην περίπτωση που ο μελλοντικός σχεδιασμός του έργου συμπεριλάβει και εργασίες θαλάσσιων αμμοληψιών, επισημαίνεται ότι θα απαιτηθεί τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων με υποβολή ξεχωριστής μελέτης στην οποία να περιλαμβάνεται εντοπισμός των σημείων απολήψεων, λεπτομερής περιγραφή των ακολουθουμένων εργασιών (λήψης-απόθεσης), εξασφάλιση της καταλληλότητάς

τους (μηχανική και χημική), το μη δυσμενή επηρεασμό της δυναμικής της υποθαλάσσιας περιοχής και των λοιπών φυσικοχημικών χαρακτηριστικών της, των εκεί βιοκοινοτήτων και των υφιστάμενων ή μελλοντικών τεχνικών έργων και γενικότερα θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τους όρους και περιορισμούς της ΚΥΑοικ12285/2014 ΦΕΚ348/Β'14-2-2014) και της ΚΥΑ 42279/24/1938 (ΦΕΚΒ'267) μετά των γνωμοδοτήσεων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών

35. Σε περίπτωση που απαιτηθούν εκβαθύνσεις τα προϊόντα εκσκαφών που θα προκύψουν από τις εργασίες των έργων, να χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του έργου εφόσον κριθούν κατάλληλα και πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές μετά τεκμηριωμένη γεωτεχνική μελέτη καταλληλότητας ή μη. Σε αντίθετη περίπτωση η απόρριψή τους να γίνει τηρουμένων των προβλεπόμενων από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασιών για εργασίες που συνεπάγονται εκσκαφή-εκβάθυνση-απόρριψη βυθοκορημάτων (Π.Δ.55/98, Ν.855/78, Ν.1147/81, Π.Δ. 68/95 και ΥΑ 181051/2079/78/14-12-1978) Προϊόντα υποθαλάσσιων εκσκαφών (βυθοκορημάτων) τα οποία δεν είναι δυνατόν να επαναχρησιμοποιηθούν ως επιχώματα σε άλλη θέση του έργου (και κατόπιν της ειδικής άδειας) μπορούν να διατίθενται σε βάθη θάλασσας μεγαλύτερα των 50μ. και σε απόσταση από την ακτογραμμή (μεγαλύτερη από 1χλμ) και σε επαρκή απόσταση από υπάρχοντα λιβάδια ποσειδωνίας και λοιπούς προστατευόμενους υποθαλάσσιους τόπους. Των ως άνω περιγραφόμενων ενεργειών να προηγηθεί η υποβολή σχετικού αιτήματος στην αδειοδοτούσα αρχή (ΔΙΠΑ/ΥΠΕΝ) προς αδειοδότηση ή/και τροποποίηση της χορηγηθείσας ΑΕΠΟ
36. Για την μείωση των επιπτώσεων από τη διασπορά αιωρημάτων κατά τη διάρκεια της κατασκευής, εφόσον παρατηρηθεί σημαντική αύξηση της θολερότητας των νερών και κριθεί αναγκαίο, προτείνεται η χρήση παραπετασμάτων ιλύος (silt screens) περιμετρικά του χώρου των εργασιών.
37. Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται (σε ειδικούς προς τούτο κάδους) και να απομακρύνονται από τους χώρους του έργου, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ή/και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
38. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν2939/2001.
39. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
40. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04). Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ.)
41. 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.
42. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
Θόρυβος – Αέριοι Ρύποι
43. Όλες οι θορυβογόνες εργασίες να πραγματοποιούνται σε εργάσιμες ημέρες και ώρες.
44. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων από ειδικευμένο

προσωπικό. Τα μηχανήματα θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.

45. Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/2028/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚ/Β'/286/2-3-2007).
 46. Τα μηχανήματα να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές θορύβου και αέριων ρύπων (ΥΑ 37353/2375/2007 (ΦΕΚ543/Β'/07), ΥΑ30408/1491/2003 (ΦΕΚ1054/Β'/29-7-2003), ΥΑ 10689/523/2002 (ΦΕΚ408/Β'/4-4-2002)
 47. Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
 48. Απαγορεύεται η παραμονή στο χώρο της δραστηριότητας και η χρησιμοποίηση μηχανημάτων χωρίς το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ. Η επιβλέπουσα Υπηρεσία υποχρεούται για τον έλεγχο της τήρησης των παραπάνω. Όπου η διαθέσιμη τεχνολογία δεν εξασφαλίζει αποδεκτά επίπεδα θορύβου, θα πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους πρόκλησης του, πρόχειρα ηχοπετάσματα. Μέση ενεργειακή στάθμη θορύβου κατά τη λειτουργία των εργοταξίων ορίζονται τα 65dB(A).
 49. Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
 - Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περισσειας εκπλυμάτων.
 - Συνίσταται, επίσης, η συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους. Σε περίπτωση που το μέτρο αυτό δεν αποδώσει, προτείνεται η διαβροχή με κατάλληλες χημικές ουσίες.
 - Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
 - Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
 - Να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.
- Απόβλητα Έλαια
50. 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).
 51. Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο

- διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία θα είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα θα φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων, πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ περί θορύβου κλπ.
52. 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.
53. 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). Πρέπει να γίνεται πλήρης έλεγχος των κάθε είδους υγρών αποβλήτων από τους χώρους εκτέλεσης των εργασιών και το εργοτάξιο.

Κύριοι όροι κατά την λειτουργία της δραστηριότητας, που πρέπει να τηρούνται:

Γενικοί Όροι

54. Σε όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας ο κύριος του έργου θα πρέπει να φροντίζει για την καλή μορφολογική ή λειτουργική κατάσταση του χώρου (συλλογή απορριμμάτων, συντήρηση κλπ) προκειμένου να μην δημιουργηθεί οπτική ρύπανση.
55. Τα στοιχεία του έργου (προβλήτες, μόλοι, προστατευτικά κιγκλιδώματα, περίφραξη, φωτισμός, Η/Μ εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας, συστήματα πυρασφάλειας, χρωματισμοί, σκυρόδετες και μεταλλικές κατασκευές, τοίχοι αντιστήριξης, φυτεύσεις κλπ) πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλής στοιχεία θα πρέπει να εντοπίζονται μέσω προγραμματισμένων περιοδικών επιθεωρήσεων και οπωσδήποτε αμέσως μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα ή σεισμικές διεγέρσεις, και να αντικαθίστανται άμεσα.
56. Απαγορεύεται η τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων μόνιμων ή περιοδικών στο χώρο της εγκατάστασης.
57. Να προβλεφθεί παροχή σωστικών μέσων και προστασίας έναντι ναυτιλιακών κινδύνων.
58. Γενικότερα για το παράλιο μέτωπο, θα πρέπει να συνταχθεί Σχέδιο Αντιμετώπισης Έκτακτων Περιστατικών Ρύπανσης σε συνεργασία του Δήμου με τις Λιμενικές Αρχές, για ατυχήματα, πλημμύρες, φωτιά κλπ το οποίο να εφαρμόζεται σε σχετικές περιπτώσεις.
59. Για την αντιμετώπιση ατυχημάτων θα πρέπει να υπάρχει οργανωμένο σύστημα αντιμετώπισης, με άμεσα διαθέσιμο εξοπλισμό (πχ σε αποθήκες ή κοντέινερ κλπ σε επιλεγμένα σημεία) όπως πλωτά φράγματα ελέγχου διαρροής 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).
60. Θα πρέπει να εξασφαλίζονται ομαλές συνθήκες οδικής κυκλοφορίας και αποφυγή κυκλοφοριακής επιβάρυνσης στην πόλη ιδιαίτερα την θερινή περίοδο. Κατά περίπτωση, και ιδιαίτερα κατά την περίοδο τουριστικής αιχμής πρέπει να

λαμβάνονται μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας στον παραλιακό άξονα.

61. 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

62. Με την ολοκλήρωσή του έργου, να πραγματοποιείται συστηματική παρακολούθηση και επιθεώρηση των κρίσιμων χαρακτηριστικών του όπως εξέλιξη προσάμμωσης και λοιπών στερεομεταφορών, ευστάθεια πρανών, υποσκαφές, ποιότητα υδάτων, ασφάλεια έργων και να λαμβάνονται άμεσα δράσεις αντιμετώπισης των εμφανιζόμενων δυσλειτουργιών

63. Να γίνονται τακτικές δειγματοληψίες κυρίως πριν την έναρξη της κολυμβητικής περιόδου αλλά και κατά, σε δυο σταθερά σημεία, ένα εκτός και ένα εντός των σχηματιζόμενων νοητών λεκανών, στις οποίες θα μετρώνται οι κατάλληλοι παράμετροι του θαλάσσιου νερού (Κολοβακτηριοειδή, SS (αιωρούμενα στερεά), Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες, μέταλλα) για την αξιολόγηση της ποιότητας των νερών και τα αποτελέσματά τους να καταχωρούνται σε ειδικό βιβλίο που θα τηρείται από το Δήμο και την Λιμενική Αρχή. Η δειγματοληψία και η μέτρηση των παραμέτρων αυτών θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό κατάλληλου εργαστηρίου

Στερεά απόβλητα - απορρίμματα

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

65. Να προβλεφθεί η τοποθέτηση ικανού αριθμού δοχείων κατάλληλης χωρητικότητας σε όλους του χώρους του μετώπου, τα οποία θα φέρουν σήμανση σχετικά με την απόρριψη απορριμμάτων και επισήμανση κινδύνου πυρκαϊάς σε κατάλληλα σημεία του έργου και του περιβάλλοντος χώρου για την απόθεση των απορριμμάτων.

66. 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.

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 Δύση Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, εισηγείται **υπέρ** των περιγραφόμενων στην Μελέτη έργων. Επιπρόσθετα επισημαίνει ότι:

- τα προκύπτοντα προϊόντα εκσκαφών από τις σχεδιαζόμενες καθαιρέσεις να αξιοποιηθούν κατά το δυνατόν για τις ανάγκες του έργου
- της αδειοδότησης να προηγηθεί η γνωμοδότηση της Γενικής Διεύθυνσης Δημόσιας Περιουσίας
- οι κατασκευές να πραγματοποιηθούν εκτός κολυμβητικής περιόδου και εποχών εντόνων βροχοπτώσεων
- οι πραγματοποιούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, μετά την επαρκή ενημέρωση των περιοίκων, να καθιστούν ικανή την ομαλή μετακίνησή τους

Μετά το πέρας των τοποθετήσεων, ο Πρόεδρος έθεσε προς ψήφιση την ανωτέρω εισήγηση.

**Το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής
μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του
και**

έχοντας υπόψη:

- την υπ' αριθμ. 118/2023 (ΑΔΑ: 9Λ8ΘΩΛΜ-24Β) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Μαραθώνα,
- την ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής,

αποφασίζει ομόφωνα

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) «Μελέτη αντιμετώπισης των φαινομένων διάβρωσης στην ακτογραμμή Μαραθώνα-Προτάσεις λήψης μέτρων προστασίας» Δήμου Μαραθώνα, με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, τα μέτρα αντιρρύπανσης καθώς και οι επιστημόνες που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής:

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

Γενικοί Όροι και όροι κατά την κατασκευή

Αδειοδότηση – Βασική Λειτουργία – Πιθανές Πρόσθετες Εργασίες

1. Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο της δραστηριότητας και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπερβολαβιών.
2. Ο κύριος της δραστηριότητας οφείλει κατά τις διαδικασίες επίβλεψης και παραλαβής να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται: η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον Ανάδοχο, στο μέρος που τον αφορούν όπως επίσης και η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικών καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του αναδόχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
3. Ο κύριος του έργου οφείλει για την λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
4. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή 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 Γενικής Δ/ση Δημόσιας Περιουσίας (πρώην Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου), Λιμεναρχείο, Δ/ση Υδάτων, Δασική Υπηρεσία, Υπηρεσίες Δόμησης, Εναλίων κλπ Αρχαιολογιών, ΥΠΕΝ, ΓΕΕΘΑ κ.λπ.), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις οι οποίες δεν καλύπτονται από την παρούσα.
5. 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.).
6. Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια τυχόν εργασιών εντοπισθούν ή αποκαλυφθούν αρχαιοτήτες 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. Πριν την έναρξη πιθανών μελλοντικών εργασιών να κατατεθεί τεχνική έκθεση σε όλες τις αρμόδιες και ενδιαφερόμενες υπηρεσίες (ως άνω) στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων και επεμβάσεων συμπεριλαμβανομένων των προσωρινών και του εργοταξίου.
 9. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία των έργων να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς (ως άνω) και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
 10. Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων κατά το στάδιο της κατασκευής και της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
 11. Να εξασφαλισθεί επαρκής φωτισήμανση των έργων κατά το στάδιο των κατασκευών και της λειτουργίας του για την αποφυγή πρόκλησης ατυχημάτων.
 12. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων κατά τη λειτουργία του έργου (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κ. λπ.).
 13. Να προβλεφθεί η εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και των χώρων κοινής χρήσης (καθιστικά, καλάθια, εμπόδια πεζοδρομίου, ράμπες κ.λπ.) και υγιεινής
 14. Να εξασφαλισθεί η υδραυλική ισορροπία και η αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής γύρω από την έκταση ανάπτυξης του έργου και της δραστηριότητας και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαβρώσεων και εκπτώσεων αλλά και της ομαλής παροχέτευσης και εκφόρτισης (επιφανειακή και υπόγεια) των ομβρίων της περιοχής.
 15. 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.
 16. Να εξασφαλισθεί επαρκής αντιδιαβρωτική προστασία τόσο των σκυρόδετων όσο και των μεταλλικών κατασκευών.
 17. Ο εκπεμπόμενος θόρυβος κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων του εργοταξίου την περίοδο κατασκευής του έργου, θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σχετικών διατάξεων ενώ κατά τη λειτουργία των Η/Μ της εγκατάστασης θα πρέπει

ο ηλεκτρομηχανολογικός και λοιπός εξοπλισμός, στα όρια των δραστηριοτήτων (έκαστη αλλά και συνολικά), να μην υπερβαίνει τα 50 dB(A), σύμφωνα με το Π.Δ. 1180/81(ΦΕΚ 293/Α/1981). Παράλληλα θα πρέπει να ικανοποιούνται και οι σχετικοί περιορισμοί που αφορούν τις ισχύουσες υγειονομικές αλλά και του κτιριοδομικούς κανονισμούς όσον αφορά τις λοιπές ηχητικές οχλήσεις.

18. Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, σύνταξη μελέτης διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών κ.λπ.
19. Οι κατασκευές να πραγματοποιηθούν εκτός κολυμβητικής περιόδου, ενώ οι πραγματοποιούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, μετά την επαρκή ενημέρωση των περιοίκων, να καθιστούν ικανή την ομαλή μετακίνησή τους.
20. Να προβλεφθεί ειδική κυκλοφορική ρύθμιση και να τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση για την τέλεση των έργων στην περιοχή, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων. Οι πολίτες-οδηγοί να ενημερωθούν έγκαιρα για τις πιθανές σχεδιαζόμενες παρακάμψεις.

Δασική Νομοθεσία - Προστασία

21. Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής έστω και προσωρινά: μπαζών, προϊόντων εκβαθύνσεων, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κ.λπ. ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.
22. Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.

Ύδατα – Υγρά απόβλητα

23. Απαγορεύεται αυστηρά η απόρριψη οποιουδήποτε υλικού εντός θαλάσσιας περιοχής εξαιρουμένων των υπό προϋποθέσεων αναφερομένων στον όρο 35 της παρούσης.
24. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα, (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κ.λπ.) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.
25. Να διαμορφωθεί ειδικός χώρος για την έκπλυση και συντήρηση των μηχανημάτων της δραστηριότητας με στεγανό δάπεδο και οχετό συλλογής που θα οδηγεί σε δεξαμενή καθίζησης έτσι ώστε να αποφευχθεί η ρύπανση του εδάφους και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
26. Η διάθεση των λυμάτων του προσωπικού θα πρέπει να γίνεται ελεγχόμενα. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει σε κατάλληλα σημεία χημικές τουαλέτες, το περιεχόμενο των οποίων να διατίθεται (με τα απαιτούμενα παραστατικά παράδοσης) προς επεξεργασία σε κατάλληλη μονάδα.

Στερεά

27. Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν. 4042/12 και Ν. 4685/20 για την ορθή

διαχείριση των αποβλήτων

28. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
29. Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της ΚΥΑ36259/10 και του Ν. 4030/12 για τα απόβλητα υλικών εκσκαφών (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, μπετά, καθαιρεμένες τοιχοποιίες κ.λπ.) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής Αττικής μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.
30. Σε περίπτωση καθάρσεως και απομάκρυνσης επικινδύνων (αμιαντούχων, χλωριομένων κ.λπ.) αυτά θα πρέπει να απομακρυνθούν και να διαχειριστούν μόνο από κατάλληλα αδειοδοτημένη εταιρεία μετά από την έκδοση σχετικού σχεδίου από την αρμόδια υπηρεσία σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
31. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται κατά προτίμηση από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
32. Τα προκύπτοντα προϊόντα εκσκαφών από τις σχεδιαζόμενες καθαιρέσεις να αξιοποιηθούν κατά το δυνατόν για τις ανάγκες του έργου.
33. Απαγορεύεται οποιαδήποτε ανεξέλεγκτη απόρριψη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από το χώρο του έργου.
34. Στην περίπτωση που ο μελλοντικός σχεδιασμός του έργου συμπεριλάβει και εργασίες θαλάσσιων αμμοληψιών, επισημαίνεται ότι θα απαιτηθεί τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων με υποβολή ξεχωριστής μελέτης στην οποία να περιλαμβάνεται εντοπισμός των σημείων απολήψεων, λεπτομερής περιγραφή των ακολουθουμένων εργασιών (λήψης-απόθεσης), εξασφάλιση της καταλληλότητάς τους (μηχανική και χημική), το μη δυσμενή επηρεασμό της δυναμικής της υποθαλάσσιας περιοχής και των λοιπών φυσικοχημικών χαρακτηριστικών της, των εκεί βιοκοινοτήτων και των υφιστάμενων ή μελλοντικών τεχνικών έργων και γενικότερα θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τους όρους και περιορισμούς της ΚΥΑ οικ12285/2014 ΦΕΚ348/Β'14-2-2014) και της ΚΥΑ 42279/24/1938 (ΦΕΚΒ'1267) μετά των γνωμοδοτήσεων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών
35. Σε περίπτωση που απαιτηθούν εκβαθύνσεις τα προϊόντα εκσκαφών που θα προκύψουν από τις εργασίες των έργων, να χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του έργου εφόσον κριθούν κατάλληλα και πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές μετά τεκμηριωμένη γεωτεχνική μελέτη καταλληλότητας ή μη. Σε αντίθετη περίπτωση η απόρριψή τους να γίνει τηρουμένων των προβλεπόμενων από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασιών για εργασίες που συνεπάγονται εκσκαφή-εκβάθυνση-απόρριψη βυθοκορημάτων (Π.Δ.55/98, Ν.855/78, Ν.1147/81, Π.Δ. 68/95 και ΥΑ 181051/2079/78/14-12-1978) Προϊόντα υποθαλάσσιων εκσκαφών (βυθοκορημάτων) τα οποία δεν είναι δυνατόν να επαναχρησιμοποιηθούν ως επιχώματα σε άλλη θέση του έργου (και κατόπιν της ειδικής άδειας) μπορούν να διατίθενται σε βάθη θάλασσας μεγαλύτερα των 50μ. και σε απόσταση από την ακτογραμμή (μεγαλύτερη από 1χλμ) και σε επαρκή απόσταση από υπάρχοντα λιβάδια ποσειδωνίας και λοιπούς προστατευόμενους υποθαλάσσιους τόπους. Των ως άνω περιγραφόμενων ενεργειών να προηγηθεί η υποβολή σχετικού αιτήματος στην αδειοδοτούσα αρχή (ΔΙΠΑ/ΥΠΕΝ) προς αδειοδότηση ή/και τροποποίηση της χορηγηθείσας ΑΕΠΟ.
36. Για την μείωση των επιπτώσεων από τη διασπορά αιωρημάτων κατά τη διάρκεια

της κατασκευής, εφόσον παρατηρηθεί σημαντική αύξηση της θολερότητας των νερών και κριθεί αναγκαίο, προτείνεται η χρήση παραπετασμάτων ιλύος (silt screens) περιμετρικά του χώρου των εργασιών.

37. Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται (σε ειδικούς προς τούτο κάδους) και να απομακρύνονται από τους χώρους του έργου, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ή/και μέσω Συστημάτων Έναλλακτικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
38. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν. 2939/2001.
39. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
40. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04). Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ.)
41. 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.
42. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

Θόρυβος – Αέριοι Ρύποι

43. Όλες οι θορυβογόνες εργασίες να πραγματοποιούνται σε εργάσιμες ημέρες και ώρες.
44. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
45. Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/2028/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚ/Β΄/286/2-3-2007).
46. Τα μηχανήματα να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές θορύβου και αέριων ρύπων (ΥΑ 37353/2375/2007 (ΦΕΚ543/Β΄/07), ΥΑ30408/1491/2003 (ΦΕΚ1054/Β΄/29-7-2003), ΥΑ 10689/523/2002 (ΦΕΚ408/Β΄/4-4-2002).
47. Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
48. Απαγορεύεται η παραμονή στο χώρο της δραστηριότητας και η χρησιμοποίηση μηχανημάτων χωρίς το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ. Η επιβλέπουσα Υπηρεσία υποχρεούται για τον έλεγχο της τήρησης των παραπάνω. Όπου η διαθέσιμη τεχνολογία δεν εξασφαλίζει αποδεκτά επίπεδα θορύβου, θα πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους πρόκλησης του, πρόχειρα ηχοπετάσματα. Μέση ενεργειακή στάθμη θορύβου κατά τη λειτουργία των εργοταξίων ορίζονται τα 65dB(A).
49. Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή

αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:

- Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περισσειας εκπλυμάτων.
- Συνίσταται, επίσης, η συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους. Σε περίπτωση που το μέτρο αυτό δεν αποδώσει, προτείνεται η διαβροχή με κατάλληλες χημικές ουσίες.
- Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
- Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
- Να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.

Απόβλητα Έλαια

50. 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).
51. Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία Να είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα θα φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων, πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ περί θορύβου κ.λπ.
52. 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.
53. 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). Πρέπει να γίνεται πλήρης έλεγχος των κάθε είδους υγρών αποβλήτων από τους χώρους εκτέλεσης των εργασιών και το εργοτάξιο.

Κύριοι όροι κατά την λειτουργία της δραστηριότητας, που πρέπει να τηρούνται:

Γενικοί Όροι

54. Σε όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας ο κύριος του έργου θα πρέπει να φροντίζει για την καλή μορφολογική ή λειτουργική κατάσταση του χώρου (συλλογή

- απορριμμάτων, συντήρηση κ.λπ.) προκειμένου να μην δημιουργηθεί οπτική ρύπανση.
55. Τα στοιχεία του έργου (προβλήτες, μόλοι, προστατευτικά κιγκλιδώματα, περίφραξη, φωτισμός, Η/Μ εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας, συστήματα πυρασφάλειας, χρωματισμοί, σκυρόδετες και μεταλλικές κατασκευές, τοίχοι αντιστήριξης, 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 μέσω προγραμματισμένων περιοδικών επιθεωρήσεων και οπωσδήποτε αμέσως μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα ή σεισμικές διεγέρσεις, και να αντικαθίστανται άμεσα.
 56. Απαγορεύεται η τοποθέτηση διαφημιστικών πινακίδων μόνιμων ή περιοδικών στο χώρο της εγκατάστασης.
 57. Να προβλεφθεί παροχή σωστικών μέσων και προστασίας έναντι ναυτιλιακών κινδύνων.
 58. Γενικότερα για το παράλιο μέτωπο, θα πρέπει να συνταχθεί Σχέδιο Αντιμετώπισης Έκτακτων Περιστατικών Ρύπανσης σε συνεργασία του Δήμου με τις Λιμενικές Αρχές, για ατυχήματα, πλημμύρες, φωτιά κ.λπ. το οποίο να εφαρμόζεται σε σχετικές περιπτώσεις.
 59. Για την αντιμετώπιση ατυχημάτων θα πρέπει να υπάρχει οργανωμένο σύστημα αντιμετώπισης, με άμεσα διαθέσιμο εξοπλισμό (πχ σε αποθήκες ή κοντέινερ κ.λπ. σε επιλεγμένα σημεία) όπως πλωτά φράγματα ελέγχου διαρροής 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).
 60. Θα πρέπει να εξασφαλίζονται ομαλές συνθήκες οδικής κυκλοφορίας και αποφυγή κυκλοφοριακής επιβάρυνσης στην πόλη ιδιαίτερα την θερινή περίοδο. Κατά περίπτωση, και ιδιαίτερα κατά την περίοδο τουριστικής αιχμής πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας στον παραλιακό άξονα.
 61. 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

62. Με την ολοκλήρωσή του έργου, να πραγματοποιείται συστηματική παρακολούθηση και επιθεώρηση των κρίσιμων χαρακτηριστικών του όπως εξέλιξη προσάμμωσης και λοιπών στερεομεταφορών, ευστάθεια πρανών, υποσκαφές, ποιότητα υδάτων, ασφάλεια έργων και να λαμβάνονται άμεσα δράσεις αντιμετώπισης των εμφανιζόμενων δυσλειτουργιών
63. Να γίνονται τακτικές δειγματοληψίες κυρίως πριν την έναρξη της κολυμβητικής περιόδου αλλά και κατά, σε δυο σταθερά σημεία, ένα εκτός και ένα εντός των σχηματιζόμενων νοητών λεκανών, στις οποίες θα μετρώνται οι κατάλληλοι παράμετροι του θαλάσσιου νερού (Κολοβακτηριοειδή, SS (αιωρούμενα στερεά), Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες, μέταλλα) για την αξιολόγηση της ποιότητας των νερών και τα αποτελέσματά τους να καταχωρούνται σε ειδικό βιβλίο που θα τηρείται από το Δήμο και την Λιμενική Αρχή. Η δειγματοληψία και η μέτρηση των παραμέτρων αυτών θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό κατάλληλου εργαστηρίου

Στερεά απόβλητα - απορρίμματα

64. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος, καθαρισμός των χώρων γύρω από τις χερσαίες και θαλάσσιες εγκαταστάσεις
65. Να προβλεφθεί η τοποθέτηση ικανού αριθμού δοχείων κατάλληλης χωρητικότητας σε όλους του χώρους του μετώπου, τα οποία θα φέρουν σήμανση σχετικά με την απόρριψη απορριμμάτων και επισήμανση κινδύνου πυρκαϊάς σε κατάλληλα σημεία του έργου και του περιβάλλοντος χώρου για την απόθεση των απορριμμάτων.
66. 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.

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.

II) Επισημάνσεις

Επισημαίνεται ότι:

- τα προκύπτοντα προϊόντα εκσκαφών από τις σχεδιαζόμενες καθαιρέσεις να αξιοποιηθούν κατά το δυνατόν για τις ανάγκες του έργου,
- της αδειοδότησης να προηγηθεί η γνωμοδότηση της Γενικής Διεύθυνσης Δημόσιας Περιουσίας,
- οι κατασκευές να πραγματοποιηθούν εκτός κολυμβητικής περιόδου και εποχών εντόνων βροχοπτώσεων,
- οι πραγματοποιούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, μετά την επαρκή ενημέρωση των περιοίκων, να καθιστούν ικανή την ομαλή μετακίνησή τους.

Λευκό δήλωσαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «ΛΑΪΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ» κ.κ.: Ι. Πρωτούλης, Αικ. Γεράκη, Π. Γεωργιάδου, Α. Καββαδίας, Χρ. Κασίμης, Στ. Μπενετάτος, Β. Πετρόπουλος, Β. Συρίγος, Γ. Τάτσης, Ν. Χρονοπούλου.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΠΕΡΝΑΡΟΣ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΝΕΤΑΤΟΣ