



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
Γενική Δ/ση Εσωτερικής Λειτουργίας
Δ/ση Ανθρώπινου Δυναμικού
Τμήμα Συλλογικών Οργάνων και Επιτροπών
Γραμματεία Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής
Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 15-17
Ταχ. Κωδ. : 117 43 Αθήνα
Τηλ.: 213-2063532, 536, 775
fax : 213 2063533
e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 33^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 391/2017

Σήμερα 26/10/2017 ημέρα Πέμπτη και ώρα 15:30 συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση που πραγματοποιήθηκε στο αμφιθέατρο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Αναστάσεως 2 και Τσιγάντε, Παπάγου-Χολαργού), τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 217008/20-10-2017 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Θεόδωρου Σχινά και της από 20-10-2017 ορθής επανάληψης αυτής, που κοινοποιήθηκαν νόμιμα στις 20-10-2017, στην Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 10^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου: «Χωροθέτηση Επενδυτικού Σχεδίου Αστέρα Βουλιαγμένης» σε έκταση συνολικής επιφάνειας 301 στρεμμάτων στην χερσόνησο «Μικρό Καβούρι» Βουλιαγμένης του Δήμου Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, Π.Ε. Ανατολικής Αττικής, Περιφέρειας Αττικής.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, με σύνολο εβδομήντα έξι (76) παρόντων Περιφερειακών Συμβούλων κατά την έναρξη της συνεδρίασης ενώ οι παρόντες και απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Η Περιφερειάρχη Αττικής κ. Δούρου Ρένα.

Οι Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ. Καραμέρος Γεώργιος, Τζόκας Σπυρίδων, Καπάταης Χρήστος, Γαβρίλης Γεώργιος, Χατζηπέρος Παναγιώτης (Τάκης), Φιλίππου Πέτρος, Βασιλείου Ιωάννης.

Ο Πρόεδρος κ. Σχινάς Θεόδωρος

Ο Γραμματέας κ. Βλάχος Γεώργιος

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αγγελονίδη Χρηστίνα, Αγγελόπουλος Θεόδωρος, Αδαμοπούλου – Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεξίου Αθανάσιος, Αναγνωστόπουλος Αθανάσιος (Νάσος), Αναλογίδου Μαρία - Καλλιόπη, Αποστολάκη Ευαγγελία, Αποστολοπούλου Μαλάμω, Αστρινάκη - Τσίτσου Ελένη, Βασιλάκη Άννα, Βλάχος Κωνσταντίνος, Βρούστης Αριστείδης, Βρύνα Φωτεινή, Γαβράς Παναγιώτης, Γάκης Αντώνιος, Δαμάσκος Χαράλαμπος (Χάρης), Δαμιανός Πέτρος, Δανάκος Χριστόφορος, Δανιά Νικολέττα, Δημάκος Δημήτριος, Δήμου Σταυρούλα, Ευαγγελίου Παρασκευάς (Πάρης), Ευσταθιάδης Μιλτιάδης, Ζωγραφάκη -Τελεμέ Ελένη, Θανοπούλου Αικατερίνη, Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καμάρας Παύλος, Καραμάνος Χρήστος, Καράμπελας Κωνσταντίνος, Καστανιάς Νικόλαος, Κορδής Νεκτάριος, Κοροβέσης Στυλιανός, Κορομάντζος Βασίλειος, Κρητικού Αικατερίνη (Κατερίνα), Κωστόπουλος Νικόλαος, Λαμπρίδου Μαρία, Λάσκαρη - Κρασοπούλου Βασιλική, Λεβέντη Αγγελική, Μαραβέλιας Δημήτριος, Μεθυμάκη Άννα, Μεταξά Ειρήνη, Μοίρας Ιωάννης, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαλού Αλεξάνδρα, Νερούτσου Μαρία, Νικηταρά Φωτεινή, Νικολιδάκη Φλωρεντία (Φλώρα), Πάντζας Σπυρίδων, Παππά Παναγιώτα, Πελέκης Ζαχαρίας, Πρωτονοτάριος Ιωάννης, Πρωτούλης Ιωάννης, Ράικου Ζωή, Σαπουνά Αγγελική (Αγγέλικα), Σγουρός Ιωάννης, Σταυροπούλου Καλλιόπη, Στεργίου Ιωάννα, Στεφανοπούλου Αναστασία, Τζήμερος Γλαύκος - Αθανάσιος, Τουτουτζή Παρασκευή (Βούλα), Τσαβαλιά Παρασκευή (Βιβή), Τσούπρα Ιωάννα, Φαρμάκης Ταξιάρχης, Χριστάκη Μαρία, Χρυσικός Φώτιος, Ψαραδέλης Κωνσταντίνος.

Απόντες:

Η Αντιπεριφερειάρχης κ. Κυπριανίδου Ερμιόνη (Ερμίνα).

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αδαμόπουλος Νικόλαος, Αθανασιάδης Παναγιώτης, Αναγνωστοπούλου Μαργαρίτα, Βάβουλα Αριστεά, Βασιλοπούλου Κυριακούλα (Κορίνα), Βέττα Καλλιόπη, Γιάμαλη Αναστασία, Γιαννακάκη Μαρία, Γούλας Απόστολος, Δημοπούλου Ελένη, Ζαφειρίου Ελένη, Ηλιόπουλος Αθανάσιος (Νάσος), Καλογεράκος Κυριάκος, Κορωναίου - Καμπά Σοφία, Κουκά Μαρίνα, Μανουσογιαννάκης Ιωάννης, Μαντάς Ασημάκης (Μάκης), Μαντούβαλος Πέτρος, Μεγάλης Ιωάννης, Μουλιανάκης Περικλής, Μπαρμπούρης Ευάγγελος, Παλιού Αικατερίνη, Παναγιώταρος Ηλίας, Παπαδημητρίου – Τσάτσου Άννα – Θεοδώρα, Πατσαβός Παναγιώτης, Ροκοφύλλου Άννα, Σμέρος Ιωάννης, Τασούλη-Γεωργιάδου Ελισσάβετ, Τζίβα Αιμιλία, Φωτόπουλος Ανδρέας, Χαρδαλιάς Νικόλαος, Χρήστου - Γερμενή Ευγενία.

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ. Τζήμερος Γλαύκος – Αθανάσιος και κ. Ψαραδέλης Κωνσταντίνος αποχώρησαν πριν από την ψηφοφορία του θέματος.

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

Αφού διαπιστώθηκε η απαρτία, ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Θεόδωρος Σχινάς δίνει το λόγο στον Αντιπεριφερειάρχη κ. Α. Αναγνωστόπουλο, ο οποίος θέτει υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 110711/17/18-9-2017 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής που έχει σταλεί μαζί με την πρόσκληση και έχει ως εξής :

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-2010)
2. Τον ισχύοντα Οργανισμό της Περιφέρειας Αττικής (ΦΕΚ 228/τ.Α./27-12-10) όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 109290/39629/29-12-2016 (Β' 4251) απόφαση «Έγκριση της υπ' αριθ. 438/2016 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Αττικής με την οποία τροποποιείται ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής».
3. Την υπ' αριθμ. Οικ. 59417/20 – 3 – 2017 (ΦΕΚ 945/Β/21-3-2017) Απόφαση της Περιφερειάρχη Αττικής, με θέμα: «Τροποποίηση – συμπλήρωση της αριθ. οικ. 8840/13-01-2017 (ΦΕΚ 39/τ'Β/17-01-2017) απόφασης της Περιφερειάρχη Αττικής περί μεταβίβασης αρμοδιοτήτων σε Αντιπεριφερειάρχες της Περιφέρειας Αττικής, σε Περιφερειακούς Συμβούλους της Περιφέρειας Αττικής και παροχή εξουσιοδότησης υπογραφής “Με εντολή Περιφερειάρχη” σε Προϊσταμένους της Περιφέρειας Αττικής», όπως αυτή τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις αριθ. οικ. 14027/20-01-2017 Απόφαση Περιφερειάρχη Αττικής (ΦΕΚ 97/τΒ'/2017) και οικ. 53499/13-03-2017 (ΦΕΚ 804/τΒ'/2017 όμοιες».
4. Την αριθμ. πρωτ. οικ. 10057/16-01-2017 Απόφαση της Περιφερειάρχη Αττικής περί τοποθέτησης Αναπληρώτριας Προϊσταμένης Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.
5. 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 Ν.4014/11 (ΦΕΚ 209^Α/21-09-2011) για την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
6. Την Υ.Α. 1958/13-1-2012 (ΦΕΚ 21 Β/13-1-2012), σχετικά με την κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 4 του Ν. 4014/21-9-2011 (ΦΕΚ Α' 209/2011), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και ειδικότερα την τροποποίηση που έχει επέλθει με την Υ.Α. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/27-7-2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016) με θέμα: «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 – Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21-9-2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει».
7. Τον Ν. 4014/21-9-2011 (ΦΕΚ 209Α'/2011) σχετικά με την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.
8. Την ΥΑ οικ. 1649/45 (ΦΕΚ 45/Β/15.1.2014) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερομένου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση...».
9. Την Υ.Α. οικ. 170225/20.1.2014 (ΦΕΚ 135 Β/27.1.2014) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αξιολόγησης έργων και δραστηριοτήτων κατηγορίας Α'...».
10. Την Υ.Α. οικ. 167563/ΕΥΠΕ (ΦΕΚ 964 Β/19.4.2013) «Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης...».
11. Τις διατάξεις του Ν.3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
12. Το Π.Δ. 78/88 (ΦΕΚ 34/Α/88) όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 416/91 (ΦΕΚ

- 152/A/91) και το Π.Δ. 38/96 (ΦΕΚ 26/A/96).
13. Την ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909B/22-12-2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων».
 14. Την ΚΥΑ 26857/553/1988 (ΦΕΚ 196B/6-04-1988) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών».
 15. Την Η.Π 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383B/28-03-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991.
 16. Την Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64A/2-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
 17. Την Π.Δ 115/2004 (ΦΕΚ80A/5-3-2004) Αντικατάσταση της 73537/1438/1995 κοινής υπουργικής απόφασης «Διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες (β´781) και 19817/2000 κοινής υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση της 73537/1995 κοινής υπουργικής απόφασης κ.λ.π» (Β´963). «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών»
 18. Την Π.Δ 117/2004 (ΦΕΚ82A/5-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των Οδηγιών 2202/95 «σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης επικινδύνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» και 2002/96 «σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 2003»
 19. Το Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179A/6-8-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων –Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις».
 20. Την ΚΥΑ 106543/2003 (ΦΕΚ 391B/4-4-03) «Έγκριση του συλλογικού συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.-Ανακύκλωση».
 21. Τις διατάξεις του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293A/81) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτου διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει».
 22. Τις διατάξεις της ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/B/8-3-2011).
 23. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/A/2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων –εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
 24. Το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ60/A/31-3-2011) περί της «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» καθώς και της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ1289/B/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/B/2008).
 25. Την Κ.Υ.Α. 8668/28-2-2007 (ΦΕΚ 287/B/2-3-2007) «Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Α.) της υπ’ αρ. 13588/725 Κ.Υ.Α. «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ.» (Β´ 383) και σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 7 (παρ. 1) της υπ’ αρ. 91/156/ΕΚ οδηγίας του Συμβουλίου της 18^{ης} Μαρτίου 1991. Τροποποίηση της υπ’ αρ. 13588/725/2006 Κ.Υ.Α. «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων...κ.λπ.» (Β´ 383) και της υπ’ αρ. 24944/1159/206 Κ.Υ.Α. «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για τη διαχείριση επικίνδυνων

- αποβλήτων ...κ.λπ.» (Β' 791).
26. Τον Ν. 4042/13-2-2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
 27. Τον Ν. 4277/01-08-2014 (ΦΕΚ 156/Α/01-08-2014) Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής και άλλες διατάξεις.
 28. Το Π.Δ. 9-4-1929 (ΦΕΚ 142/Α/11-4-1929) με το οποίο κηρύχθηκε ως «ιστορικών διατηρητέον μνημείον ο εν τω Λαιμό της Βουλιαγμένης κείμενος αρχαίος Ναός του Απόλλωνος Ζωστήρος μετά της περί αυτόν περιοχής του αρχαιολογικού χώρου εις ακτίνα εκατό μέτρων περίξ του περιβόλου του Ναού» και την υπ' αρ. ΥΑ 25666/984/30-5-1957 (ΦΕΚ 265/Β/1-10-1957) με την οποία χαρακτηρίστηκε ως αρχαιολογικός χώρος ο «περί τον Ναόν του Απόλλωνος Ζωστήρος εν τω Λαιμό της Βουλιαγμένης χώρον και εις απόστασιν 100 μέτρων γύρωθεν τούτου».
 29. Το από 14-7-1937 Β.Δ. (ΦΕΚ 292/Α/31-7-1937) με το οποίο κηρύχθηκε ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο η ιερατική οικεία στην περιοχή του ναού του Απόλλωνα Ζωστήρα.
 30. Την υπ' αρ. πρωτ. 157765/6844/30-12-1958 Υ.Α. (ΦΕΚ 24/Β/24-1-1959) με την οποία κηρύχθηκε ως αρχαιολογικός χώρος ο λοφίσκος που βρίσκεται στο Λαιμό Βουλιαγμένης.
 31. Την Υ.Α. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ26/113248/58371/7755/3741/4-9-2013 περί «Κήρυξης και οριοθέτησης αρχαιολογικού χώρου στην περιοχή της Βουλιαγμένης, Δήμου Βούλας – Βάρης – Βουλιαγμένης, Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 350/τ. ΑΑΠ/4-10-2013).
 32. Το Π.Δ. 1-3-2004 (ΦΕΚ 254/Δ/5-3-2004) περί «Καθορισμού ζωνών προστασίας, χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης στην παραλιακή ζώνη της Αττικής από το Φαληρικό Όρμο μέχρι την Αγία Μαρίνα Κρωπίας».
 33. Την ΚΥΑ 24208/4-6-2009 (ΦΕΚ 1138/Β/11-6-2009) περί Έγκρισης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού.
 34. Το Π.Δ. 30-9-2016 (ΦΕΚ 191/τ.Α.Α.Π./4-10-2016) με θέμα: «Έγκριση Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίου Ακινήτου και τροποποίηση του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως Βουλιαγμένης Αττικής στην έκταση του “ Αστέρα Βουλιαγμένης” και καθορισμός χρήσεων γης και όρων δόμησης»
 35. Το με αρ. πρωτ. οικ. 25251/24-5-2017 (αρ. πρωτ. εισερχ. 109518/29-5-2017) διαβιβαστικό από τη Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ, καθώς και το αρ. πρωτ. οικ. 109530/29-5-2017 (αρ. πρωτ. εισερχ. 110711/30-5-2017) του Τμήματος Συλλογικών Οργάνων και Επιτροπών της Περιφέρειας Αττικής, που αφορούν στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου «Χωροθέτηση Επενδυτικού Σχεδίου Αστέρα Βουλιαγμένης σε έκταση συνολικής επιφάνειας 301 στρεμμάτων στην χερσόνησο “ Μικρό Καβούρι” Βουλιαγμένης του Δήμου Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, Π.Ε. Ανατολικής Αττικής, Περιφέρειας Αττικής», με συνημμένα: α) την από Μάρτιο 2017 Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, β) σχέδια, αλληλογραφία με υπηρεσίες, φωτογραφική τεκμηρίωση.
 36. Το γεγονός ότι μέχρι και την παρούσα δεν έχουν υποβληθεί απόψεις κοινού και ενδιαφερομένου κοινού στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης του έργου του θέματος.

Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (35) σχετική που αφορά στην μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου «Χωροθέτηση Επενδυτικού Σχεδίου Αστέρα Βουλιαγμένης σε έκταση συνολικής επιφάνειας 301

στρεμμάτων στην χερσόνησο “ Μικρό Καβούρι” Βουλιαγμένης του Δήμου Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, Π.Ε. Ανατολικής Αττικής, Περιφέρειας Αττικής».

Η μελέτη η οποία απεστάλη τόσο από τη Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ όσο και από το Τμήμα Συλλογικών Οργάνων & Επιτροπών της Περιφέρειας Αττικής και αφορά στο έργο του θέματος και το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στην (35) σχετική διαβιβασθείσα μελέτη μετά σχεδιαγραμμάτων, χαρτών, φωτογραφιών και συνοπτικότερα στη συνέχεια, διαβιβάστηκε για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την ίδια ως άνω υπηρεσία.

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

«Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου: “Χωροθέτηση Επενδυτικού Σχεδίου Αστέρα Βουλιαγμένης σε έκταση συνολικής επιφάνειας 301 στρεμμάτων στην χερσόνησο “ Μικρό Καβούρι” Βουλιαγμένης του Δήμου Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, Π.Ε. Ανατολικής Αττικής, Περιφέρειας Αττικής».

2. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο του θέματος κατατάσσεται στις ακόλουθες Ομάδες βάσει της (6) σχετικής Υ.Α:

- Ομάδα 3^η: Λιμενικά Έργα, α/α 8: «Έργα προστασίας ακτής από διάβρωση (β) επί της ακτογραμμής παράλληλα, (γ) επί της ακτογραμμής κάθετα», με συνολικό μήκος παρέμβασης $M \geq 500$ μ και κατάταξη στην περιβαλλοντική υποκατηγορία Α1

- Ομάδα 6^η: Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής, Υποομάδα: Τουριστικές Εγκαταστάσεις, α/α 3: «Κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα σε περιοχές εντός σχεδίων πόλεων και εντός σχεδίων πόλεων και εντός ορίων οικισμών», με αριθμό κλινών $K > 120$ και κατάταξη στην περιβαλλοντική κατηγορία Β.

- Ομάδα 6^η: Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής, Υποομάδα: «Έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής», α/α 24: «Χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων», με αριθμό θέσεων στάθμευσης $\Theta = 559$ και κατάταξη στην περιβαλλοντική υποκατηγορία Α2.

- Ομάδα 4^η: Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών, α/α 25: «Μεμονωμένες εγκαταστάσεις φυσικοχημικής επεξεργασίας μη επικινδύνων υγρών αποβλήτων (εργασία D9)», με το σύνολο να κατατάσσεται στην κατηγορία Β.

- Ομάδα 4^η: Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών, α/α 15: «Εγκαταστάσεις παρασκευής εδαφοβελτιωτικών – κομπόστ από προδιαλεγμένο ή διαχωρισμένο οργανικό κλάσμα αστικών στερών αποβλήτων σε βιομηχανικά κτίρια ή άλλες κατάλληλες κατασκευές, π.χ. τύπου θερμοκηπίου, μη στεγασμένες κ.λπ. (εργασία R3)», δυναμικότητας 13,70 t/μήνα. Η εν λόγω δραστηριότητα αν και κατατάσσεται, δεν πληροί το κριτήριο της κατάταξης.

Επομένως, το σύνολο του έργου κατατάσσεται στην περιβαλλοντική υποκατηγορία Α1.

3. ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΑΣΤΗΡ ΠΑΛΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α.Ε.
(ΑΣΤΗΡ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ)

3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Σκοπός του προτεινόμενου σχεδίου ανάπτυξης, είναι η αξιοποίηση και αναβάθμιση των υφιστάμενων τουριστικών εγκαταστάσεων και υποδομών, η δημιουργία νέων δομών – κυρίως υποστηρικτικών των υφισταμένων, καθώς και η ανέγερση πολυτελών κατοικιών σύμφωνα με τους περιορισμούς που προβλέπονται στο (34) σχετικό Π.Δ. (αριθμό, δόμηση, κάλυψη, ύψος, βιοκλιματικός σχεδιασμός, πράσινα δώματα κ.λπ.) και εντός της προσδιορισμένης ζώνης, κατά μήκος της κρημνώδους ακτογραμμής της ΝΔ πλευράς της χερσονήσου, στην περιοχή που σήμερα βρίσκεται το εγκαταλελειμμένο κέλυφος του ξενοδοχείου Αφροδίτη.

Στόχος της ανάπτυξης είναι η μετατροπή του συγκροτήματος του Αστέρα σε ένα κέντρο τουρισμού και αναψυχής διεθνούς εμβέλειας, σημαντικής εθνικής σημασίας και απήχησης, στόχος που θα επιτευχθεί μέσω:

- Του σεβασμού στην ιστορία και παράδοση του Αστέρα Βουλιαγμένης ως τοπόσημου της Αθηναϊκής ακτογραμμής και του Ελληνικού Τουρισμού,
- Της διατήρησης και ενίσχυσης της κύριας χρήσης του συγκροτήματος (τουριστική) με την αναβάθμισή της στα υψηλότερα διεθνή πρότυπα μέσω α) της διεύρυνσης των ζωνών απολύτου προστασίας και πρασίνου της χερσονήσου (σε 72% της συνολικής έκτασης του γηπέδου) και ενίσχυσης των φυτεύσεων και του πρασίνου στο σύνολο της χερσονήσου (εντός των ορίων ιδιοκτησίας της Αστήρ),
- Της υιοθέτησης πρότυπων μεθόδων σχεδιασμού και εφαρμογής υλικών για την ενσωμάτωση των κατασκευών στο ιδιαίτερης αξίας φυσικό περιβάλλον της ιδιοκτησίας,
- Της προώθησης της χρήσης φιλικών προς το περιβάλλον υλικών, διαδικασιών και τεχνολογιών και
- Της αναβάθμισης των υφισταμένων διαμορφώσεων του περιβάλλοντος χώρου, περιλαμβανομένων επίσης του εμπλουτισμού της φυτικής βλάστησης και της ανάδειξης των αρχαιολογικών μνημείων, σύμφωνα με τους ειδικότερους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του εγκεκριμένου ΕΣΧΑΔΑ & ΣΜΠΕ.

4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

4.1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Βουλιαγμένης, του Δήμου Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης της Π.Ε. Ανατολικής Αττικής της Περιφέρειας Αττικής.

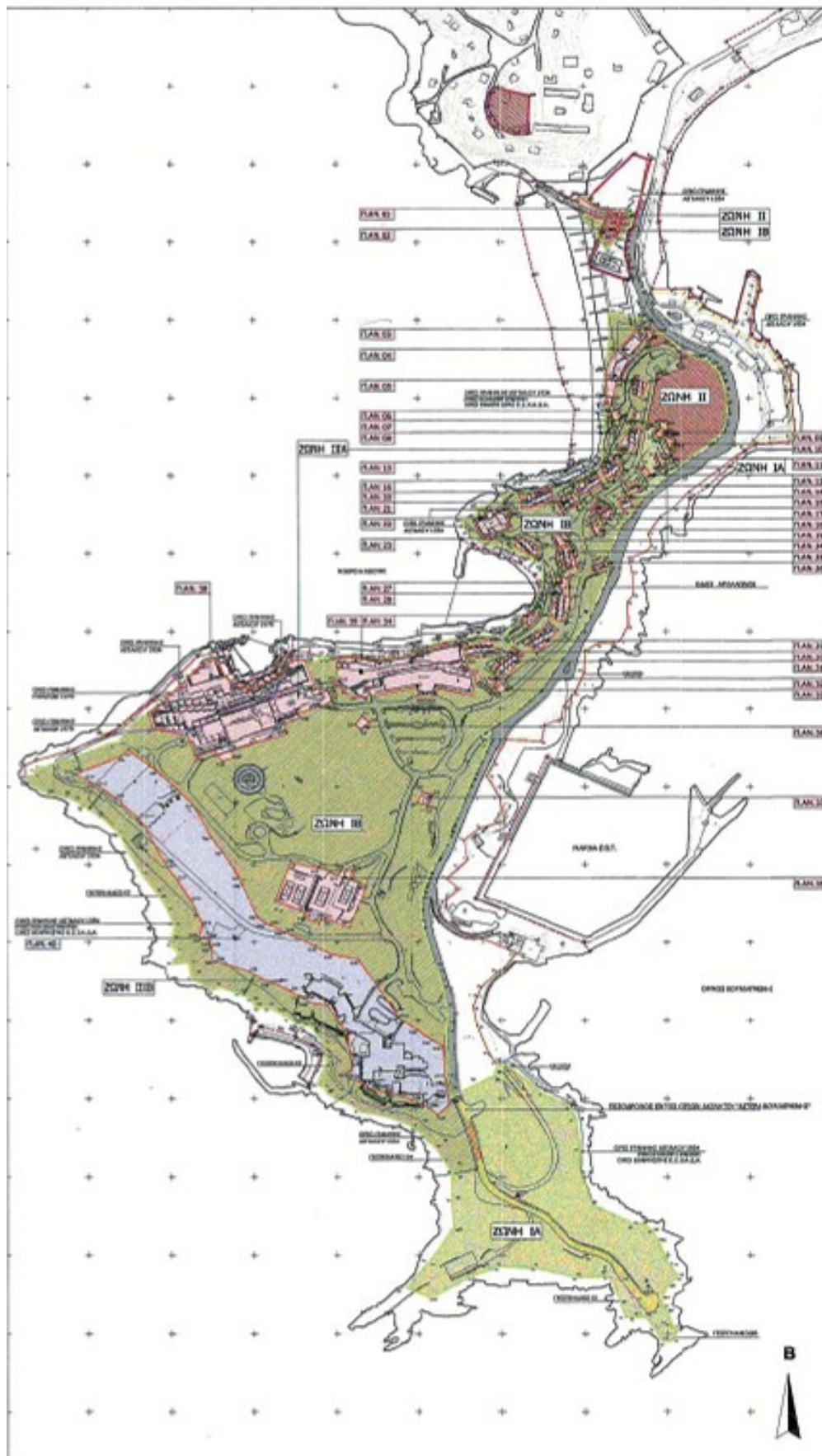
4.2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΕΣΧΑΔΑ (Ειδικό Σχέδιο Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίου Ακινήτου)

Το συγκρότημα του Αστέρα Βουλιαγμένης, βρίσκεται σε περιοχή εντός του σχεδίου πόλεως, με ισχύ ειδικών και συγκεκριμένων χρήσεων γης και όρων – περιορισμών δόμησης, όπως αυτοί καθορίστηκαν με το από **30.9.2016 ΠΔ «Έγκριση Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίου Ακινήτου και τροποποίηση του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως Βουλιαγμένης Αττικής στην έκταση του «Αστέρα Βουλιαγμένης» και καθορισμός χρήσεων γης και όρων δόμησης» (ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016)**.

Αφορά σε έκταση συνολικής επιφάνειας 301.864,99 τ.μ. Στην ως άνω έκταση δεν εμπίπτει ο Ναός του Απόλλωνα Ζωστήρα, ο οποίος βρίσκεται μεταξύ των δύο τμημάτων του ΕΣΧΑΔΑ και ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο (απόφαση Υπουργού Πολιτισμού και

Αθλητισμού υπ' αρ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΠΚΑΧΜΑΕ/Φ3/73839/41734/3569/853/29-3-2016).

Για το σύνολο της ανωτέρω έκτασης έχει καθοριστεί συντελεστής δόμησης 0,2 και μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση 56.500 τ.μ., συντελεστής κάλυψης 0,1 (10%), καθώς και χρήσεις γης και όροι δόμησης κατά ζώνες. Συγκεκριμένα καθορίστηκαν πέντε (5) ζώνες/υποζώνες, εκ των οποίων α) η **Ζώνη I** (με 2 υποζώνες **IA** και **IB**), β) η **Ζώνη II**, ως προστατευόμενη ζώνη με περιορισμούς δόμησης και χρήσεων και γ) η **Ζώνη III** (με 2 υποζώνες **IIIA** και **IIIB**) ως η Ζώνη υποδοχής της προαναφερθείσας επιτρεπόμενης δόμησης του ακινήτου για τις χρήσεις «τουρισμού – αναψυχής-παραθεριστικής κατοικίας». Οι ζώνες αποτυπώνονται στην εικόνα που ακολουθεί:



Εικόνα 4.1: Εγκεκριμένο ΕΣΧΑΔΑ με τις επιμέρους Ζώνες και Π.ΑΝ. (Περιοχές Ανάπτυξης).

Ειδικότερα:

Ζώνη ΙΑ: Περιοχή αποκατάστασης φυσικού τοπίου (άρθρο 1, παρ. 2α)

Στην περιοχή αυτή επιφανείας 61.505 m², εκ των οποίων 9.170 m² εμπίπτουν και στη Ζώνη ΙΙ, απαγορεύεται η δόμηση και επιτρέπονται μόνο οι χρήσεις που ορίζονται στο άρθρο 2 παρ. 1 του από 1/5.3.2004 ΠΔ «Καθορισμός ζωνών προστασίας, χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης στην παραλιακή ζώνη της Αττικής από το Φαληρικό Όρμο μέχρι την Αγία Μαρίνα Κρωπίας» (Δ' 254)». Επιτρέπεται η διατήρηση, ανακαίνιση, και αποκατάσταση των υφιστάμενων νόμιμων κατασκευών εντός του κελύφους αυτών, χωρίς την αύξηση δόμησης, κάλυψης και όγκου. Η υφιστάμενη ιδιωτική οδός εντός της ζώνης αυτής πεζοδρομείται και εξασφαλίζεται με την μελέτη του άρθρου 13 του Ν. 3986/2011, που θα ακολουθήσει ο κοινόχρηστος χαρακτήρας της.

Ζώνη ΙΒ: Περιοχή προστασίας φυσικού τοπίου (άρθρο 1 παρ. 2β)

Στην περιοχή αυτή επιφανείας 156.236,55 m², εντάσσονται τα τμήματα της έκτασης του Αστέρα Βουλιαγμένης τα οποία δεν εμπίπτουν στις Ζώνες ΙΙ και ΙΙΙ (βλέπε υποζώνες ΙΙΙΑ και ΙΙΙΒ). Επίσης, διατηρείται και προστατεύεται το φυσικό ανάγλυφο και απαγορεύεται κάθε νέα δόμηση. Επιτρέπονται:

- Η κατασκευή μέχρι τριών (3) εγκαταστάσεων εισόδου στα αντίστοιχα σημεία εισόδων-εξόδων του ακινήτου, με μέγιστη δόμηση 15,00 m², έκαστη και μέγιστο ύψος 3,50 τ.μ.
- Η διατήρηση, η βελτίωση της χάραξης ή η αντικατάσταση των υφιστάμενων εσωτερικών δικτύων (οχημάτων, πεζών και δικτύων τεχνικών υποδομών), ύστερα από την έγκριση χωροθέτησής τους σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 του Ν. 3986/2011 (Α' 152). Στην περίπτωση κατάργησης υφιστάμενων δικτύων και διαμορφώσεων, το τοπίο αποκαθίσταται υποχρεωτικά. Οι υπόλοιπες κατασκευές απομακρύνονται ή καθαιρούνται.
- Η διατήρηση της υπόγειας δεξαμενής πυρόσβεσης.
- Η διατήρηση, αναβάθμιση και συντήρηση του υφιστάμενου ελικοδρομίου για την εξυπηρέτηση του υφιστάμενου ελικοδρομίου προς εξυπηρέτηση των εγκαταστάσεων του συγκροτήματος.
- Όσοι υπαίθριοι χώροι στάθμευσης υπογειοποιούνται αποκαθίστανται και φυτεύονται.

Ζώνη ΙΙ: Ζώνη Α' απόλυτης προστασίας αρχαιολογικού χώρου (άρθρο 1 παρ. 2γ)

Στην περιοχή αυτή επιφανείας 10.256 m², εκ των οποίων 9.170 m² εμπίπτουν και στη Ζώνη ΙΑ η οποία αποτελεί τμήμα της Ζώνης Α' του κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου Αστέρα Βουλιαγμένης, απαγορεύεται η δόμηση.

Ισχύουν οι όροι προστασίας που καθορίζονται στις:

- Υπ' αριθμ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ26/113248/58371/7755/3741/04.09.2013 «**Κήρυξη και οριοθέτηση αρχαιολογικού χώρου** στην περιοχή της Βουλιαγμένης, Δήμου Βούλας - Βάρης - Βουλιαγμένης, Περιφέρειας Αττικής» (ΑΑΠ' 350) και
- Υπ' αριθμόν ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ43/211149/113904/13939/6398/13-11-2013 απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού και Αθλητισμού «**Καθορισμός Ζωνών Προστασίας** αρχαιολογικού χώρου στην περιοχή της Βουλιαγμένης, Δήμου Βούλας-Βάρης-Βουλιαγμένης, Περιφέρειας Αττικής» (ΑΑΠ' 402).

Σύμφωνα με τις ανωτέρω επιτρέπεται η διατήρηση των νομίμως υφισταμένων κτηρίων και άλλων κατασκευών, η συντήρηση, επισκευή και ανακαίνισή τους, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην ως άνω απόφαση. Η διενέργεια ανασκαφών και αρχαιολογικών ερευνών από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Σε κάθε περίπτωση

εξασφαλίζεται η ακώλυτη πρόσβαση στον προϊστορικό οικισμό και την εγκατάσταση Ελληνιστικών χρόνων και η απρόσκοπτη συνέχιση της ανασκαφικής έρευνας.

Ζώνη III: Περιοχή τουρισμού-αναψυχής-παραθεριστικής κατοικίας (άρθρο 1 παρ. 2δ)

Α) Στην περιοχή αυτή, επιφανείας 83.037,44 m², καθορίζονται Περιοχές Ανάπτυξης (ΠΑΝ) με οικοδομική γραμμή, με γενικό προορισμό τη χρήση τουρισμού-αναψυχής-παραθεριστικής κατοικίας του άρθρου 19 του Ν. 4269/2014 (Α' 142).

Η ζώνη αυτή υποδιαιρείται σε δύο υποζώνες:

Ζώνη IIIA: Ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις (άρθρο 1 παρ 2 δ περ. αα)

Η ζώνη αυτή οριοθετείται από τα περιτυπώματα των υφιστάμενων ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων και αποτελείται από τις υπ' αριθμ. 1 έως 39 ΠΑΝ. Καθορίζεται χρήση τουρισμού-αναψυχής-παραθεριστικής κατοικίας του άρθρου 19 του Ν. 4269/2014 (Α' 142), και ειδικότερα επιτρεπόμενη χρήση τα ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις, με τις συνοδές χρήσεις αυτών: αθλητικές εγκαταστάσεις εκτός μεγάλων αθλητικών εγκαταστάσεων, πολιτιστικές εγκαταστάσεις, χώροι συνάθροισης κοινού, εμπορικά καταστήματα, εστίαση, σνακ μπαρ, αναψυκτήρια και γενικά καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος στο χώρο της εστίασης-αναψυχής, στάθμευση, για την εξυπηρέτηση των τουριστικών εγκαταστάσεων. Επιτρέπονται, μετά την έκδοση των απαιτούμενων αδειών κατά τις κείμενες διατάξεις, τα ακόλουθα: διατήρηση, ανακαίνιση, αποκατάσταση, ανακατασκευή, εξυγίανση, εκσυγχρονισμός των υφιστάμενων εγκαταστάσεων εντός εγκεκριμένου όγκου και κάλυψης αυτών. Επίσης, επιτρέπεται η κατεδάφιση (μερική ή ολική) των υφιστάμενων ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων για την κατασκευή προσθηκών στα υφιστάμενα κτήρια ή για τη δημιουργία νέων.

Ορίζεται μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος τα 19,00 m για τα ξενοδοχεία (ΠΑΝ 35 και ΠΑΝ 38), τα 3,50 m για τις καμπάνες πλησίον της Ζώνης Α' Απόλυτης Προστασίας (ΠΑΝ 05-15 και 17-19) και τα 7,50 m για τις υπόλοιπες ΠΑΝ στη ζώνη αυτή. Στο πλαίσιο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων επιτρέπονται τα ειδικότερα προβλεπόμενα για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων αυτών με βάση την ισχύουσα νομοθεσία και τις προδιαγραφές του ΕΟΤ.

Ζώνη IIIB: Κατοικία (άρθρο 1 παρ. 2 δ περ. ββ)

Καθορίζεται η υπ' αριθμ. 40 ΠΑΝ, με χρήση τουρισμού αναψυχής-παραθεριστικής κατοικίας του άρθρου 19 του Ν. 4269/2014 (Α' 142), και ειδικότερα επιτρεπόμενη χρήση την κατοικία. Στη ζώνη αυτή επιτρέπεται η ανέγερση μέχρι δεκαπέντε (15) κατοικιών, σε δεκατρείς (13) κατά μέγιστο κτιριακές μονάδες. Καθορίζεται μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος τα 7,50 m, μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση τα 15.000,00 m², μέγιστη επιτρεπόμενη επιφάνεια κάλυψης τα 8.000,00 m² και ελάχιστη απόσταση μεταξύ κτηρίων τα 15,00 m. Επιβάλλεται η φύτευση σε ποσοστό 75% της μη καλυπτόμενης επιφάνειας της Ζώνης αυτής. Η ανάπτυξη των κατοικιών γίνεται με βάση τα σύγχρονα πρότυπα βιοκλιματικού σχεδιασμού, με χρήση συστημάτων εξοικονόμησης ενεργειακής κατανάλωσης, όπως ειδικότερα προβλέπεται στο άρθρο 2 της Έγκριση Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης (ΦΕΚ 191 ΑΑΠ/04.10.2016). Επιτρέπεται, κατά τις κείμενες διατάξεις, η σύσταση διηρημένων ιδιοκτησιών, οριζοντίων και καθέτων, επί των κτηρίων και εγκαταστάσεων της ζώνης αυτής, ύστερα από έγκριση της χωροθέτησης του οικείου επενδυτικού σχεδίου κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 13 του Ν. 3986/2011.

Επίσης, ορίζονται περιορισμοί σχετικά με τις επιμέρους χωροθετήσεις χρήσεων ως εξής: Στη ζώνη IIIA, για τη χρήση ξενοδοχείων και τουριστικών εγκαταστάσεων, δόμηση τουλάχιστον 41.455,00 m², καθώς και οι γενικές διατάξεις του Ν. 4067/2012

«Νέος Οικοδομικός Κανονισμός» (Α' 79). Κατά τη χωροθέτηση του προτεινόμενου επενδυτικού σχεδίου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 13 του Ν. 3986/2011, **θα εξασφαλίζεται η ελεύθερη πρόσβαση όλων των πολιτών στην παραλία και τον αιγιαλό μέσω κοινόχρηστου οδικού δικτύου ή πεζόδρομου.**

Τα βασικά πολεοδομικά χαρακτηριστικά του εν ισχύ ΕΣΧΑΔΑ είναι:

- Έκταση: 302 στρ.
- Ζώνες Προστασίας: 217 στρ. (72% επί του συνόλου)
- Κάλυψη: Μέγιστη κάλυψη 10%
- Μέγιστη Δόμηση: Μέγιστο 56.500m² (Συντελεστής δόμησης < 0,2)
- Χρήση Τουρισμού-Ξενοδοχείων: Τουλάχιστον 41.500 m² (73.5% δομήσιμης επιφάνειας)
- Χρήση Κατοικίας: Κατά μέγιστο 15.000 m² (26.5% δομήσιμης επιφάνειας)
- Χωροθέτηση εντός προσδιορισμένης ζώνης κατά μήκος της κρημνώδους νοτιοδυτικής ακτογραμμής: Έως 15 κατοικίες σε έως 13 κτιριακές μονάδες
- Μέγιστο ύψος 7.5 m
- Περιορισμός συνολικής κάλυψης (συνολικά για τις κατοικίες): 8.000 m²
- Επιβάλλεται: Χρήση πράσινων οροφών, υιοθέτηση βιοκλιματικού σχεδιασμού

4.3 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 – ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ

Στην περιοχή ανάπτυξης του έργου **δεν** απαντώνται περιοχές που να προστατεύονται με κάποιο ειδικό καθεστώς. Στην άμεση περιοχή μελέτης εντός ακτίνας 1 χλμ ανατολικά των ορίων του έργου, βρίσκονται οι εξής προστατευόμενες περιοχές:

Α) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) «GR3000006: ΥΜΗΤΤΟΣ – ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ – ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ». Το νοτιοδυτικό άκρο της περιοχής Natura, εντοπίζεται σε απόσταση περί των επτακοσίων μέτρων (700 m) από τα όρια ανάπτυξης του έργου.

Β) Τόπος Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους (ΤΙΦΚ) «ΑΤ2010015: ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ». Απέχει περίπου 800 m από τα ανατολικά όρια ανάπτυξης του έργου, εμπιπτοντας συνεπώς εντός των ορίων της άμεσης περιοχής μελέτης. Η Λίμνη Βουλιαγμένης η οποία εμπιπτει και στην προαναφερθείσα προστατευόμενη Ζώνη Ειδικής Διαχείρισης GR 3000006, έχει χαρακτηριστεί ως **Τόπος Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους** με την Γ403/23043/31.03.1981 απόφαση Υπουργού Πολιτισμού (Β' 322), ως **Χώρος Ιδιαίτερου Ιστορικού Ενδιαφέροντος** με την 48660/2862/1989 απόφαση Υπουργών Γεωργίας και Περιβάλλοντος Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων (Δ' 419), καθώς και ως **Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης** με το Διάταγμα 51/Δ/2003 (ΦΕΚ 51/Δ/04.02.2003) του Προέδρου Ελληνικής Δημοκρατίας. Για την περιοχή έχει εκπονηθεί επίσης σχετική Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ), η οποία εγκρίθηκε με την απόφαση της Γεν. Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ 697/22.07.1999. Φορέα διαχείρισης αποτελεί σήμερα το ΥΠΕΝ.

Γ) Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) «GR3000015: ΟΡΟΣ ΥΜΗΤΤΟΣ». Η ζώνη προστασίας εντοπίζεται σε απόσταση περί των τεσσάρων χιλιομέτρων (4 km) από τα βορειοανατολικά όρια της περιοχής ανάπτυξης του έργου.

Επίσης, εντός της περιοχής ανάπτυξης του ΕΣΧΑΔΑ, δεν υφίστανται χαρακτηρισμένες δασικές εκτάσεις καθόσον ολόκληρο το οικοπέδο βρίσκεται σε εντός σχεδίου περιοχή από το 1955.

4.4 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

4.4.1 Αρχαιολογικοί χώροι εντός χερσονήσου Μικρού Καβουρίου

Σύμφωνα με την απόφαση του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού (ΥΠΠΟΑ) ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ26/113248/58371/7755/3741/04.09.2013 η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 350/ΑΑΠ/04.10.2013, κηρύχθηκε και οριοθετήθηκε ως αρχαιολογικός χώρος, μεταξύ άλλων θέσεων της δημοτικής ενότητας Βουλιαγμένης, ολόκληρη η χερσόνησος του Μικρού Καβουρίου.

Σε επόμενη απόφαση καθορίζονται ζώνες Α' απολύτου προστασίας, με την πρώτη ζώνη να αφορά το ναό του Απόλλωνος Ζωστήρος, το βωμό του, την κρήνη (δεξαμενή στα βόρεια) καθώς και την ιερατική οικία στα βορειοανατολικά, ενώ η δεύτερη ζώνη καθορίζεται στον λοφίσκο της περιοχής των Καμπανών, όπου απαντάται ελληνιστικό κτίριο και προϊστορική εγκατάσταση και η τρίτη ζώνη καθορίζεται βορειοδυτικά στην περιοχή του Ορφανοτροφείου, όπου απαντάται κυκλικός Πύργος-παρατηρητήριο. Οι τρεις αυτές ζώνες βρίσκονται στο σύνολό τους ή κατά τμήμα τους εντός του παραπάνω κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου του Μικρού Καβουρίου.

Τα όρια των Ζωνών Α (απολύτου προστασίας), εντός της περιοχής ανάπτυξης του έργου και εκτός των ορίων ιδιοκτησίας, ενσωματώνονται επιπλέον στην απόφαση του ΥΠΠΟΑ ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ43/211149/113904/13939/6398/8.11.2013, η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 402/ΑΑΠ/13.11.2013 «Καθορισμός ζωνών προστασίας αρχαιολογικού χώρου στην περιοχή Βουλιαγμένης, Δήμου Βούλας-Βάρης-Βουλιαγμένης, Περιφέρειας Αττικής».

4.4.2 Αρχαιολογικοί χώροι εκτός ιδιοκτησίας Αστέρα Βουλιαγμένης

Αναφορικά με τον αρχαιολογικό χώρο του Απόλλωνα Ζωστήρα, η ΥΠΠΟΑ ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΠΚΑΧΜΑΕ/Φ3/73839/41734/3569/853 της 29.03.2016, με την οποία εγκρίθηκε από το ΥΠΠΟΑ το ΕΣΧΑΔΑ και η ΣΜΠΕ, προβλέπει να γίνει οργανωμένος και επισκέψιμος ο χώρος του ΥΠΠΟΑ με ξεχωριστή είσοδο από τον δημόσιο δρόμο αποκομμένη από τις λουτρικές εγκαταστάσεις, προκειμένου το μνημείο να είναι προσβάσιμο ώρες και ημέρες που ισχύουν για τους αρχαιολογικούς χώρους της επικράτειας, κάτι που προβλέπεται και στο (34) σχετικό Π.Δ.

Ειδικότερα:



Εικόνα 4.2: Ζώνες Α1, Α2 και Α3 απολύτου προστασίας του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού.

Α. Ναός Απόλλωνος Ζωστήρος και Χώρος περί τον Ναό (Ζώνη Α1 απολύτου προστασίας)

Ο χώρος του ναού βρίσκεται μεταξύ των δύο τμημάτων του ΕΣΧΑΔΑ. Στο μικρό τμήμα της Ζώνης Α1, που εμπίπτει εντός της ιδιοκτησίας του Αστήρ Παλλάς (τμήμα μεταξύ του ναού του Απόλλωνα του Ζωστήρα και της Ιερατικής Οικίας στα ΒΑ, η οποία βρίσκεται εκτός της ιδιοκτησίας του Αστέρα) επίσης προβλέπονται οι εξής όροι και περιορισμοί:

- Απαγορεύεται οποιασδήποτε μορφής δόμηση.
- Επιτρέπεται η διατήρηση των νομίμως υφισταμένων κτηρίων και άλλων κατασκευών, η συντήρηση, επισκευή, ανακαίνισή τους, καθώς και μικρής κλίμακας οικοδομικές εργασίες σε αυτές, για λόγους χρήσης και υγιεινής.
- Επιτρέπεται η μεταφορά και η τοποθέτηση μη μόνιμων κινητών στοιχείων.
- Επιτρέπεται η συντήρηση, επισκευή, βελτίωση και ο εκσυγχρονισμός υφισταμένων δικτύων κοινής ωφελείας.
- Για τις επιτρεπόμενες εργασίες εντός των ανωτέρω Ζωνών Α΄ Απολύτου Προστασίας απαιτείται η έγκριση των αρμοδίων Υπηρεσιών του ΥΠΠΟΑ, σύμφωνα με το άρθρο 13 του Ν. 3028/2002.

Β. Χώρος περί τον Βωμό της Αρτέμιδος (Ζώνη Α1)

Ο παρακείμενος του ναού Απόλλωνος Ζωστήρος, βωμός προς τιμήν της θεάς Αρτέμιδος Ζωστηρίας καθώς και ο περιμετρικός χώρος σε απόσταση 100 m από αυτόν, θεωρούνται χώροι αρχαιολογικής σημασίας και προστατεύονται από Υπουργικές Αποφάσεις του 1957 και τις πρόσφατες του 2013. Για την προστασία και ανάδειξή του ισχύουν αυτά που προαναφέρονται για το ναό του Απόλλωνα του Ζωστήρα.

Γ. Αρχαίο κτίριο (ιερατική οικία) εγγύς του ναού Απόλλωνος Ζωστήρος (Ζώνη Α1)

Στην περιοχή του Απόλλωνος Ζωστήρος – 150 m βορειοανατολικά του ναού (εντός του δημοτικού parking και του πρασίνου παρά την οδό Απόλλωνος), εντοπίστηκε και η Ιερατική Οικία με ισχυρό πολυγωνικό τοίχο και παρατηρητήριο. Ανασκάφηκε το 1936 από τον Φ. Σταυρόπουλο, ο οποίος αποκάλυψε το συγκρότημα όπου διέμεναν οι ιερείς του ναού και φιλοξενούνταν οι λατρευτές. Η Ιερατική Οικία ιδρύθηκε κι αυτή στα τέλη του 6ου με αρχές του 5ου αιώνα π.Χ. και χρησιμοποιήθηκε συνεχώς έως τα ρωμαϊκά χρόνια.

4.4.3 Αρχαιολογικοί χώροι εντός ιδιοκτησίας Αστέρα Βουλιαγμένης

Α. Λόφος στο Λαιμό Βουλιαγμένης (Ζώνη Α2)

Στην περιοχή των Bungalows, στο λοφίσκο δυτικά της πισίνας του Ν.Ο. Βουλιαγμένης, όπου έχει εντοπιστεί ελληνιστικό κτήριο και προϊστορική εγκατάσταση, εντός των ορίων της Ζώνης Α΄ απολύτου προστασίας (Α2), ισχύουν τα αναφερόμενα στις ΥΠΠΟΑ ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ43/211149/113904/13939/6398/8.11.2013, ΦΕΚ 402/ΑΑΠ/13.11.2013 και ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ ΤΠΚΑΧΜΑΕ/Φ3/73839/41734/3569/853/29.03.2016 Αποφάσεις, σύμφωνα με τις οποίες θα πρέπει:

- Να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη συνέχιση της ανασκαφικής έρευνας και ακώλυτη πρόσβαση στον προϊστορικό οικισμό και την εγκατάσταση ελληνιστικών χρόνων εντός των ορίων της Ζώνης Α΄ απολύτου προστασίας (Α2).
- Σε περίπτωση κατεδάφισης και ανακατασκευής των υφιστάμενων καμπανών πλησίον της Ζώνης Α΄ Απολύτης Προστασίας, το ύψος τους να μην υπερβαίνει εκείνο των υφιστάμενων κτηρίων προς αποφυγή έμμεσης βλάβης επί του αρχαιολογικού χώρου.

Και επίσης:

- Απαγορεύεται οποιασδήποτε μορφής δόμηση.
- Επιτρέπεται η διατήρηση των νομίμως υφισταμένων κτηρίων και άλλων κατασκευών, η συντήρηση, επισκευή, ανακαίνισή τους, καθώς και μικρής κλίμακας οικοδομικές εργασίες σε αυτές, για λόγους χρήσης και υγιεινής.
- Επιτρέπεται η μεταφορά και η τοποθέτηση μη μόνιμων κινητών στοιχείων.
- Επιτρέπεται η συντήρηση, επισκευή, βελτίωση και ο εκσυγχρονισμός υφισταμένων δικτύων κοινής ωφελείας.
- Για τις επιτρεπόμενες εργασίες εντός των ανωτέρω Ζωνών Α΄ Απολύτου Προστασίας απαιτείται η έγκριση των αρμοδίων Υπηρεσιών του ΥΠ.ΠΟ.Α., σύμφωνα με το άρθρο 13 του Ν. 3028/2002.

Τέλος για όλο το ακίνητο της Αστήρ Παλλάς, περιλαμβάνεται στον κηρυγμένο με την ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΙΠΚΑ/ΤΑΧ/Φ26/113248/58371/7755/3741/04.09.2013,(ΦΕΚ350/ΑΑ Π/04.10.2013), αρχαιολογικό χώρο.

4.4.4 Ιστορικά μνημεία – Θέσεις πολιτιστικού ενδιαφέροντος ευρύτερης περιοχής

A. Αρχαίος πύργος εγγύς του Ναού Απόλλωνος Ζωστήρος (Ζώνη Α3)

Πρόκειται για δύο κυκλικούς πύργοι-παρατηρητήρια, χτισμένοι κατά τον 5ο αιώνα π.Χ. στα κατάλληλα σημεία, έλεγχαν τον πλου προς τον Πειραιά. Ο πρώτος πύργος βρίσκεται βορειοδυτικά της Ιερατικής Οικίας στο υψηλότερο σημείο του λόφου του Ορφανοτροφείου, ενώ ο δεύτερος τοποθετείται βορειοανατολικά της σε απόσταση 150 m (εντός της περιοχής της Ωκεανίδας).

B. Κινηματογράφος «Ακτή» στις οδούς Αιόλου και Θησέως

Έχει χαρακτηριστεί ιστορικό διατηρητέο μνημείο καθώς και ιστορικός τόπος ο οποίος χρήζει ειδικής κρατικής προστασίας.

4.5 ΥΔΑΤΑ

4.5.1 Υπόγεια Ύδατα

Η περιοχή ανάπτυξης του έργου και εφαρμογής του αντίστοιχου ΕΣΧΑΔΑ, εμπίπτει εντός των ορίων του Υπόγειου Υδατικού Συστήματος GR0600110 «Λεκάνης Κηφισσού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)» του οποίου η κατάσταση χαρακτηρίζεται ως “κακή”. Στην περιοχή ανάπτυξης του έργου δεν απαντώνται υπόγεια υδατικά συστήματα.

4.5.2 Επιφανειακά Ύδατα

Στην άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν απαντώνται χαρτογραφημένα ύδατα.

4.5.3 Θαλάσσιο Περιβάλλον

4.5.3.1 Βενθική χλωροπανίδα

Η βενθική χλωροπανίδα της ευρύτερης θαλάσσιας περιοχής του έργου, χαρακτηρίζεται από μέτρια βιοποικιλότητα, η οποία μεταβάλλεται κατά βάση ανάλογα με τις διαβαθμίσεις της αλλατότητας, κοκκομετρίας πυθμένα, θερμοκρασίας, συνθήκες ευτροφισμού και τις συνθήκες φωτεινότητας.

4.5.3.2 Ποιότητα νερών κολύμβησης

Παραλία Αστέρα Βουλιαγμένης (GRBW069216021)

Η παραλία του Αστέρα Βουλιαγμένης ανήκει στις ανατολικές ακτές του Σαρωνικού κόλπου, ενώ πιο συγκεκριμένα, καταλαμβάνει τμήμα από έναν ανοιχτό όρμο ο οποίος έχει μήκος 3.300 m και βρίσκεται δυτικά του όρμου Βουλιαγμένης. Το μήκος της παραλίας είναι 240 m, το μέσο πλάτος 20 m ενώ ο προσανατολισμός της είναι δυτικός. Η ακτή εντάσσεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (GR06) και κατ' επέκταση την υδρολογική λεκάνη της Αττικής (GR26), καθώς και στο Παράκτιο Υδατικό Σύστημα Έξω Σαρωνικού Κόλπου (GR000600010004N) του οποίου η οικολογική κατάσταση έχει χαρακτηριστεί ως “καλή” με βάση τον προκαταρκτικό χαρακτηρισμό που πραγματοποιήθηκε από το ΕΛΚΕΘΕ το 2008.

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην ετήσια έκθεση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) του ΥΠΕΚΑ για το έτος 2015, στην περιοχή δεν εντοπίστηκαν άλλα υδάτινα σώματα που να επηρεάζουν την κολυμβητική ακτή. Επιπρόσθετα, η παράκτια ζώνη είναι τροποποιημένη λόγω της πυκνής δόμησης που εντοπίζεται στο μέτωπο της ακτής, ενώ το χερσαίο τμήμα της ακτής που αφορά τους λουόμενους είναι αμμώδες και παρουσιάζει σποραδική επιφανειακή βλάστηση. Ο θαλάσσιος πυθμένας είναι επίσης αμμώδης και έχει ήπια κλίση, με την ισοβαθή των 5 m να απαντάται σε αποστάσεις της τάξης των 100 m από την ακτή. Τέλος, τα κολυμβητικά ύδατα στα πρώτα μέτρα είναι αβαθή.

Η ακτή έχει χαρακτηριστεί ως “Εξαιρετικής ποιότητας” για τα έτη 2012-2015, λόγος για τον οποίο έλαβε το βραβείο της Γαλάζιας Σημαίας για τη χρονιά του 2014, καλύπτοντας κριτήρια που συμπληρωματικά με την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης και την καθαρότητα της ακτής, σχετίζονται με την οργάνωσή της, την ασφάλεια των επισκεπτών της και την προστασία της φύσης. Γενικώς, τα ύδατα κολύμβησης καταγράφηκαν διαυγή και καθαρά (ΕΓΥ, 2015).

Επικεντρώνοντας σε φαινόμενα ευτροφισμού, στην έκθεση αναφέρεται ότι η θέση και η μορφολογία της ακτής επιτρέπουν την απαραίτητη ανανέωση των υδάτων και περιορίζουν τον κίνδυνο εμφάνισης του φαινομένου του ευτροφισμού. Ακόμη, τα ύδατα κολύμβησης δεν επηρεάζονται από την απορροή ρυπαντικών φορτίων των κύριων θρεπτικών συστατικών αζώτου και φωσφόρου. Σημειώνεται επίσης, πως κατά το παρελθόν δεν έχουν παρατηρηθεί συστηματικά περιστατικά ραγδαίας ανάπτυξης αλγών ή φυτοπλαγκτού, ενώ τα κολυμβητικά ύδατα είναι υπό κανονικές συνθήκες διαυγή και καθαρά. Με βάση τα δεδομένα αυτά, εκτιμάται ένας χαμηλός βαθμός επικινδυνότητας ανάπτυξης μακροφυκών και φυτοπλαγκτού στην ακτή.

Αναφορικά με πιέσεις υγρών αποβλήτων, η περιοχή της Βουλιαγμένης διαθέτει δίκτυο αποχέτευσης το οποίο καλύπτει το σύνολο της και εξυπηρετείται από την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) Ψυτάλλειας, η οποία έχει σχεδιαστεί για ισοδύναμο πληθυσμό 5.600.000 κατοίκων. Η ΕΕΛ περιλαμβάνει δευτεροβάθμια επεξεργασία με απομάκρυνση αζώτου και απολύμανση, ενώ η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων γίνεται μέσω υποθαλάσσιου συστήματος αγωγών στο Σαρωνικό Κόλπο και σε μεγάλη απόσταση από την παραλία.

5. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Στην εικόνα που ακολουθεί αποτυπώνεται η άμεση περιοχή μελέτης του έργου καθώς και οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις εντός του ακινήτου του Αστέρα Βουλιαγμένης.

III A), δυναμικότητας 122 κλινών καθώς και το εστιατόριο των Bungalows «Club House» (κτίριο 12 εντός της ΠΑΝ 22).

4. **Κτίριο «Office A»** (κτίριο 8 εντός της ΠΑΝ 33 εντός της Ζώνης III A), κτίριο «Office» B (κτίριο 16 εντός της ΠΑΝ 12 εντός της Ζώνης III A), κτίριο H/Z (κτίριο 9 εντός της ΠΑΝ 17 εντός της Ζώνης III A) και κτίριο ηλεκτρικού υποσταθμού (κτίριο 10 εντός της ΠΑΝ 17 εντός της Ζώνης III A).

5. Το εγκαταλελειμμένο (εκτός λειτουργίας) **ξενοδοχείο Αφροδίτη** (κτίριο 35 εν μέρει εντός της ΠΑΝ 40 εντός της Ζώνης IIB και κατά το υπόλοιπο μέρος εντός της Ζώνης IB) δυναμικότητας 300 κλινών με εγκατάσταση ανοιχτής κολυμβητικής δεξαμενής στο επίπεδο του ισογείου, το οποίο δεν στεγάζει επιπλέον χρήσεις και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

6. Το **κτίριο κεντρικής εισόδου** του ξενοδοχειακού συγκροτήματος (κτίριο 13 εντός της ΠΑΝ 26 εντός της Ζώνης III A).

7. Τα **κτίρια λουτρικών εγκαταστάσεων «Απόλλων»** (κτίριο 1 εντός της ΠΑΝ 01 εντός της Ζώνης III A), «Αρτεμις» (κτίριο 3, εντός της ΠΑΝ 04 εντός της Ζώνης III A) και το κτίριο εισόδου (κτίριο 2 εντός της ΠΑΝ 02 εντός της Ζώνης III A).

8. Το **εστιατόριο «Ταβέρνα 37»** (κτίριο 15 εντός της ΠΑΝ 34 εντός της Ζώνης III A).

9. Τον χώρο **αθλητικών εγκαταστάσεων** αποτελούμενος από: τρία (3) γήπεδα τένις, ένα (1) γήπεδο καλαθοσφαίρισης, ένα (1) μικρό γήπεδο ποδοσφαίρου, μια (1) αίθουσα μελών τένις (Tennis Club) (κτίριο 37 εντός της ΠΑΝ 39 εντός της Ζώνης III A) στα ανατολικά, καθώς και τις εγκαταστάσεις αποδυτηρίων μεταξύ των γηπέδων (κτίριο 38 εντός της ΠΑΝ 39).

10. **Υπόγειο κτίριο αποθηκών** κάτω από τα γήπεδα tennis (κτίριο 39 εντός της ΠΑΝ 39), το οποίο στο παρελθόν έφερε και χρήση χώρου ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (πλέον εκτός λειτουργίας), καθώς και παλαιών (επίσης εκτός λειτουργίας) πλυντηρίων.

11. Το **χώρο ελικοδρομίου** (εντός της Ζώνης IB) τοποθετούμενο στο νοτιοδυτικό τμήμα του συγκροτήματος, με περιοχή απογείωσης-προσγείωσης.

12. Το εγκαταλελειμμένο κτίριο **club «9 Μούσες»** (κτίριο 30 εντός της Ζώνης IB) στα ανατολικά του χώρου ελικοδρομίου, το οποίο σήμερα βρίσκεται εκτός λειτουργίας χωρίς ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

13. Το προς κατεδάφιση κτίριο **«Aeolos Hall»** (κτίριο 33 εν μέρει εντός της ΠΑΝ 40 και εντός της Ζώνης IIIB και κατά το υπόλοιπο μέρος εντός της Ζώνης IB).

14. Το εγκαταλελειμμένο και πλέον εκτός λειτουργίας **κτίριο πρώην βιολογικού καθαρισμού** (κτίριο 36 εντός της Ζώνης IA).

Τέλος, τα **βοηθητικά κτίρια και εγκαταστάσεις εντεταγμένα στις διατάξεις του Ν. 4178/2013 (ΦΕΚ 174/Α/08.08.2013)**, τα οποία χωροθετούνται διάσπαρτα στη συνολική έκταση της χερσονήσου και αφορούν:

1. Κτίριο ΔΕΗ (άφιξη μέσης τάσης), (κτίριο 43 εντός της ΠΑΝ 37 εντός της Ζώνης III A)

2. Ηλεκτρικός υποσταθμός, H/Z λουτρικών εγκαταστάσεων κεντρικό αντλιοστάσιο (κτίρια 5, εντός της ΠΑΝ 03 και της Ζώνης III A)

3. Κτίριο H/Z ξενοδοχείου Αρίων (κτίριο 20 εντός της ΠΑΝ 35 και της Ζώνης III A)

4. Μηχανοστάσιο κολυμβητικών δεξαμενών των Bungalows (εντός της Ζώνης IB)

5. Υπαίθρια περιφραγμένη περιοχή πύργων ψύξης (εγκατάσταση 23 εντός της ΠΑΝ 36 και της Ζώνης III A)

6. Το υπόστεγο στάσης λεωφορείων (κτίριο 21 εντός της ΠΑΝ 35 και της Ζώνης III A)

7. Το κτίριο H/M εγκαταστάσεων του κτιρίου «Αίολος» (κτίριο 32 εντός της ΠΑΝ 40 και εντός της Ζώνης IIIB)

8. Το κτίριο βοηθητικής εισόδου του συγκροτήματος από την οδό Απόλλωνος (κτίριο 44 εντός της Ζώνης IB)

9. Τα κτίρια γραφείων και αποθηκών (ISOBOX) (κτίρια 42 εντός της Ζώνης IB)
10. Τα κτίσματα θερμοκηπίων (κτίρια 41 εντός της Ζώνης IB)
11. Το κτίριο αποθήκης στο χώρο των λουτρικών εγκαταστάσεων (εντός της Ζώνης IB)
12. Η δεξαμενή πυρόσβεσης στην περιοχή του ελικοδρομίου (κτίριο 31 εντός της Ζώνης IB).

5.2 ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ - ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

Η είσοδος στο ξενοδοχειακό συγκρότημα γίνεται μέσω της δημόσιας οδού Απόλλωνος μέσω των παρακάτω εισόδων, από βορρά προς νότο:

1. Είσοδος στο συγκρότημα των λουτρικών εγκαταστάσεων,
2. Κεντρική είσοδος του συγκροτήματος,
3. Υπηρεσιακή είσοδος του συγκροτήματος,
4. Είσοδος του ξενοδοχείου Αφροδίτη.

Οι υφιστάμενες θέσεις στάθμευσης είναι 314.

5.3 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ

Στο μεγαλύτερο τμήμα του συγκροτήματος τα όμβρια απομακρύνονται με επιφανειακή απορροή είτε προς τη θάλασσα, είτε προς τον εξωτερικό δημόσιο δρόμο, αξιοποιώντας τις διατιθέμενες υψομετρικές διαφορές.

5.4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ

Οι Ζώνες IA και IB, II, IIIA και IIB που καθορίζονται από το ΠΔ 191/04.10.2016 και οι οποίες έχουν βάσει αυτού οριοθετηθεί στο εν λόγω ακίνητο παρουσιάζουν διακριτά τοπικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τον προσανατολισμό τους, τη σχέση τους με τη θάλασσα, την μορφολογία του εδάφους, την φύτευση, την πυκνότητα δόμησης και την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Η **Ζώνη IA** αποτελείται από δύο τμήματα, το βόρειο που περιλαμβάνει τα πέντε (5) κτίρια των Bungalows και το νότιο που περιλαμβάνει την νότια χερσόνησο του ακινήτου όπου δεν επιτρέπεται η δόμηση. Η νότια Ζώνη IA χαρακτηρίζεται από συστάδες με χαμηλή και μεσαία φυσική βλάστηση μακκίας, φρυγάνων και περιορισμένων πεύκων, που καταλήγουν σε απόκρημνη ακτή.

Η **Ζώνη IB** περιβάλλει το σύνολο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων του Αστέρα, από τα Bungalows στο βορρά, τις κεντρικές ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις οι οποίες αναπτύσσονται κατά μήκος του δυτικού ορίου της ιδιοκτησίας με βορειοδυτικό προσανατολισμό και θέα προς την χερσόνησο του Μεγάλου Καβουριού, στην κεντρική λοφώδη περιοχή κυρίως φυσικού χαρακτήρα με χαρακτηριστικό πετρώδες έδαφος αραιή χαμηλού και μεσαίου ύψους φυσική βλάστηση και πεύκα, μέχρι και το νότιο άκρο της περιφραγμένης ζώνης που περιβάλλει το εγκαταλειμμένο ξενοδοχείο Αφροδίτη. Ολόκληρη η Ζώνη IB είναι πυκνά φυτεμένη κυρίως με πεύκα που δημιουργούν μια ευχάριστη σκιερή επιφάνεια σε όλη τη διαδρομή του δικτύου πεζών και αυτοκινήτων. Τα περισσότερα πεύκα έχουν ηλικία μικρότερη των 45 ετών, και ανάγονται σε φυτοτεχνικές διαμορφώσεις που έγιναν στο τέλος της δεκαετίας 1960-αρχές της δεκαετίας 1970 ή και αργότερα, όπως πιστοποιείται από τους εμφανείς συνδέσμους φύτευσης και από τους ετήσιους δακτυλίους. Το δυτικό και νότιο τμήμα της Ζώνης IB, στερείται πυκνής βλάστησης.

Στη **Ζώνη II** βρίσκεται ένα κτίριο ελληνιστικών χρόνων και μια εγκατάσταση προϊστορικών χρόνων. Ο χώρος χαρακτηρίζεται από χαμηλή βλάστηση, διάσπαρτα πεύκα και θάμνους, χωρίς άλλη αξιοσημείωτη διαμόρφωση. Η Ζώνη IIIA περιλαμβάνει τα υφιστάμενα ξενοδοχειακά κτίρια και μέρος του άμεσου περιβάλλοντα χώρου τους. Αυτός ο περιβάλλον χώρος χαρακτηρίζεται από πλακοστρώσεις για χρήση των

επισκεπτών, χλοοτάπητες, και καλλωπιστικές φυτεύσεις. Η συντήρηση της υπάρχουσας φύτευσης μοιάζει ελλιπή και συναντώνται κενοί χώροι φύτευσης, ενώ ταυτόχρονα παρατηρείται ανάπτυξη πολλών ζιζανίων και άλλων αυτοφυών φυτών.

Στη Ζώνη IIIB βρίσκεται το εκτός λειτουργίας ξενοδοχείο Αφροδίτη που καλύπτει περίπου το 1/3 της ζώνης των κατοικιών και το συνεδριακό κέντρο Αίολος με το συνοδό υπαίθριο χώρο στάθμευσης. Τα απόκρημνα πρανή του αιγιαλού ουσιαστικά οριοθετούν τον περιβάλλοντα χώρο του ξενοδοχείου και τις εξωτερικές διαμορφώσεις ενώ τα σημάδια εγκατάλειψης και ανεξέλεγκτης ανθρώπινης δραστηριότητας είναι εμφανή πέριξ όλων των διαμορφώσεων με σκοπό να υποβαθμίζεται το τοπίο.

5.5 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι τουριστικές και οι λουτρικές εγκαταστάσεις τροφοδοτούνται με νερό μέσω του δικτύου της ΕΥΔΑΠ. Επίσης, για την άρδευση χρησιμοποιείται το νερό της ΕΥΔΑΠ ενώ το συγκρότημα αποχετεύεται στο δίκτυο υπονόμων ακαθάρτων της περιοχής. Οι χώροι μαγειρείων διαθέτουν αυτόματους λιποσυλλέκτες τελευταίας τεχνολογίας. Η παραγωγή ζεστού νερού χρήσεως στα δύο ξενοδοχεία γίνεται κεντρικά για το καθένα με τη βοήθεια θερμαντήρων νερού που τροφοδοτούνται από τους αντίστοιχους λέβητες των ξενοδοχείων. Ειδικά για τα ζεστά νερά χρήσης των Bungalows τους καλοκαιρινούς μήνες, γίνεται χρήση ανάκτησης θερμότητας από μικρό ψύκτη, εγκατεστημένο στο μηχανοστάσιο του ξενοδοχείου Αρίων. Τα πυροσβεστικά συστήματα των δύο ξενοδοχείων είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς NFPA και υπερκαλύπτουν τους ελληνικούς κανονισμούς. Ένα πρόσθετο σύστημα πυρασφαλείας με υπαίθριους πυροσβεστικούς κρουνοί στην περιοχή των Bungalows κατασκευάστηκε το 2009. Για τις ανάγκες θέρμανσης χώρων, παραγωγής ζεστού νερού χρήσεως και μαγειρέματος, χρησιμοποιείται σήμερα υγραέριο το οποίο αποθηκεύεται σε υπόγειες μεταλλικές δεξαμενές ενώ η ψύξη των δύο ξενοδοχείων και των Bungalows γίνεται με τη βοήθεια αερόψυκτων ψυκτών νερού. Το συγκρότημα τροφοδοτείται από το δίκτυο Μ.Τ. 20 kV της ΔΕΗ με μία παροχή. Υπάρχει εσωτερικό δίκτυο διανομής Μ.Τ. υπόγειο, που τροφοδοτεί διάφορους Υποσταθμούς υποβιβασμού τάσεων 20 kV/ 400 V.

5.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ

Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις τοποθετούμενες στην παράκτια ζώνη (ζώνη ακτογραμμής) του Αστέρα Βουλιαγμένης, χωρίζονται σε έξι περιοχές όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί:



Εικόνα 5.2: Παράκτιες περιοχές κατά μήκος της ακτής του Αστέρα Βουλιαγμένης.

Σε αυτές περιλαμβάνονται οι παρακάτω κτιριακές εγκαταστάσεις:

1. Παράκτια Ζώνη Α: Περιοχή Λαιμού Βουλιαγμένης – Ακτή «Astir Beach» περιλαμβάνει:

- Το κτίριο σχολής θαλάσσιου Ski «Astir Ski House» (School) στο βορειοδυτικό τμήμα της χερσονήσου, με μικρής κλίμακας λιμενικές εγκαταστάσεις που το εξυπηρετούν
- Το μονώροφο κτίριο λουτρικών εγκαταστάσεων «Απόλλων» της παραλίας Astir Beach
- Το διώροφο κτίριο «Άρτεμις» το οποίο συστεγάζει τους χώρους του «Platinum Lounge» (1^{ος} όροφος) καθώς και του εστιατορίου TGI Friday's (2ος όροφος)
- Τη δημόσια παραλία «Astir Beach»
- Το Ναό του Απόλλωνος Ζωστήρος που βρίσκεται εκτός της ιδιοκτησίας.

2. Παράκτια Ζώνη Β: Περιοχή από Astir Beach – παραλία μπροστά από τα Bungalows περιλαμβάνει:

- Την αμμώδη παραλία των Bungalows «Zolotas Beach»,
- Την δυτική-νοτιοδυτική προεξοχή της χερσονήσου η οποία αποτελείται από την ξύλινη προβλήτα επί της οποίας απαντώνται υπαίθριοι χώροι εστιατορίων, κτίρια της παράκτιας ζώνης και WC λουόμενων,

3. Παράκτια Ζώνη Γ: Ακτή από την παραλία πριν τα Bungalows έως και την ακτή πριν το ξενοδοχείο Αρίων περιλαμβάνει:

- Τα κτίρια του «Astir Ski Club» και των WC εμπροσθεν του ξενοδοχείου Αρίων και τις διαμορφώσεις του θαλάσσιου μετώπου. Τα βάθη στη θέση αυτή δεν ξεπερνούν τα -2,00 m και διαμορφούμενο θαλάσσιο μέτωπο δεν αναπτύσσεται σε μία ευθεία, αλλά σε ακανόνιστη κλιμακούμενη διάταξη ενώ υπάρχουν οι αναγκαίες εγκαταστάσεις για τους λουόμενους (ξαπλώστρες, ομπρέλες κλπ).

4. Παράκτια Ζώνη Δ: Ακτή μεταξύ των ξενοδοχείων Αρίων και Ναυσικά περιλαμβάνει:

- Μικρό βοηθητικό κτίσμα ενσωματωμένο στο λιθόκτιστο τοίχιο αντιστήριξης
- Διαμορφώσεις θαλασσίου μετώπου
- Παραλιακός δρόμος, πλάτους 3,0 έως 5,0 m, με επίστρωση από σκυρόδεμα και χονδρόπλακες.

5. Παράκτια Ζώνη Ε: Ακτή προ του ξενοδοχείου Ναυσικά περιλαμβάνει:

- Μικρής κλίμακας λιμενικές εγκαταστάσεις και παράκτιες διαμορφώσεις
- Ξύλινο υπαίθριο bar
- Τμήμα της ανοικτής κολυμβητικής δεξαμενής του ξενοδοχείου Ναυσικά και τμήμα του περιμετρικού υπόγειου διαδρόμου επίσκεψης των εγκαταστάσεων αυτής
- Τμήμα οδού από σκυρόδεμα με κράσπεδο που διασχίζει όλη την νότια περιοχή του οικοπέδου και τροφοδοτεί τις εγκαταστάσεις λουομένων προ των ξενοδοχείων Ναυσικά και Αρίων.

6. Παράκτια Ζώνη ΣΤ: Ακτή προ του ξενοδοχείου Ναυσικά περιλαμβάνει:

- Κτίριο αποδυτηρίων και WC,
- Ξύλινες πέργκολες,
- Μικρής κλίμακας λιμενικές εγκαταστάσεις και παράκτιες διαμορφώσεις,
- Προ της βραχώδους ακτής του εγκαταλελειμμένου ξενοδοχείου Αφροδίτη, έχει κατασκευασθεί κατακόρυφο μέτωπο και όπισθεν αυτού έχει διαμορφωθεί παράκτια ζώνη περιορισμένου πλάτους για την εξυπηρέτηση των αναγκών μικρού αριθμού λουομένων. Επί του μετώπου έχουν διαμορφωθεί κλίμακες για την πρόσβαση στη θάλασσα.
- Σε μικρή απόσταση από την ακτή έχει κατασκευασθεί κυματοθραύστης κεκαμμένου σχήματος από φυσικούς ογκολίθους μήκους 100 m περίπου. Στη σκιά του κυματοθραύστη διαμορφώνεται λεκάνη μικρής κλίμακας, η οποία προσφέρει ήρεμα νερά για κολύμβηση.
- Περιλαμβάνονται τοιχία αντιστήριξης από σκυρόδεμα, πλακόστρωτα από πλάκες Καρύστου, δάπεδα από έγχρωμο σκυρόδεμα, τσιμεντόδρομοι και στερεός εγκιβωτισμός αγωγού ομβρίων.

6. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

6.1 ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΧΕΡΣΑΙΑΣ ΖΩΝΗΣ

6.1.1 ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΖΩΝΗ

Α. Παρεμβάσεις εντός της Ζώνης ΙΑ: Περιοχή αποκατάστασης φυσικού τοπίου

- Τα υφιστάμενα εντός του βορείου τμήματος της Ζώνης ΙΑ τέσσερα (4) κτίρια Bungalows, που βρίσκονται εντός των ΠΑΝ 09, 10, 11 και 14, το τμήμα αυλής του κτιρίου Bungalows 21 (ΠΑΝ 15) καθώς και το κτίριο office 4B (ΠΑΝ 12), **διατηρούνται και ανακαινίζονται, χωρίς μεταβολή των στοιχείων δόμησης.** Διατηρούνται οι αυλές των Bungalows και οι υφιστάμενες πισίνες των κτιρίων 20 και 21 (Π.ΑΝ. 14 και 15 αντίστοιχα). Στις αυλές των κτιρίων 17 και 18 και εντός των ορίων των ΠΑΝ 10 και 11 αντίστοιχα, προβλέπεται η τοποθέτηση συνολικά τεσσάρων (4) μικρών υπαίθριων δεξαμενών τύπου Jacuzzi διαστάσεων 1,20 x 3,00 m περίπου.
- Διατηρούνται επίσης οι υφιστάμενοι πεζοδρόμοι και δρόμοι, ενώ διαμορφώνονται σε υπάρχουσες εσοχές -αδιέξοδα του δικτύου τέσσερις (4) υπαίθριες θέσεις στάθμευσης για την εξυπηρέτηση των κτιρίων.
- Στο νότιο τμήμα της Ζώνης ΙΑ (N-A τμήμα της χερσονήσου) δεν υπάρχουν κατασκευές εκτός του μερικώς υπόσκαφου κτιρίου του παλαιού βιολογικού καθαρισμού του συγκροτήματος. Το κτίριο προβλέπεται να συντηρηθεί για λόγους υγιεινής, ασφάλειας και αισθητικής και θα χρησιμοποιηθεί ως χώρος περιβαλλοντικής ενημέρωσης. Το δώμα του κτιρίου που είναι και σε συνέχεια του φυσικού εδάφους θα χρησιμοποιηθεί ως υπαίθριο καθιστικό που θα προσφέρει ανάπαυση και παρατηρητήριο προς την ανοικτή θάλασσα για τους επισκέπτες.
- Η υφιστάμενη ιδιωτική οδός εντός της ζώνης αυτής πεζοδρομείται, ενώ δημιουργείται στην είσοδο του πεζοδρόμου από την δημόσια οδό και σε υφιστάμενο σήμερα πλάτωμα

με σκληρή επιφάνεια εντός της ιδιοκτησίας, χώρος για την αναστροφή των οχημάτων που κινούνται στην δημόσια οδό. Η προσπέλαση οχημάτων εντός του πεζοδρόμου θα γίνεται μόνον για οχήματα ανάγκης και συντήρησης.

B. Παρεμβάσεις εντός της Ζώνης IB: Περιοχή προστασίας φυσικού τοπίου

- Κατασκευάζονται τρεις (3) εγκαταστάσεις εισόδου (φυλάκια), τα οποία χωροθετούνται: στην κεντρική είσοδο του συγκροτήματος (στη θέση της υφιστάμενης υπηρεσιακής εισόδου), στην είσοδο του εστιατορίου Bungalows (στη θέση περίπου της παλαιάς κεντρικής εισόδου) και στην είσοδο των κατοικιών (στη θέση της υφιστάμενης εισόδου του ξενοδοχείου Αφροδίτη).

- Εργασίες εσωτερικών δικτύων οδοποιίας, μονοπατιών και δικτύων τεχνικών υποδομών

- Διατηρείται η υπόγεια δεξαμενή πυρόσβεσης και γίνονται εργασίες βελτίωσης.

- Διατηρείται το ελικοδρόμιο και γίνονται εργασίες συντήρησης και εκσυγχρονισμού, σύμφωνα και με τις υποδείξεις του με υπ' αριθμ. ΥΠΑ/Δ3/Α/1088/324/19.01.2016 εγγράφου επιθεώρησης του ελικοδρομίου από την ΥΠΑ.

- Οι υφιστάμενοι υπαίθριοι χώροι στάθμευσης διατηρούνται και θα γίνουν εργασίες βελτίωσης της χάραξης των επιφανειών στάθμευσης για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών.

Γ. Παρεμβάσεις εντός της Ζώνης II: Ζώνη Α' απόλυτης προστασίας αρχαιολογικού χώρου

- Εντός του βορειότερου τμήματος της Ζώνης II το οποίο βρίσκεται εντός της ιδιοκτησίας του Αστέρα, υφίσταται μέρος του κτιρίου «Απόλλων», καθώς και το κτίριο εισόδου των λουτρικών εγκαταστάσεων, εντός των ΠΑΝ με αρ. 01 και 02 αντίστοιχα. Στην περιοχή δεν προβλέπονται περαιτέρω μελλοντικές παρεμβάσεις, πέραν των απαραίτητων εργασιών συντήρησης, επισκευής και ανακαίνισής των εν λόγω κτιρίων.

- Εντός του βορείου τμήματος της Ζώνης IA, απαντάται η μεγαλύτερη έκταση της Ζώνης II αρχαιολογικού χώρου (λόφος). Η περιοχή του αρχαιολογικού χώρου **προτείνεται να καθαριστεί ώστε να αναδειχθούν οι αρχαιότητες**, σύμφωνα με τις υποδείξεις και κατόπιν έγκρισης σχετικής μελέτης από την αρχαιολογική υπηρεσία.

Σε κάθε περίπτωση εξασφαλίζεται η ακώλυτη πρόσβαση στον προϊστορικό οικισμό και την εγκατάσταση ελληνιστικών χρόνων και η απρόσκοπτη συνέχιση της ανασκαφικής έρευνας.

Δ. Παρεμβάσεις εντός της Ζώνης III: Περιοχή τουρισμού-αναψυχής-παραθεριστικής κατοικίας.

Συνολική δόμηση που προτείνεται εντός των ορίων των περιοχών ανάπτυξης (ΠΑΝ) ανέρχεται σε 56.455,00 m², ενώ η συνολική κάλυψη ανέρχεται σε 30.141,49 m².

Τα παραπάνω διαχωρίζονται σε α) 41.455,00 m² δόμησης και 22.141,49 m² κάλυψης για τουριστικές εγκαταστάσεις και υποδομές και β) 15.000,00 m² δόμησης και 8.000,00 m² κάλυψης για κατοικία. Οι επιτρεπόμενες χρήσεις στη Ζώνη αυτή, έχουν αναφερθεί σε προηγούμενη ενότητα της παρούσας εισήγησης (βλ. ενότητα 4.2).

Διατηρούμενα τμήματα κατασκευών του ξενοδοχείου «Αφροδίτη»

Διατηρείται ο υφιστάμενος **πυρήνας ανελκυστήρων** του ξενοδοχείου Αφροδίτη (το οποίο κατεδαφίζεται) και το **τούνελ** που οδηγεί από την κατώτερη στάση αυτών προς την ακτή για την εξυπηρέτηση πρόσβασης προς την θάλασσα της κτιριακής μονάδας κατοικιών στην αντίστοιχη θέση. Πρόκειται για ένα μικρό τμήμα του κτιρίου επιφάνειας περίπου 50 m², το οποίο συνεχίζει κάτω από τη γενική στάθμη θεμελίωσης κατά τέσσερις ορόφους. Το τμήμα αυτό συμπεριλαμβάνει κλιμακοστάσιο και ανελκυστήρα και οδηγεί σε άκρο σήραγγας, που έχει διανοιχτεί κάτω από το συγκρότημα. Η σήραγγα

αυτή έχει μήκος $\approx 55m$, πλάτος $2,3m$ και μέγιστο καθαρό ύψος $3,05m$ μεταξύ δαπέδου και «κλείδας» του κυκλικού τόξου της οροφής της. Καταλήγει στο επίπεδο της θάλασσας, στο λιμενίσκο μπροστά από το ξενοδοχείο και προβλέπεται να διατηρηθεί, όπως και το προαναφερθέν φρεάτιο που οδηγεί σε αυτή. Το εν λόγω τεχνικό έργο αποπερατώθηκε αμέσως μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του ξενοδοχείου. Προβλέπεται δε να παραμείνει, αφενός μεν για τη διατήρηση της προσβασιμότητας προς τη θάλασσα και αφετέρου λόγω των τεχνικών δυσκολιών καθαίρεσής του.

Επίσης ορισμένα τμήματα του κελύφους του ξενοδοχείου Αφροδίτη, δύναται να διατηρηθούν εφόσον ενσωματωθούν στον σχεδιασμό των προτεινόμενων κατοικιών και εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τις διατάξεις του ΠΔ 191/2016 αλλά και τις γενικότερες διατάξεις του ΝΟΚ.

Διατηρούμενο κτίριο του βιολογικού καθαρισμού και υπόγειας δεξαμενής πυρόσβεσης

Υπόγεια δεξαμενή πυρόσβεσης στην περιοχή του ελικοδρομίου (κτίριο 31 εκτός ΠΑΝ ως επιτρεπόμενη τεχνική υποδομή στη Ζώνη ΙΒ)

Πραγματοποιούνται οι απαραίτητες οικοδομικές εργασίες σκυροδέτησης (συμπεριλαμβανομένης πιθανόν και στατικής ενίσχυσης) και στεγάνωσης στα υφιστάμενα ενδιάμεσα τοιχεία εντός της δεξαμενής για τον διαχωρισμό της σήμερα λειτουργικά ενιαίας δεξαμενής όγκου $1.000 m^3$ σε δυο ανεξάρτητες, μία $200 m^3$ που θα καλύπτει τις ανάγκες ύδρευσης και μια $800 m^3$ για την κάλυψη των αναγκών άρδευσης και πυρόσβεσης.

Κτίριο βιολογικού καθαρισμού (κτίριο 36 εκτός ΠΑΝ), διατηρείται ως νόμιμα υφιστάμενο κτίριο εντός της Ζώνης ΙΑ)

Το κτίριο προβλέπεται να συντηρηθεί για λόγους υγιεινής, ασφάλειας και αισθητικής και θα παραμείνει ως χώρος ενημέρωσης του κοινού για το ίδιο το έργο του Αστέρρα, των στοιχείων της χλωρίδας της χερσονήσου και εν γένει περιβαλλοντικής ενημέρωσης. Το δώμα του κτιρίου που είναι και σε συνέχεια του φυσικού εδάφους θα χρησιμοποιηθεί ως υπαίθριο καθιστικό που θα προσφέρει ανάπαυση και παρατηρητήριο προς την ανοικτή θάλασσα για τους επισκέπτες.

6.1.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ

6.1.2.1 Κτίρια και βοηθητικές εγκαταστάσεις

→ Φάση κατασκευής Α1

- Την ανακαίνιση και εκσυγχρονισμό των ξενοδοχείων Αρίων και Ναυσικά και των κτιρίων και γηπέδων στην περιοχή των αθλητικών εγκαταστάσεων (αποθήκες, tennis club, αποδυτήρια, υπαίθρια γήπεδα), εντός του εγκεκριμένου όγκου και κάλυψης αυτών, με τοπικές τροποποιήσεις όψεων. Ειδικότερα:

Με την απόφαση υπ' αρ. ΑΤΤ 4476/21.10.2016, με την οποία το ξενοδοχείο Αρίων υπάγεται σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Π.Π.Δ.) για την λειτουργία του και στη συνέχεια με την απόφαση με υπ' αρ. ΑΤΤ 0386/30.01.2017 έγινε η υπαγωγή του ξενοδοχείου σε Π.Π.Δ. για τις εργασίες ανακαίνισης εντός της κάλυψης του όγκου αυτού και λειτουργίας του όπως περιγράφονται στην Κ.Υ.Α. 59845/12 (ΦΕΚ 3438Β/24.12.2012). Επίσης με την απόφαση υπ' αρ. ΑΤΤ 4477/21.10.2016 το ξενοδοχείο Ναυσικά υπάγεται σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Π.Π.Δ.) για την λειτουργία του, ενώ με την απόφαση με υπ. αρ. ΑΤΤ 0387/30.01.2017 έγινε η υπαγωγή του ξενοδοχείου σε Π.Π.Δ. για τις εργασίες ανακαίνισης εντός της κάλυψης του όγκου αυτού και λειτουργίας όπως περιγράφονται στην Κ.Υ.Α. 59845/12 (ΦΕΚ 3438Β/24.12.2012).

- Την κατεδάφιση ενός αριθμού υφισταμένων κτιρίων, για τα οποία έχει ήδη εκδοθεί η 92/2016 Άδεια Κατεδάφισης. Πιο συγκεκριμένα, τα προς **κατεδάφιση** κτίρια της φάσης A1 είναι τα εξής:
- Το κτίριο «Αίολος» (κτίριο 33 εν μέρει εντός της ΠΑΝ 40 εντός Ζώνης IIIB και κατά το υπόλοιπο μέρος εντός της Ζώνης IB) και το κτίριο WC που το εξυπηρετεί (κτίριο 34 εντός της Ζώνης IB),
- Το κτίριο Η/Μ εγκαταστάσεων που εξυπηρετεί το κτίριο «Αίολος» (κτίριο 32 εντός της ΠΑΝ 40 και εντός της Ζώνης IIIB),
- Οι χώροι στο Α΄ υπόγειο του ξενοδοχείου Αρίων (κτίριο 18 εντός της ΠΑΝ 35 και εντός της Ζώνης IIIA),
- Το υπόστεγο στάσης λεωφορείων (κτίριο 21 εντός της ΠΑΝ. 35 εντός της Ζώνης IIIA),
- Το κτίριο βοηθητικής εισόδου του συγκροτήματος από την οδό Απόλλωνος (κτίριο 44 εντός της Ζώνης IB),
- Τα κτίρια γραφείων και αποθηκών (ISOBOX) (κτίριο 42 εντός της Ζώνης IB),
- Τα κτίσματα θερμοκηπίων (κτίριο 41 εντός της Ζώνης IB), υπόστεγα συνολικής επιφανείας 215,75 m²,
- Το κτίριο αποθήκης στο χώρο των λουτρικών εγκαταστάσεων (κτίριο 4 εντός της Ζώνης IB).

→ Φάση κατασκευής A2

- Εργασίες ανακαίνισης, εκσυγχρονισμού και κατεδάφισης για όλα τα υφιστάμενα κτίρια που δεν περιλαμβάνονται στην φάση κατασκευής A1.
 - Επεκτάσεις υφισταμένων κτιρίων,
 - Ανέγερση νέων κτιρίων,
 - Αλλαγή χρήσης αποθηκών στην περιοχή των αθλητικών εγκαταστάσεων σε γραφεία
 - Όλες οι εργασίες έργων περιβάλλοντα χώρου και φυτεύσεων, συμπεριλαμβανομένων και των προβλεπόμενων έργων στις παράκτιες περιοχές (περιοχές παραχώρησης χρήσης αιγιαλού),
 - Όλες οι εργασίες οδικών δικτύων και δικτύων υποδομής.
- Τα κτίρια που **κατεδαφίζονται** στη φάση A2 είναι τα εξής:
- Ξενοδοχείο Αφροδίτη (κτίριο 35 εν μέρει εντός της ΠΑΝ 40 και εντός της Ζώνης IIIB και κατά το υπόλοιπο μέρος εντός της Ζώνης IB)
 - Snack-Bar «9 Μούσες» (κτίριο 30 εντός της Ζώνης IB),
- Τα κτίρια και οι συνοδές εγκαταστάσεις που **κατασκευάζονται** στη φάση A2 είναι:
- Δημιουργία χώρων Spa και κλειστής κολυμβητικής δεξαμενής (κτίριο 18 εντός της ΠΑΝ 35 και εντός της Ζώνης IIIA),
 - Νέες κολυμβητικές δεξαμενές των Bungalows (εντός της Ζώνης IB),
 - Νέα κολυμβητική δεξαμενή του ξενοδοχείου Ναυσικά,
 - Pool-bar ξενοδοχείου Ναυσικά ανεγείρεται παράπλευρα της υφιστάμενης ανοικτής κολυμβητικής δεξαμενής του ξενοδοχείου (εντός των ορίων της ΠΑΝ 38 και εντός της Ζώνης IIIA),
 - Βοηθητικά κτίρια τροφοδοσίας ξενοδοχείου Ναυσικά (αποθήκες στο επίπεδο 7),
 - Νέο κτίριο εστιατορίου στην θέση του κτιρίου των αποδυτηρίων-WC της ανοικτής κολυμβητικής δεξαμενής του ξενοδοχείου Αρίων,
 - Οι κλειστοί χώροι κουζίνας και χώρων υγιεινής κτιρίου «Ταβέρνα 37» ανακατασκευάζονται,
 - Φυλάκιο κεντρικής εισόδου συγκροτήματος (κτίριο 13 εντός της ΠΑΝ. 26 και εντός της Ζώνης IIIA),
 - Φυλάκιο εισόδου εξυπηρέτησης του εστιατορίου των Bungalows «Club House» (κτίριο 12 εντός της ΠΑΝ 22 και εντός της Ζώνης IIIA),
 - Φυλάκιο εισόδου των κατοικιών,

- Νέα κτίρια κατοικιών χωροθετούνται στην περιοχή του υπό κατεδάφιση ξενοδοχείου Αφροδίτη και στην συνέχεια της ακτής – δυτικά έως το άκρο της, που καταλήγει στην περιοχή του ξενοδοχείου «Ναυσικά» (εντός της ΠΑΝ 40 και εντός της Ζώνης ΙΙΙΒ) με πίσινα σε κάθε ιδιοκτησία,
- Όλες οι εργασίες οδικών δικτύων και δικτύων υποδομής,
- Όλες οι εργασίες έργων περιβάλλοντα χώρου και φυτεύσεων,
- Τα προβλεπόμενα έργα στις παράκτιες περιοχές (περιοχές παραχώρησης χρήσης αιγιαλού).

6.1.2.2 Οδικό δίκτυο, εσωτερική κυκλοφορία, στάθμευση

Στην εικόνα 6.1 που ακολουθεί, αποτυπώνεται το οδικό δίκτυο του ακινήτου (δημόσιο και εντός της ιδιοκτησίας του Αστέρα). Η προσπέλαση του συγκροτήματος προβλέπεται να εξακολουθεί να εξυπηρετείται, όπως και στην υφιστάμενη κατάσταση, διαμέσου του αστικού αρτηριακού δικτύου και στο καταληκτικό σκέλος διαμέσου της οδού Απόλλωνος. Διατηρούνται επίσης:

- Η πρόσβαση της μαρίνας Βουλιαγμένης, που θα εξακολουθήσει να εξυπηρετείται από την οδό

Απόλλωνος μέσω των δύο υφιστάμενων εισόδων (Εικόνα 6-27) και των αντίστοιχων οδικών συνδέσμων

- Οι προσβάσεις των εγκαταστάσεων του Ναυτικού Ομίλου Βουλιαγμένης επί της οδού Απόλλωνος

Η οδός Απόλλωνος, βρίσκεται εκτός των ορίων της ιδιοκτησίας του συγκροτήματος και διατηρεί τον δημόσιο χαρακτήρα της. Η δημόσια οδός προβλέπεται να διατηρήσει τα υφιστάμενα γεωμετρικά και λοιπά χαρακτηριστικά της. Τυχόν βελτιωτικές παρεμβάσεις επιμέρους στοιχείων της οδού (οδοστρωσία, πεζοδρόμια, φωτιστικά σώματα, σήμανση, οργάνωση θέσεων πλευρικής στάθμευσης κ.λπ.) στο πλαίσιο της αναβάθμισης του περιβάλλοντος χώρου, θα γίνουν μετά από σχετική διαβούλευση και αδειοδότηση από την αρμόδια δημοτική αρχή. Στην νοτιότερη απόληξη της οδού Απόλλωνος, στο όριο της ιδιοκτησίας, διαμορφώνεται πλάτυσμα αναστροφής, για τα οχήματα εκείνα που δεν εισέρχονται εντός του συγκροτήματος. Νοτιότερα από το πλάτυσμα αναστροφής διαμορφώνεται εντός της ιδιοκτησίας πεζόδρομος για την πρόσβαση στο ακροτελεύτιο τμήμα της χερσονήσου, το οποίο παραμένει αδόμητη ελεύθερη ζώνη με πεζόδρομους και χώρους περιπάτου. Διαμέσου αυτού του δικτύου των πεζοδρόμων εξυπηρετείται και η πρόσβαση του κοινού στην δημόσια παραλία, νότια από τον προσήνεμο μώλο της μαρίνας και στην ακτή.

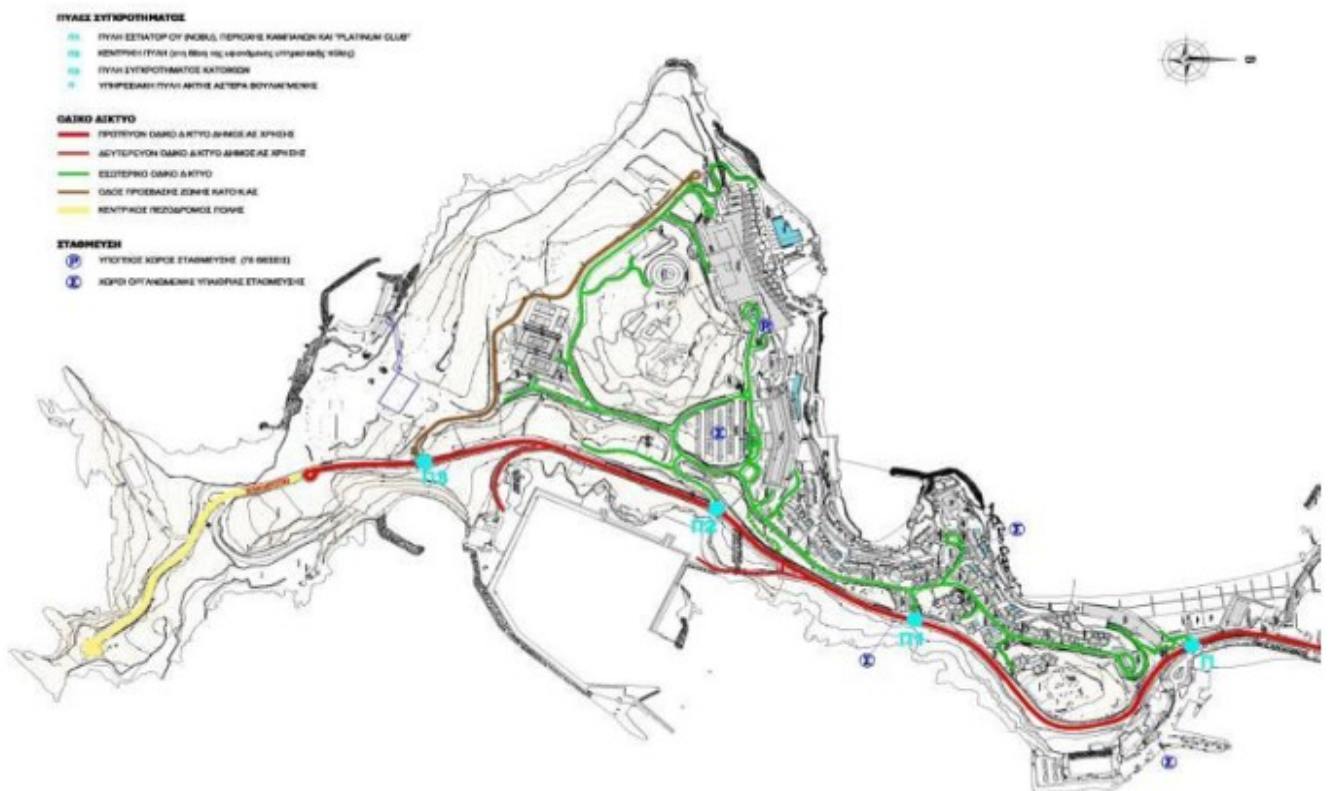
Η προσπέλαση του συγκροτήματος εξυπηρετείται διαμέσου του αστικού αρτηριακού δικτύου και στο καταληκτικό σκέλος διαμέσου της οδού Απόλλωνος. Η υφιστάμενη βόρεια κεντρική πύλη (Π1) διατηρείται ως δευτερεύουσα πύλη, για την πρόσβαση στο εστιατόριο των Bungalows. Στην θέση της υφιστάμενης υπηρεσιακής πύλης Π2, νοτίως της πύλης Π1, προβλέπεται η διαμόρφωση της νέας κεντρικής πύλης του συγκροτήματος, με μία λωρίδα εισόδου και μία λωρίδα εξόδου, κεντρικό φυλάκιο ελέγχου και πρόβλεψη δυνατότητας αναστροφής οχημάτων πριν και μετά το φυλάκιο ελέγχου. Η υφιστάμενη ανενεργή πύλη σύνδεσης του ξενοδοχείου «Αφροδίτη» (Π3) προβλέπεται να διαμορφωθεί κατάλληλα ως πύλη πρόσβασης της ζώνης κατοικιών που αναπτύσσεται στα νοτιοδυτικά του ξενοδοχειακού συγκροτήματος, με μία λωρίδα ανά κατεύθυνση κίνησης και κεντρικό φυλάκιο ελέγχου. Επίσης προβλέπεται διατήρηση της υφιστάμενης υπηρεσιακής πύλης Π πρόσβασης στην Ακτή Αστέρα Βουλιαγμένης (Λουτρικές Εγκαταστάσεις).

Σημειώνεται ότι το εσωτερικό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, στο σύνολο του συγκροτήματος (Ζώνη Τουριστικών/Ξενοδοχειακών Εγκαταστάσεων και Ζώνη Κατοικίας), καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια 32.900,00 m² περίπου

(συμπεριλαμβανομένων και των χώρων στάθμευσης καθώς και των επί μέρους οδών που θα συνδέουν τα Κτίρια των Κατοικιών με την κεντρική οδό πρόσβασης αυτών). Η αντίστοιχη υφιστάμενη επιφάνεια του εσωτερικού οδικού δικτύου και των χώρων στάθμευσης είναι 32.600,00 m² περίπου. Υπάρχει επομένως μία προσαύξηση περίπου 300,00 m² των σκληρών επιφανειών στην συνολική ιδιοκτησία.

Επίσης, προβλέπεται να διαμορφωθούν **559 θέσεις στάθμευσης**, δηλαδή 245 θέσεις πλέον των 314 υφιστάμενων οι πλείστες από τις οποίες διαμορφώνονται εντός των κτιριακών εγκαταστάσεων ή επί των υφισταμένων δαπέδων στάθμευσης, στις ακόλουθες περιοχές:

- Κεντρικός χώρος στάθμευσης ξενοδοχείου Αρίων (35 νέες θέσεις επιπλέον των 115 υφισταμένων)
- Υπόγειοι χώροι στάθμευσης ξενοδοχείου Ναυσικά (39 νέες θέσεις επιπλέον των 36 υφισταμένων)
- Περιοχή εστιατορίου Bungalows (18 θέσεις στάθμευσης)
- Νέος υπαίθριος χώρος στάθμευσης στα νότια της πύλης (Π1) (19 θέσεις στάθμευσης)
- Περιοχή των Bungalows (80 θέσεις στάθμευσης)
- Υπαίθριο χώρο "Platinum Club" – Κτίριο Άρτεμις (31 θέσεις στάθμευσης)
- Περιοχή γηπέδων tennis (23 θέσεις στάθμευσης)
- Νέες θέσεις στάθμευσης στη ζώνη κατοικιών (150 νέες θέσεις στάθμευσης)



Εικόνα 6.1: Προσβάσεις και εσωτερικό δίκτυο κυκλοφορίας και στάθμευσης.

6.1.2.3 Σύστημα αποχέτευσης ομβρίων

Η αποχέτευση ομβρίων του περιβάλλοντα χώρου του **τουριστικού συγκροτήματος**, πραγματοποιείται κυρίως επιφανειακά, όπως ισχύει μέχρι σήμερα. Σχεδιάστηκε δίκτυο αγωγών οι οποίοι δέχονται τα όμβρια μέσω φρεατίων υδροσυλλογής κατάλληλα τοποθετημένων στα σημεία που αυτό κρίθηκε αναγκαίο με στόχο την προστασία τόσο των υποδομών (δρόμοι, πεζόδρομοι, χώροι στάθμευσης, τοιχία

αντιστήριξης πρανών κ.λπ.) όσο και των χωμάτινων επιφανειών και του φυσικού ανάγλυφου από τη διάβρωση.

Τα **νέα δίκτυα ομβρίων** αφορούν σε παρεμβάσεις στα παρακάτω σημεία:

- Στο μεγαλύτερο μέρος του νέου δρόμου που ξεκινά από τα γήπεδα tennis στην οροφή του κτιρίου διοίκησης και καταλήγει στην πισίνα του Ναυσικά.
- Στο κεντρικό χώρο στάθμευσης έμπροσθεν του ξενοδοχείου Αρίων
- Στην νέα κεντρική είσοδο του συγκροτήματος
- Στην κεντρική είσοδο του ξενοδοχείου Αρίων

Οι **παρεμβάσεις στο υφιστάμενο δίκτυο ομβρίων** αφορούν στα παρακάτω σημεία του οικοπέδου:

- Στην κεντρική είσοδο του ξενοδοχείου Ναυσικά
- Πλευρικές θέσεις στάθμευσης έμπροσθεν του Bungalow 1058
- Πλατεία προς εστιατόριο «Club House» των Bungalows
- Τάφος ομβρίων όπισθεν «Platinum Club» - Κτίριο «Άρτεμις»
- Στην οδό πρόσβασης πισίνας του ξενοδοχείου Ναυσικά
- Στο τοίχο του ανατολικού ορίου της ιδιοκτησίας

Τα όμβρια του περιβάλλοντα χώρου θα κατευθύνονται με ελεύθερη απορροή στον πλησιέστερο αποδέκτη. Στις μεν περιοχές μεταξύ οδικού δικτύου και θάλασσας τα όμβρια θα καταλήγουν με ελεύθερη απορροή στην θάλασσα ενώ στις περιοχές ανάντη του οδικού δικτύου, τα όμβρια θα συλλέγονται από το οδικό δίκτυο και η διαχείριση τους θα γίνεται μέσω του συστήματός του.

Η δεξαμενή καθίζησης κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C 20/25 με πάχος τοιχωμάτων 25 cm και πάχη άνω και κάτω πλάκας 25 και 30 cm αντίστοιχα. Η άνω πλάκα έχει δύο κυκλικά ανοίγματα διαμέτρου Φ 60 cm (ανθρωποθυρίδες) με λαιμό επίσκεψης, ο οποίος είναι επίσης κυκλικής διατομής, καθαρών εσωτερικών διαστάσεων Φ 60 cm και φέρει κυκλικό χυτοσιδηρό κάλυμμα βαρέως τύπου.

Αμέσως μετά από την είσοδο των ομβρίων υπάρχει εγκάρσιο διάφραγμα οπής πυθμένος, προκειμένου να ανακόπτεται η ορμή του νερού. Ακολουθεί δεύτερος χώρος απ' όπου η εκροή πραγματοποιείται μέσω υπερχειλιστού λεπτής στέψεως, έτσι ώστε να εισέλθει στον κυρίως θάλαμο καθίζησης με την ελάχιστη δυνατή ταχύτητα. Το μήκος της δεξαμενής έχει υπολογισθεί έτσι ώστε ο χρόνος καθιζήσεως των σωματιδίων μέχρι τον πυθμένα να είναι μικρότερος του χρόνου διαδρομής του υγρού μέχρι την εκροή. Κατ' αυτόν τον τρόπο τα ιζήματα καθιζάνουν και συγκεντρώνονται στον πυθμένα και στο ειδικά προς τούτο διαμορφωμένο βαθύ σημείο. Η εκκένωση της δεξαμενής από τα ιζήματα θα γίνεται χειροκίνητα.

Η αποχέτευση των ομβρίων της **ενότητας κατοικιών**, γίνεται με ελεύθερη απορροή προς την θάλασσα. Κατά μήκος της εσωτερικής οδοποιίας, όπου αυτό είναι δυνατό κατασκευάζονται ανοικτά κανάλια όδευσης ομβρίων.

6.1.2.4 Προτεινόμενες εργασίες του περιβάλλοντα χώρου

Στη **Ζώνη ΙΑ** πεζοδρομείται τμήμα της οδού Απόλλωνος που τη διασχίζει και παραμένει η δημόσια πρόσβαση για τους πεζούς και τα ποδήλατα αποκλείοντας την ελεύθερη κίνηση οχημάτων πλην της ελεγχόμενης πρόσβασης των οχημάτων καθαριότητας και πυρόσβεσης σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Επίσης, σηματοδοτούνται και συντηρούνται τα διανοιγμένα μονοπάτια που διασχίζουν την υφιστάμενη φυσική βλάστηση με στόχο την διασφάλιση της άνετης και ασφαλούς κυκλοφορίας των πεζών και την ανάδειξη του φυσικού τοπίου.

Στα τμήματα του πεζόδρομου που διατηρείται η υφιστάμενη χάραξη γίνεται αποκατάσταση του εδάφους και διαμόρφωση των οδοστρωμάτων. Το δώμα του υφιστάμενου κτιρίου του παλαιού βιολογικού καθαρισμού διαμορφώνεται σε

παρατηρητήριο με θέα τον ορίζοντα της θάλασσας. Στα τμήματα των ζωνών στις οποίες θα αποξηλωθεί η υφιστάμενη οδοποιία προβλέπεται φύτευση, σε έκταση που υπολογίζεται σε 4.000 τ.μ. Με την αφαίρεση της ασφάλτου και των υποστρωμάτων της εγκαθίσταται έδαφος της ίδιας σύστασης με το παρακείμενο φυσικό. Τέλος, στο έδαφος αυτό φυτεύονται αποκλειστικά ιθαγενή είδη που υφίστανται στην περιοχή και εγκαθίσταται υπόγειο σύστημα άρδευσης.

Οι διαμορφώσεις της **Ζώνης IB** αφορούν στον επανασχεδιασμό των εισόδων του Αστέρα, την εξυγίανση και τον μερικό επανασχεδιασμό των χώρων κίνησης και ανάπαυσης των πεζών, τον επανασχεδιασμό και τη δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης για την εξυπηρέτηση του συνόλου των επισκεπτών, την αναβάθμιση του υφιστάμενου ελικοδρομίου, τη δημιουργία φυτεμένου δώματος στην οροφή της υφιστάμενης δεξαμενής πυρόσβεσης και τη δημιουργία νέων μονοπατιών και χώρων ανάπαυσης στον λόφο ανατολικά του ξενοδοχείου Ναυσικά.

Στόχος των επεμβάσεων είναι η αναβάθμιση και η ενίσχυση της συνδεσιμότητας των εξωτερικών χώρων του ξενοδοχειακού συγκροτήματος και η σύνδεσή τους με το γύρω φυσικό αδόμητο περιβάλλον με στόχο τον εμπλουτισμό της εμπειρίας του επισκέπτη που συνδέεται άρρηκτα με την υψηλή ποιότητα του τουριστικού προϊόντος. Όλα τα νέα υλικά που εισάγονται είναι ανθεκτικά, αντιολισθητικά, φιλικά προς το περιβάλλον, με περιορισμένες απαιτήσεις συντήρησης, και στον μεγαλύτερο βαθμό φυσικά.

Εντός της **Ζώνης IIIA** εμπίπτουν πολύ μικρές ζώνες φύτευσης που εφάπτονται στο συγκρότημα και στο εστιατόριο των Bungalows. Στις ζώνες αυτές φυτεύονται μεσαίου μεγέθους φυτά κυρίως ιθαγενή της Αττικής, με έντονο αισθητικό ενδιαφέρον.

Οι διαμορφώσεις εντός της **Ζώνης IIIB** πραγματοποιούνται με την ελάχιστη δυνατή αλλοίωση του φυσικού ανάγλυφου και της υφιστάμενης βλάστησης. Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά είναι φυσικά, υψηλής ποιότητας, ανθεκτικά στις κλιματικές συνθήκες της περιοχής. Ειδικές επιμέρους φυτοτεχνικές μελέτες θα καθορίσουν τις φυτεύσεις της Ζώνης, οι οποίες θα υπακούουν σε δεσμεύσεις. Ο ελάχιστος συνολικός αριθμός δέντρων (υφιστάμενα και νέες φυτεύσεις) ανά κάθετη συνιδιοκτησία των κατοικιών θα είναι 17.

6.1.2.5 Ύδρευση

Για την ύδρευση των **τουριστικών εγκαταστάσεων** θα διατηρηθούν οι υπάρχουσες και λειτουργικές συνδέσεις με το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Προβλέπεται να διατηρηθούν οι υπάρχουσες δεξαμενές αποθήκευσης νερού στα δύο ξενοδοχεία καθώς επίσης και τα πιεστικά συγκροτήματα, τα συστήματα απολύμανσης και τα συστήματα αποσκλήρυνσης τα οποία μετά τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και επισκευών, όπου απαιτείται, εκτιμάται ότι θα είναι απολύτως επαρκή.

Κατασκευάζεται ανεξάρτητο δίκτυο ύδρευσης για την κάλυψη των δοχείων έκπλυσης (καζανάκια) των δωματίων. Το δίκτυο αυτό θα τροφοδοτείται μέσω του συστήματος επεξεργασίας «γκρί νερού» (grey water). Με την εφαρμογή του συστήματος διαχωρισμού αναμένεται σημαντική μείωση στην κατανάλωση νερού η οποία ανέρχεται σε 9.100 κ.μ./έτος. Επίσης προβλέπεται να συνεχιστεί η τροφοδοσία όλων των κτισμάτων του συγκροτήματος από τα δύο συστήματα ύδρευσης των δύο ξενοδοχείων πλην των λουτρικών εγκαταστάσεων, οι οποίες θα συνεχίσουν να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητη σύνδεση ΕΥΔΑΠ χωρίς δεξαμενές, πιεστικά συγκροτήματα κλπ. Η παραγωγή ζεστών νερών χρήσεως στα δύο ξενοδοχεία γίνεται κεντρικά για το καθένα με τη βοήθεια θερμαντήρων νερού που τροφοδοτούνται από τους αντίστοιχους λέβητες των ξενοδοχείων. Ειδικά για τα ζεστά νερά χρήσης των Bungalows τους καλοκαιρινούς μήνες, γίνεται χρήση ανάκτησης θερμότητας από μικρό ψύκτη, εγκατεστημένο στο μηχανοστάσιο του ξενοδοχείου Αρίων.

Τα κεντρικά συστήματα παραγωγής ζεστών νερών θα διατηρηθούν στη σημερινή τους μορφή, καθώς ευρίσκονται εν γένει σε καλή κατάσταση και κρίνονται πλήρως επαρκή μετά τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης, επισκευής και αντικατάστασης στοιχείων όπου απαιτείται.

Επίσης θα εξετασθεί η περίπτωση προσθήκης ηλιακών συλλεκτών ή η χρήση αντλιών θερμότητας, με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων.

Συνολική κατανάλωση: 76.600 m³/yr (εξαιρείται το νερό για την άρδευση πρασίνου). Η μέγιστη ημερήσια κατανάλωση νερού ύδρευσης ανέρχεται σε 200 m³/d.

Η ύδρευση του συγκροτήματος των **νέων κατοικιών**, θα γίνει με σύνδεσή του στο υπάρχον δίκτυο ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ της περιοχής, μέσω δικτύου που επεκτείνεται προκειμένου να εξυπηρετήσει όλες τις κατοικίες. Το ζεστό νερό χρήσεως κάθε κατοικίας παράγεται κεντρικά ανά κατοικία με τη βοήθεια αντλιών θερμότητας ή /και ηλιακών συλλεκτών. Η άρδευση του πρασίνου κάθε κατοικίας προβλέπεται να γίνεται με ανεξάρτητο δίκτυο, το οποίο όμως πρόκειται να τροφοδοτείται από τον ίδιο μετρητή νερού της κατοικίας. Η εκτιμώμενη κατανάλωση νερού για την ύδρευση - άρδευση του συνόλου των κατοικιών εκτιμάται σε 110 m³/d, που αναλύεται σε 70 m³/d για άρδευση και 40 m³/d για ύδρευση, ενώ η ετήσια κατανάλωση νερού ύδρευσης – άρδευσης εκτιμάται ότι θα ανέρχεται σε 10.000 m³/έτος.

6.1.2.6 Άρδευση

Για την άρδευση προβλέπεται να συνεχίσει να χρησιμοποιείται το νερό της ΕΥΔΑΠ. Προβλέπεται να κατασκευαστούν νέα υπόγεια δίκτυα σωληνώσεων για το σύνολο του συγκροτήματος. η ετήσια κατανάλωση νερού άρδευσης ανέρχεται περίπου σε 37.000 κ.μ./έτος, ποσότητα η οποία είναι μικρότερη από την μέχρι σήμερα καταγραφόμενη η οποία ανέρχεται στα 45.000 – 50.000 κ.μ./έτος, με δεδομένο ότι οι εκτάσεις προς άρδευση σχεδόν τριπλασιάζονται.

6.1.2.7 Κολυμβητικές Δεξαμενές

Το **τουριστικό συγκρότημα** διαθέτει σήμερα δεκαπέντε (15) κολυμβητικές δεξαμενές, μία (1) υπαίθρια κολυμβητική δεξαμενή ξενοδοχείου Ναυσικά, μία (1) υπαίθρια κολυμβητική δεξαμενή ξενοδοχείου Αρίων, μία (1) εσωτερική κολυμβητική δεξαμενή ξενοδοχείου Αρίων (Spa) και δώδεκα (12) μικρές κολυμβητικές δεξαμενές Bungalows, οι οποίες διατηρούνται και ορισμένες εξ' αυτών τροποποιούνται (υπαίθριες κολυμβητικές δεξαμενές των δύο ξενοδοχείων).

Επίσης θα κατασκευαστούν επιπλέον έξι (6) μικρές κολυμβητικές δεξαμενές σε ορισμένα Bungalows και συγκεκριμένα:

- Κτίριο B2 : 1 πισίνα χωρητικότητας 22,00 m³
- Κτίριο B3 : 1 πισίνα χωρητικότητας 31,00 m³
- Κτίριο B4 : 1 πισίνα χωρητικότητας 19,00 m³
- Κτίριο B6 : 2 πισίνες χωρητικότητας 19,00 m³ εκάστη
- Κτίριο B14 : 1 πισίνα χωρητικότητας 15,00 m³

Πλην των μηχανολογικών συστημάτων των κολυμβητικών δεξαμενών των Bungalows και του Spa που είναι κατασκευασμένα σχετικά πρόσφατα, τα υπόλοιπα συστήματα αλλάζουν στο σύνολο τους. Τα νέα συστήματα είναι κατάλληλα τόσο για χρήση με θαλασσινό, όσο και με γλυκό νερό, ώστε να μπορεί να επιλέγει ο κύριος του έργου. Τα συστήματα απολύμανσης είναι σύμφωνα με τους Ελληνικούς και διεθνείς κανονισμούς, απολύτως ασφαλή και με ελάχιστη δυνατή χρήση χλωρίου. Όλες οι κολυμβητικές δεξαμενές έχουν πρόβλεψη για θέρμανση του νερού τους.

Αναφορικά με το **συγκρότημα κατοικιών**, κάθε κατοικία σχεδιάζεται να διαθέτει ανεξάρτητη ιδιωτικής χρήσης κολυμβητική δεξαμενή. Όλα τα Η/Μ συστήματα των κολυμβητικών δεξαμενών (φίλτραση, απολύμανση, ανακυκλοφορία) προβλέπονται να

είναι κατάλληλα τόσο για γλυκό όσο και για θαλασσινό νερό, καθώς και κατάλληλες διατάξεις για θέρμανση του νερού τους.

6.1.2.8 Πυρόσβεση

Προβλέπεται στα έργα που θα γίνουν, στα πλαίσια του παρόντος, να επεκταθεί το υπαίθριο σύστημα πυρόσβεσης με κρουνοί και pop-up σε ολόκληρη την έκταση του συγκροτήματος και όλες τις πευκόφυτες περιοχές.

6.1.2.9 Αποχέτευση ακαθάρτων

Το σύνολο του **τουριστικού συγκροτήματος**, στην υφιστάμενη κατάσταση, είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ και εξυπηρετείται ως προς την επεξεργασία από το κέντρο επεξεργασίας λυμάτων Ψυτάλλειας. Για τα μαγειρικά έλαια, υπάρχει σύμβαση με τις εταιρίες ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΙΑ ΥΙΟΙ ΚΙΜΩΝΟΣ ΜΙΧΑΛΕΛΛΗ Ο.Ε. ή REVIVE Α.Ε. και βάσει αυτής η συμφωνία, αντί τιμήματος, να γίνεται ο μηνιαίος καθαρισμός και άδειασμα των λιποσυλλεκτών των δύο ξενοδοχείων, του «Matsuhisa», της «Ταβέρνας 37» και της Αστήρ Beach (του TGI Friday's). Συνολικά στις εγκαταστάσεις υπάρχουν πέντε (5) λιποσυλλέκτες. Για τα λιπαντικά και τα λάδια μηχανής όπως τα Η/Ζ τους μεγάλοι κινητήρες, υπάρχει συμβόλαιο εν ισχύ με την CYCLON ΕΛΛΑΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ Α.Ε.

Όλα τα συστήματα άντλησης και οι λιποσυλλέκτες διατηρούνται. Εκτελούνται μόνο στοχευμένες αναβαθμίσεις σε ορισμένα συστήματα άντλησης ή/και λιποσυλλεκτών που δεν έχουν ανακαινισθεί πρόσφατα. Επίσης συντηρείται το δίκτυο σωληνώσεων και φρεατίων, ώστε να μην υπάρχουν διαρροές ή οσμές.

Στα ξενοδοχεία Αρίωνα και Ναυσικά εγκαθίστανται τρία δίκτυα αποχέτευσης. Το πρώτο δίκτυο θα είναι για τα greywater, ήτοι τα λύματα από τους νιπτήρες, τις μπανιέρες και ντουζιέρες των δωματίων, κοινόχρηστων αποχωρητήριων και αποδυτηρίων, με εξαίρεση την περιοχή του Spa. Το δεύτερο δίκτυο θα είναι για τα blackwater, ήτοι τα λύματα των τουαλετών, νιπτήρων καθαριστών και Spa. Το τρίτο θα είναι για τα λύματα των κουζινών, κουζινάκια (pantries), μπαρ και εστιατόρια. Τα δίκτυα των blackwater θα συνδέονται με το κεντρικό δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων της περιοχής, ενώ τα λύματα κουζίνας θα διέρχονται πρώτα από κατάλληλους λιποσυλλέκτες κ.λπ.), προτού αποχετευτούν και αυτά στο κεντρικό δίκτυο αποχέτευσης.

Εκτιμάται ότι οι απορροές προς το σύστημα greywater συμπεριλαμβανομένων των απορροών blackwater ανέρχεται σε 90.000 κ.μ./έτος, από τα ανωτέρω προκύπτει ότι οι απορροές που θα επαναχρησιμοποιηθούν μέσω των διατάξεων greywater είναι 9.100 κ.μ./έτος άρα το υπόλοιπο των απορροών που καταλήγει στο δίκτυο αποχέτευσης πόλης είναι 80.900 κ.μ./έτος.

Αναφορικά με την **ενότητα των κατοικιών**, κατασκευάζεται εσωτερικό δίκτυο συλλογής ακαθάρτων, το οποίο οδεύει στην εσωτερική οδοποιία προσπέλασης των κατοικιών. Τα λύματα συλλέγονται σε δεξαμενή άντλησης στο χαμηλότερο σημείο και από εκεί θα αντλούνται στο υπάρχον δίκτυο ακαθάρτων της ΕΥΔΑΠ. Το υφιστάμενο δίκτυο ακαθάρτων της ΕΥΔΑΠ επαρκεί για τις ποσότητες των λυμάτων των κτιριακών μονάδων κατοικιών, γιατί είναι σαφώς μειωμένες σε σχέση με τις ποσότητες λυμάτων του ξενοδοχείου Αφροδίτη που κατεδαφίζεται.

6.1.2.10 Δίκτυο συλλογής αποχετεύσεων «γκρί νερών» (greywater)

Εγκαθίσταται ανεξάρτητο δίκτυο συλλογής αποχετεύσεων «γκρί νερών» (greywater) από νιπτήρες, ντουζιέρες και μπανιέρες. Οι αποχετεύσεις greywater μετά από κατάλληλη επεξεργασία, θα χρησιμοποιηθούν για την πλήρωση των δοχείων έκπλυσης (καζανάκια) των ξενοδοχείων. Ειδικότερα, σε κάθε ένα από τα ξενοδοχεία

αυτά, θα εγκατασταθεί σύστημα επεξεργασίας των greywater, δυναμικότητας 16 m³/d, το οποίο θα συνδυάζει προ-φίλτραση, καθίζηση, αερόβια βιολογική επεξεργασία και υπερδιήθηση. Στον Αρίων θα τοποθετηθεί στο 3ο υπόγειο και στην Ναυσικά θα τοποθετηθεί στο υπόγειο μηχανοστάσιο της Ναυσικάς που βρίσκεται κοντά στην μεγάλη εξωτερική κολυμβητική δεξαμενή. Ο χώρος που καταλαμβάνεται από ένα σύστημα είναι περίπου 15 x 3,2 x 2,2 m (Μ x Π x Υ). Ενδέχεται να υπάρχει πρόβλεψη για δυο επιπλέον συστήματα, των ίδιων χαρακτηριστικών, ένα σε κάθε μηχανοστάσιο και δίπλα στα προαναφερόμενα.

Κάθε σύστημα λειτουργεί ως εξής:

Τα συλλεγόμενα greywater περνάνε μέσα από αυτοκαθαριζόμενα ανοξειδωτά φίλτρα για προ-φίλτραση. Έπειτα οδηγούνται σε πλαστικές δεξαμενές όπου ειδικά βακτηρίδια μειώνουν τις οργανικές ουσίες που βρίσκονται στα greywater. Η ανάπτυξη των ειδικών βακτηριδίων υποβοηθάται με την τεχνητή τροφοδοσία οξυγόνου (έμμεσου αερισμού μέσω σωλήνα ανακυκλοφορίας από την δεξαμενή όπου γίνεται αεροβική χώνευση). Μετά από μικρό χρονικό διάστημα καθίζησης και επίπλευσης, η επεξεργασία συνεχίζεται στην μονάδα αεροβικής βιολογικής χώνευσης. Ο πίνακας ελέγχου του συστήματος ελέγχει και υπολογίζει τον βέλτιστο χρόνο παραμονής του greywater στην μονάδα αεροβικής χώνευσης ώστε να επιτρέψει τις μεγαλύτερες περιόδους αποθήκευσης του επεξεργασμένου greywater στο τέλος της επεξεργασίας (το οποίο είναι άοσμο). Λόγω του ότι τα greywater έχουν μικρή σε περιεκτικότητα οργανικά φορτία και μεγάλο χρόνο παραμονής στην μονάδα αεροβικής χώνευσης, ο ρυθμός ανάπτυξης της βιομάζας περιορίζεται. Κατά συνέπεια, **η περίοδος που χρειάζεται να αφαιρεθεί η λάσπη από τις δεξαμενές επεξεργασίας είναι συνήθως λιγότερο από μια φορά το χρόνο.**

Μετά από την βιολογική επεξεργασία, τα προ-επεξεργασμένα greywater φιλτράρονται διαμέσου βυθιζόμενης μεμβράνης υπερδιήθησης (μέγεθος πόρων 38 nm). Η μεμβράνη αποτελεί ένα φυσικό εμπόδιο μεταξύ της επεξεργασίας και της τελικής δεξαμενής αποθήκευσης η οποία συνεχώς εμποδίζει τα βακτηρίδια και τα αιωρούμενα στερεά. Το μικρό μέγεθος των πόρων, μόνο 38 nm, εξασφαλίζει την καθαρή ποιότητα του νερού που παράγεται από την επεξεργασία των greywater, το οποίο πληροί τις υγειονομικές- μικροβιολογικές απαιτήσεις της προαναφερόμενης προδιαγραφής BS 8525-1:2010. Ο βελτιστοποιημένος αερισμός, με συνεχές ανερχόμενες μικρές φυσαλίδες αέρος, εξασφαλίζει μια μόνιμη αυτοκαθαριζόμενη επίδραση στις πλάκες της μεμβράνης η οποία μειώνει δραστικά την απαίτηση χρήσης χημικού καθαρισμού. Η χαμηλή αρνητική πίεση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας υπερδιήθησης και οι περίοδοι ανάκτησης (αερισμός χωρίς διήθηση) επιτρέπουν περιόδους λειτουργίας της μεμβράνης μέχρι 24 μήνες χωρίς χημικό καθαρισμό ανάλογα με την ποιότητα του εισερχόμενου νερού.

Το αποτέλεσμα αυτής της ασφαλούς διαδικασίας επεξεργασίας greywater είναι φτωχά σε θρεπτικά στοιχεία, άοσμο και καθαρό νερό για περαιτέρω (μη πόσιμη) χρήση. Το επεξεργασμένο νερό αποθηκεύεται σε μια πλαστική δεξαμενή νερού για περαιτέρω (δευτερεύουσα) χρήση.

Το σύστημα είναι επιπλέον εξοπλισμένο με αντλητικό συγκρότημα, bypass και ηλεκτρονικούς ελέγχους. Το bypass, σε εξαιρετικές περιπτώσεις αιχμής, οδεύει την περίσσεια των λυμάτων στο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων. Η μονάδα ελέγχου παρακολουθεί τη στάθμη του νερού στη δεξαμενή αποθήκευσης του επεξεργασμένου greywater και το αντλητικό συγκρότημα μεταφέρει το επεξεργασμένο greywater στο ανεξάρτητο δίκτυο ύδρευσης του κάθε ξενοδοχείου μέσω του οποίου θα τροφοδοτούνται τα δοχεία έκπλυσης του (καζανάκια). Ο χώρος που καταλαμβάνεται από ένα σύστημα είναι περίπου 15 x 3,2 x 2,2 m (Μ x Π x Υ).

6.1.2.11 Καύσιμο Αέριο

Για τις ανάγκες θέρμανσης χώρων, παραγωγής ζεστού νερού χρήσεως και μαγειρέματος του **τουριστικού συγκροτήματος**, χρησιμοποιείται σήμερα υγραέριο το οποίο αποθηκεύεται σε υπόγειες μεταλλικές δεξαμενές. Προβλέπεται η καθολική κατάργηση του υγραερίου και η αντικατάστασή του με φυσικό αέριο. Ήδη έχουν γίνει διερευνητικές επαφές με την ΕΠΑ Αττικής με θετική ανταπόκριση, προκειμένου να εξετασθεί η σχετική δυνατότητα, σύνδεσης με την μελλοντική επέκταση του δικτύου της ΕΠΑ από τη διασταύρωση των λεωφόρων Βουλιαγμένης και Ποσειδώνος, στα όρια της ιδιοκτησίας του Αστερα.

Η επέκταση αυτή του δικτύου μέχρι το ακίνητο του Αστερα θα δώσει τη δυνατότητα σύνδεσης στα δίκτυα φυσικού αερίου και σε πολλά ακίνητα κατά μήκος της διαδρομής.

Η εγκατεστημένη ισχύς στις τουριστικές εγκαταστάσεις είναι 4.000 kW για την θέρμανση και 3.000 kW στα μαγειρεία. Η κατανάλωση του φυσικού αερίου υπολογίζεται στα 11,3 m³/h ανά 100 kW. Η συνολική εκτίμηση του φυσικού αερίου για την λειτουργία των μελλοντικών εγκαταστάσεων αναμένεται να φτάσει στα 870.000 m³/yr.

Για την **ενότητα των κατοικιών**, προβλέπεται μελλοντικά επίσης η χρήση φυσικού αερίου (όταν θα υπάρξει η δυνατότητα βάση της επέκτασης του δικτύου της ΕΠΑ στην περιοχή μελέτης). Η πρόβλεψη αφορά τόσο τις εσωτερικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία, όσο και την επέκταση του δικτύου φυσικού αερίου μέχρι τα όρια των οικοπέδων των κατοικιών. Το φυσικό αέριο μπορεί να καλύψει ανάγκες θέρμανσης χώρων, θέρμανσης των ζεστών νερών χρήσεως, θέρμανσης του νερού των κολυμβητικών δεξαμενών και του μαγειρέματος. Η επιλογή της χρήσης φυσικού αερίου είναι του κάθε ιδιοκτήτη. Θα υπάρχουν όμως όλες οι προβλέψεις υποδομών για την εγκατάσταση συσκευών φυσικού αερίου. Ο ιδιοκτήτης έχει την δυνατότητα εγκατάστασης οποιουδήποτε καυσίμου για θέρμανση, παραγωγή ζεστού νερού χρήσεως ή χρήση εστιών. Εφόσον οι κατοικίες κατασκευασθούν και δεν έχει ολοκληρωθεί το έργο επέκτασης των κεντρικών δικτύων Φυσικού αερίου της Εταιρίας παροχής Αερίου, οι ιδιοκτήτες υποχρεωτικά θα επιλέξουν εναλλακτική πηγή ενέργειας όπως ηλεκτρική ή υγρό καύσιμο ή άλλη σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Η ετήσια κατανάλωση φυσικού αερίου για το σύνολο των κατοικιών εκτιμάται σε 40.000 m³/έτος.

6.1.2.12 Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις που προτείνονται να εγκατασταθούν και να λειτουργήσουν για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων (ΔΣΑ) στο πλαίσιο της νέας λειτουργίας του Έργου είναι:

- Υφιστάμενη **κάθετη πρέσα χαρτιού** που χρησιμοποιείται για τη συμπίεση του χωριστά συλλεγόμενου χαρτιού/χαρτονιού από τους χώρους παραλαβής προμηθειών των εστιατορίων.

- Υφιστάμενος **ψυκτικός θάλαμος** για την προσωρινή αποθήκευση των οργανικών υπολειμμάτων από τους χώρους των εστιατορίων πριν την παραλαβή τους από τα απορριμματόφορα του Δήμου Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης, για την αποφυγή της βιοαποδόμησής τους, της έκλυσης οσμών και της δημιουργίας μολυσματικών συνθηκών.

- **Κλειστό σύστημα κομποστοποίησης** για την αερόβια επεξεργασία των Βιοαποβλήτων (ΒΑ) των εστιατορίων με σκοπό την ανάκτηση compost. Το κλειστό σύστημα κομποστοποίησης βασίζεται στη χρήση κλειστών κομποστοποιητών τύπου *biocompainer* για την κατά το δυνατόν μικρότερη κάλυψη έκτασης, την αποφυγή έκλυσης οσμών και την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης στο Συγκρότημα.

Ο κάθε κομποστοποιητής αποτελείται από τέσσερις (4) θαλάμους από ανοξείδωτο χάλυβα, με περιστρεφόμενα πτερύγια σε παράλληλη διάταξη 2+2. Οι δύο πρώτοι θάλαμοι - της θερμικής επεξεργασίας - καταλαμβάνουν το 60% της συνολικής

χωρητικότητας του κομποστοποιητή, ενώ οι δύο δεύτεροι (ωρίμανσης) καταλαμβάνουν το 40% της συνολικής χωρητικότητας. Το κάθε μηχάνημα θα φέρει εξωτερικό περίβλημα από μονωμένο μέταλλο, ηλεκτροστατικά βαμμένο.

Δυναμικότητα	13,70 t/μήνα (ή 27,4 m ³ /μήνα για ειδικό βάρος 0,50t/m ³)
Χρόνος διεργασίας	4 εβδομάδες
Εκτιμώμενος αριθμός κομποστοποιητών	x 2
Σύστημα τροφοδοσίας	Διάταξη ανύψωσης/εκκένωσης τροχήλατων κάδων τουλάχιστον 240 lt

- **Κινητός κλαδοθρυμματιστής** για τον τεμαχισμό των κλαδεμάτων πριν την προσθήκη τους στο σύστημα κομποστοποίησης ως υλικό δομής ή τη χρήση τους ως υλικό εδαφοκάλυψης για την προστασία των εδαφών των υφιστάμενων και των νέων φυτεύσεων, τον εμπλουτισμό τους σε θρεπτικά στοιχεία και την ελάττωση της απόπλυσης του εδάφους. Η δυναμικότητά του είναι 10 m³/h (για λειτουργία ~90 ημέρες το έτος για 1 ώρα).

6.1.2.13 Κλιματισμός

Τα συστήματα κλιματισμού θα διατηρηθούν ως έχουν με τις ακόλουθες τροποποιήσεις:

- Το καύσιμο αντικαθίσταται σε φυσικό αέριο (όταν θα γίνει σύνδεση με το δίκτυο φυσικού αερίου), ρυθμίζονται ανάλογα τα μπεκ των καυστήρων, και αποξηλώνονται οι δεξαμενές υγραερίου,
- Αντικαθίσταται οι ψύκτες νερού παλαιάς τεχνολογίας με σύγχρονους, οι οποίοι θα έχουν και μεγαλύτερο βαθμό απόδοσης,
- Το σύστημα κλιματισμού των δωματίων πελατών των δύο ξενοδοχείων θα αναβαθμίζεται σε τετρασωλήνιο, προκειμένου να ικανοποιήσει την υψηλότερη ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών,
- Αναβαθμίζεται το σύστημα αυτοματισμού με την προσθήκη στοιχείων (π.χ. διακοπή κλιματισμού με το άνοιγμα της μπαλκονόπορτας). Σκοπός της αναβάθμισης είναι η βελτίωση των συνθηκών άνεσης, η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, η βελτίωση της συντήρησης και ο άμεσος έλεγχος της κατάστασης των συστημάτων,
- Αντικαθίσταται οι αντλίες και ανεμιστήρες που παρουσιάζουν προβλήματα με αντίστοιχα σύγχρονης τεχνολογίας με σημαντικά υψηλότερους βαθμούς απόδοσης, άρα μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας,
- Αντικαθίσταται ορισμένοι λεβήτες που παρουσιάζουν προβλήματα με αντίστοιχους νέας τεχνολογίας (συμπύκνωσης) με σημαντικά υψηλότερο βαθμό απόδοσης.

6.1.2.14 Ισχυρά ρεύματα

Όλοι οι υποσταθμοί του **τουριστικού συγκροτήματος** θα διατηρηθούν ως έχουν, ενώ θα γίνουν σημαντικές βελτιώσεις σε θέματα αυτοματισμού και ελέγχου των σχετικών εγκαταστάσεων. Ο Υ/Σ του παλαιού πλυντηρίου θα κατασκευασθεί εκ νέου. Τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη (HZ) για την εφεδρική παροχή ρεύματος, διατηρούνται ως έχουν. Ειδικά τα δύο (2) ζεύγη του Αρίων, θα μεταφερθούν σε άλλη θέση για λόγους αρχιτεκτονικής. Η απαιτούμενη εγκατεστημένη ισχύς του συγκροτήματος εκτιμάται σε 4.600 kVA ενώ η ετήσια κατανάλωση εκτιμάται ότι θα ανέρχεται σε 9.000 MWh/yr.

Οι **κατοικίες** θα συνδεθούν εν γένει στο δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΗ (400 V). Κάθε κατοικία θα έχει ανεξάρτητο μετρητή. Σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. σύνδεση δύο ή τριών οικοπέδων) και κατασκευής μεγαλύτερου μεγέθους κατοικίας, τότε η σύνδεση θα γίνει στο δίκτυο Μέσης Τάσης της ΔΕΗ (20 kV) και η κατοικία θα διαθέτει ιδιωτικό Υποσταθμό. Όλες οι κατοικίες θα διαθέτουν ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος για την κάλυψη

των ηλεκτρικών φορτίων σε περίπτωση διακοπής. Η εγκατεστημένη ισχύς για το σύνολο των κατοικιών εκτιμάται σε 2.600 kVA. Η ετήσια κατανάλωση ρεύματος εκτιμάται σε 2.000 MWh/yr.

6.2 ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

Παράκτια Περιοχή Α

Προβλέπεται η ανακαίνιση και επισκευή των κτιρίων Ski House (School) και κτιρίων λουτρικών εγκαταστάσεων «Άρτεμις» και «Απόλλων» καθώς και των δαπέδων. Στην περιοχή που ευρίσκεται ο χώρος του αρχαίου Ναού του Απόλλωνος Ζωστήρος προβλέπονται:

- Ξεχωριστή είσοδος από τον δημόσιο δρόμο, αποκομμένη από τις λουτρικές εγκαταστάσεις, προκειμένου το μνημείο να είναι προσβάσιμο ώρες και ημέρες που ισχύουν για τους Αρχαιολογικούς Χώρους,
- Ανακαίνιση των υφιστάμενων ξύλινων κατασκευών καθιστικών και πεζοδρόμων
- Η διατήρηση του υφιστάμενου πεζοδρόμου με επίστρωση πέτρας για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών και την διέλευση οχημάτων ανάγκης, όπως και σήμερα.
- Η δημιουργία υπόστεγου χώρου από ελαφρά κατασκευή στην περιοχή της νέας εισόδου του χώρου από την δημόσια οδό, για την υποδοχή και ενημέρωση των επισκεπτών.

Παράκτια Περιοχή Β

Προβλέπεται η ανακαίνιση του υφιστάμενου μικρού λιθόκτιστου μονώροφου κτίσματος WC και μικρής κλίμακας παράκτιες διαμορφώσεις. Είναι απαραίτητη η θωράκιση για την προστασία του κρηπιδώματος από υποσκαφές, η διαπλάτυνση της παραλιακής ζώνης πίσω από το πρανές για λειτουργικούς λόγους και η αντικατάσταση των δαπέδων με ξύλο και πλάκες από φυσικούς λίθους.

Παράκτια Περιοχή Γ

Προβλέπεται ανακαίνιση και επισκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων Astir Ski Club και WC καθώς και διαμόρφωση θαλασσίου μετώπου. Προβλέπεται η ανακατασκευή του υφιστάμενου κρηπιδώματος το οποίο εμφανίζει σημαντικές φθορές ενώ σε επιλεγμένες θέσεις κατά μήκος του κρηπιδώματος θα τοποθετηθούν ανοξειδωτες κλίμακες για λόγους ασφαλείας και για την εξυπηρέτηση των λουομένων.

Παράκτια Περιοχή Δ

Προβλέπεται η ανακαίνιση και επισκευή του υφιστάμενου μικρού βοηθητικού κτίσματος που είναι ενσωματωμένο στο λιθόκτιστο τοιχίο αντιστήριξης. Κατά μήκος του θαλασσίου μετώπου προβλέπεται η ενίσχυση της υφιστάμενης θωράκισης, με την απομάκρυνση των υφιστάμενων λίθων και την διαμόρφωση νέου πρανούς από φυσικούς ογκολίθους. Τα δάπεδα αντικαθίστανται με νέα από ξύλο (τύπου deck) και από πλάκες φυσικών λίθων. Γενικά στις παραπάνω περιοχές ενισχύονται και οι υφιστάμενες φυτεύσεις με τη φύτευση των πρανών με ιθαγενή είδη.

Παράκτια Περιοχή Ε

Προβλέπονται παρεμβάσεις που αφορούν αφ' ενός στο εσωτερικό της διαμορφωμένης κόλπωσης όπου βρίσκεται και η πλαζ, κι αφετέρου στο κρηπίδωμα βόρεια της πισίνας του ξενοδοχείου Ναυσικά το οποίο όπως προαναφέρθηκε παρουσιάζει σοβαρές αστοχίες. Προβλέπεται η αναβάθμιση των υποδομών για τους λουόμενους με την κατασκευή εξεδρών επί πασσάλων, τη διαπλάτυνση των δαπέδων και τη διαμόρφωση κλιμάκων σε κατάλληλες θέσεις για τη διευκόλυνση της κίνησης των λουομένων.

Παράκτια Περιοχή ΣΤ

Προβλέπονται εργασίες ανακαίνισης και επισκευής για τα κτίρια και τις πέργκολες όπου απαιτείται καθώς και εργασίες συντήρησης και επισκευής των τοιχίων αντιστήριξης από σκυρόδεμα, πλακόστρωτα από πλάκες Καρύστου, δάπεδα από έγχρωμο σκυρόδεμα, τσιμεντόδρομους και στερεό εγκιβωτισμού αγωγού ομβρίων και επιστρώσεις με νέα δάπεδα από φυσικούς λίθους και ξύλινα deck.

6.3 ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΙ ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ – ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

6.3.1 ΕΚΡΟΕΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Κατά τη φάση κατασκευής του υπό μελέτη έργου, αναμένεται να προκύψουν υγρά απόβλητα από τις εκπλύσεις των χρησιμοποιούμενων οχημάτων και μηχανολογικού εξοπλισμού εντός των χώρων εργοταξίου, καθώς και λύματα από το απασχολούμενο προσωπικό των εργασιών κατασκευής και κατεδάφισης.

Εκτιμάται ότι η ημερήσια παραγωγή λυμάτων από το προσωπικό εργοταξίου υπολογίζεται να αγγίζει τα 50 lt/άτομο, ενώ βάσει του τελικού αριθμού απασχολούμενου προσωπικού θα προκύψει και ο αναγκαίος αριθμός χημικών τουαλετών που θα τοποθετηθούν εντός των χώρων εργοταξίου.

6.3.2 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΑ/ΑΧΡΗΣΤΑ ΥΛΙΚΑ Ή ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ – ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Από τις προγραμματιζόμενες εργασίες αναβάθμισης του έργου, κατά τη φάση κατασκευής θα προκύψουν σημαντικές ποσότητες Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) από τις ακόλουθες πηγές:

- Υλικά εκσκαφών εδαφικού υλικού για τη θεμελίωση νέων κτιριακών εγκαταστάσεων ή την επαναδιαμόρφωση του χώρου.
- Υλικά κατεδαφίσεων από την καθαίρεση ή αποξήλωση των υφιστάμενων κτιριακών και άλλων εγκαταστάσεων.
- Υλικά κατασκευών, από τα υπολείμματα των υλικών κατασκευής των νέων κτιριακών και άλλων εγκαταστάσεων.

Οι κατηγοριοποίηση των ανωτέρω ΑΕΚΚ κατά τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ) είναι:

→ Υλικά κατασκευών

- Κωδικός ΕΚΑ 17 01 01: Σκυρόδεμα
- Κωδικός ΕΚΑ 17 01 02: Τούβλα
- Κωδικός ΕΚΑ 17 01 03: Πλακίδια και Κεραμικά
- Κωδικός ΕΚΑ 17 01 07: Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06
- Κωδικός ΕΚΑ 17 02 01: Ξύλο
- Κωδικός ΕΚΑ 17 02 02: Γυαλί
- Κωδικός ΕΚΑ 17 02 03: Πλαστικό
- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 01: Χαλκός, μπρούτζος, ορείχαλκος
- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 02: Αλουμίνιο
- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 03: Μόλυβδος
- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 04: Ψευδάργυρος
- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 05: Σίδηρος και χάλυβας
- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 06: Κασσίτερος

- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 07: Ανάμεικτα μέταλλα
- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 10*: Καλώδια που περιέχουν πετρέλαιο, λιθανθρακόπισσα και άλλες επικίνδυνες ουσίες
- Κωδικός ΕΚΑ 17 04 11: Καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
- Κωδικός ΕΚΑ 17 06 04: Μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03
- Κωδικός ΕΚΑ 17 08 02: Υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 02.

→ Υλικά εκσκαφών

- Κωδικός ΕΚΑ 17 05 04: Χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03
- Κωδικός ΕΚΑ 17 05 06: Μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05

→ Υλικά κατεδαφίσεων

Όλες οι κατηγορίες ΕΚΑ που αναφέρθηκαν για τα υλικά κατασκευών

- Κωδικός ΕΚΑ 17 03 01*: Μείγματα ορυκτής ασφάλτου που περιέχουν λιθανθρακόπισσα
- Κωδικός ΕΚΑ 17 03 02: Μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01
- Κωδικός ΕΚΑ 17 03 03*: Λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας
- Κωδικός ΕΚΑ 17 06 01*: Μονωτικά υλικά που περιέχουν αμίαντο
- Κωδικός ΕΚΑ 17 06 03*: Άλλα μονωτικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή τις περιέχουν
- Κωδικός ΕΚΑ 17 06 05*: Υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμίαντο
- Κωδικός ΕΚΑ 17 09 04: Μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03.

Η συνολική ποσότητα των παραγόμενων ΑΕΚΚ κατά τη φάση κατασκευής του έργου υπολογίζεται σε 141.966 m³, εκ των οποίων τα 12.445 m³ θα αφορούν υλικά κατασκευών και κατεδαφίσεων και τα 106.700 m³ υλικά εκσκαφών. Από τα υλικά εκσκαφών, εκτιμάται ότι ποσότητα 20% θα επανεπιχωθεί στο ίδιο το έργο, με αποτέλεσμα η τελική προς διάθεση ποσότητά τους να ανέρχεται σε **97.805 m³ (12.445 m³ υλικά κατασκευών και κατεδαφίσεων και 85.360 m³ υλικά εκσκαφών).**

6.4 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ – ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

6.4.1 ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Τα παραγόμενα στερεά και ημι-στερεά απόβλητα είναι τα ακόλουθα:

→ **Αστικά Στερεά Απόβλητα (ΑΣΑ)** και προσομοιάζονται με αυτά, τα οποία περιλαμβάνουν:

- Ανακυκλώσιμα Υλικά (ΑΥ), τα οποία περιλαμβάνουν απόβλητα Υλικών Συσκευασίας (ΥΣ) και άλλα ανακυκλώσιμα απόβλητα από χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί και ξύλο.
- Βιολογικά Απόβλητα (ή βιοαπόβλητα, ΒΑ), που αποτελούνται από οργανικά υπολείμματα τροφών και από βιοαποδομήσιμα απόβλητα χώρων πρασίνου.

→ **Ογκώδη απόβλητα.**

→ **Σύμμεικτα απόβλητα (υπολείμματα).**

→ **Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)**, συμπεριλαμβανομένων:

- Συσκευές στο τέλος του κύκλου ζωής τους (συμπεριλαμβανομένων κλιματιστικών μονάδων που ενδεχομένως έχουν CFCs)
 - Λαμπτήρες (κοινούς, φθορισμού κα).
 - Χρησιμοποιημένα τόνερ εκτύπωσης.
 - Εξαντλημένες Φορητές Ηλεκτρικές Στήλες (ΦΗΣ), δηλ. κοινές φορητές μπαταρίες.
 - Εξαντλημένες μη φορητές Ηλεκτρικές Στήλες και Συσσωρευτές (ΗΣ&Σ από UPS, Η/Ζ, οχήματα κ.λπ.).
- **Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ, λιπαντικά και λάδια κινητήρων).**
→ **Χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια.**
→ **Απόβλητα ελαιοδιαχωρισμού από λιποσυλλέκτες.**

Οι κατηγορίες των παραπάνω κατά ΕΚΑ *Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων) είναι οι ακόλουθες:

→ **ΑΣΑ**

- Κωδικός ΕΚΑ 15 01 01: Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
- Κωδικός ΕΚΑ 15 01 02: Πλαστική συσκευασία
- Κωδικός ΕΚΑ 15 01 03: Ξύλινη συσκευασία
- Κωδικός ΕΚΑ 15 01 04: Μεταλλική συσκευασία
- Κωδικός ΕΚΑ 15 01 05: Συνθετική συσκευασία
- Κωδικός ΕΚΑ 15 01 06: Μεικτή συσκευασία
- Κωδικός ΕΚΑ 15 01 07: Γυάλινη συσκευασία
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 01: Χαρτιά και χαρτόνια (χωριστά συλλεγόμενα)
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 02: Γυαλιά (χωριστά συλλεγόμενα)
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 08: Βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδίαίτησης (χωριστά συλλεγόμενα)
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 39: Πλαστικά (χωριστά συλλεγόμενα)
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 40: Μέταλλα (χωριστά συλλεγόμενα)
- Κωδικός ΕΚΑ 20 02 01: Βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα (απόβλητα κήπων και πάρκων)
- Κωδικός ΕΚΑ 20 03 01: Ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα
- Κωδικός ΕΚΑ 20 03 07: Ογκώδη απόβλητα

→ **ΑΗΗΕ**

- Κωδικός ΕΚΑ 16 02 11*: Απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες HCFC, HFC
- Κωδικός ΕΚΑ 16 02 13*: Απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλως από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 13.
- Κωδικός ΕΚΑ 16 02 14: Απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλως από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 13.
- Κωδικός ΕΚΑ 08 03 17*: Απόβλητα τόνερ εκτύπωσης που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες.
- Κωδικός ΕΚΑ 08 03 18: Απόβλητα τόνερ εκτύπωσης εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 08 03 17.
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 21*: Σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο.
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 23*: Απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 35*: Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλως από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21 και 20 01 23 που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία.

- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 36: Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλως από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35.

→ΦΗΣ

- Κωδικός ΕΚΑ 16 06 02*: Μπαταρίες Ni – Cd
- Κωδικός ΕΚΑ 16 06 03*: Μπαταρίες που περιέχουν υδράργυρο
- Κωδικός ΕΚΑ 16 06 04: Αλκαλικές μπαταρίες (εκτός από το σημείο 16 06 03)
- Κωδικός ΕΚΑ 16 06 05: Άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 33*: Μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες.
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 34: Μπαταρίες και συσσωρευτές άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 20 01 33.

→Μη φορητές ΗΣ & Σ

- Κωδικός ΕΚΑ 16 06 01*: Μπαταρίες μολύβδου
- Κωδικός ΕΚΑ 16 06 02*: Μπαταρίες Ni – Cd
- Κωδικός ΕΚΑ 16 06 05: Άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές
- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 33: Μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες.

→ΑΛΕ

- Κωδικός ΕΚΑ 13 01 01*: Υδραυλικά απόβλητα που περιέχουν PCB (απόβλητα υδραυλικών ελαίων)
- Κωδικός ΕΚΑ 13 01 04*: Χλωριωμένα γαλακτώματα (απόβλητα υδραυλικών ελαίων)
- Κωδικός ΕΚΑ 13 01 05*: Μη χλωριωμένα γαλακτώματα (απόβλητα υδραυλικών ελαίων)
- Κωδικός ΕΚΑ 13 01 09*: Χλωριωμένα υδραυλικά έλαια με βάση τα ορυκτά
- Κωδικός ΕΚΑ 13 01 10*: Μη χλωριωμένα υδραυλικά έλαια με βάση τα ορυκτά
- Κωδικός ΕΚΑ 13 01 11*: Συνθετικά υδραυλικά έλαια
- Κωδικός ΕΚΑ 13 01 12*: Άμεσα βιοαποικοδομήσιμα υδραυλικά έλαια
- Κωδικός ΕΚΑ 13 01 13*: Άλλα υδραυλικά έλαια

→Χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια

- Κωδικός ΕΚΑ 20 01 25: Βρώσιμα έλαια και λίπη

→Απόβλητα ελαιοδιαχωρισμού

- Κωδικός ΕΚΑ 13 05 08*: Μείγματα αποβλήτων από θαλάμους υπολειμμάτων και διαχωριστές ελαίου/νερού.

7. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

7.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Φάση Κατασκευής

Από την κατασκευή και λειτουργία των υφιστάμενων έργων και ειδικότερα από τις διαμορφώσεις του περιβάλλοντα χώρου του συγκροτήματος, συμπεριλαμβανομένων των εκτενών φυτεύσεων, έχουν δημιουργηθεί οι προϋποθέσεις αλλαγών στο μικροκλίμα της άμεσης περιοχής λόγω της διαμόρφωσης ενός διαφορετικού βιοκλιματικού ορόφου σε σχέση με την αρχική κατάσταση (χέρσα έκταση φρυγανικής βλάστησης), με

φαινόμενα αυξημένης κατακράτησης υγρασίας και υδάτων. Λαμβάνοντας υπόψη το μικροκλίμα της περιοχής μελέτης **δεν αναμένονται** μεταβολές σε βασικές παραμέτρους μέσης θερμοκρασίας, καθεστώτος ανέμου, περιόδων υγρασίας/ξηρασίας και κατακρημνίσεων, τόσο κατά τις **φάσεις κατασκευής** όσο και κατά τη **φάση λειτουργίας** του έργου.

Οι όποιες πιθανές θερμοκρασιακές μεταβολές εξαιτίας εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, αναμένεται να μεγιστοποιηθούν κυρίως λόγω της αυξημένης κίνησης βαρέων οχημάτων (με αναλογούντα επίπεδα εκπομπών CO₂ κατά τις **φάσεις κατασκευής**, για την πραγματοποίηση των επιτόπιων εργασιών). Η επιβάρυνση αυτή παρότι αναμένεται να γίνει τοπικά αντιληπτή σε εργαζόμενους εργοταξίου κατά τους θερινούς μήνες δεδομένης της συνδυαστικής ύπαρξης καθεστώτων νηνεμίας και αυξημένης ηλιοφάνειας στην περιοχή, δεν αξιολογείται ως σημαντική μιας και οι εν λόγω επιπτώσεις δεν αποτυπώνονται μόνιμα στο μικροκλίμα του Αστέρα λόγω περιορισμένης έκτασης των εκπομπών και βραχυπρόθεσμου χαρακτήρα αυτών.

Δεν αναμένεται να υπάρξουν μεταβολές στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης, λαμβάνοντας υπόψη και έμμεσες επιπτώσεις που δύνανται να προκύψουν από την απομάκρυνση ενός αυξημένου αριθμού δέντρων στη Ζώνη IIIB για λόγους ανέγερσης νέων πολυτελών κατοικιών, αλλά και στις υπόλοιπες ζώνες για λόγους βελτίωσης τόσο των υποδομών όσο και του περιβάλλοντα χώρου. Αυτές οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι πλήρως αναστρέψιμες και σε τελική έκβαση θετικές, καθότι τα απομακρυσμένα άτομα θα αντικατασταθούν σε μεγαλύτερους αριθμούς με υγιή δενδρύλλια, ενώ αλλόχθονα επεκτατικά είδη στην περιοχή θα απομακρυνθούν.

Φάση Λειτουργίας

Δεν αναμένονται επιβαρύνσεις από την κυκλοφορία οχημάτων που εμμέσως και διά της οδού των αερίων εκπομπών με συνεπαγόμενη αύξηση θερμοκρασίας, να δημιουργήσουν προϋποθέσεις επιπτώσεων στο μικροκλίμα της περιοχής μελέτης.

Επίσης, η διατήρηση της βλάστησης με χαρακτηριστικά Θερμο-μεσογειακής διάπλασης ανατολικής Μεσογείου (Oleo-Ceratonion), με αυξητικούς χώρους τον Oleo-Ceratonietum (πχ χαρακτηριστικοί ακανθώδεις ημιθάμνοι *Sarcopoterium spinosum*, *Genista acanthoclada* κα) και Oleo-Lentiscetum (πχ *Olea europaea silvestris*, *Pistacia lentiscus*, *Erica manipuliflora*, *Quercus coccifera* κα), αναμένεται να συνεισφέρει στη διατήρηση ενός φυσικά απαντώμενου μικροκλίματος.

7.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Φάση Κατασκευής

Γενικά στο πλαίσιο της κατασκευής των έργων που απαρτίζουν σήμερα το συγκρότημα του Αστέρα Βουλιαγμένης, έχουν πραγματοποιηθεί επεμβάσεις που έχουν προκαλέσει αναδιαμόρφωση της μορφολογίας του αναγλύφου αλλά και άλλες που δεν έχουν προκαλέσει καμία αλλαγή.

Οι πρώτες έχουν προκύψει από επεμβάσεις μέγιστου εκτιμώμενου πάχους >1 m και αφορούν σε επιχωματώσεις για διαμορφώσεις χώρων στάθμευσης, επιπεδώσεις περιοχών για την κατασκευή κτιριακών έργων ή έργων που σχετίζονται με κυματοθραύστες για την προστασία ακτής. Οι τεχνητές επιχωματώσεις της δεύτερης κατηγορίας δεν έχουν προκαλέσει αναδιαμόρφωση της μορφολογίας του φυσικού αναγλύφου, έχουν εκτιμώμενο πάχος <1 m, και αφορούν σε απλές διαμορφώσεις χώρων. Η πλέον σημαντική μορφολογική αλλαγή έγκειται στην ανέγερση του κτιριακού όγκου του ξενοδοχείου Αρίων, καθώς οι κτιριακοί όγκοι του Ναυσικά και του Αφροδίτη ακολουθούν σε μεγάλο βαθμό το φυσικό ανάγλυφο.

Ειδικότερα σε ότι αφορά την οπτική παρείδυση, δηλαδή την παρεμπόδιση της θέασης, προκύπτει κυρίως λόγω σημαντικών μορφολογικών αλλαγών, που τοποθετούνται μεταξύ του παρατηρητή και της θέας στον ορίζοντα.

Οι επιπτώσεις που αναμένονται από τις δραστηριότητες κατασκευής του έργου επικεντρώνονται κυρίως στην φάση κατασκευής A2, δεδομένου ότι στην φάση A1 τα έργα που προγραμματίζονται έχουν να κάνουν μόνο με ανακαινίσεις/εκσυγχρονισμούς εντός κελύφους των υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων. Ειδικότερα στις επιπτώσεις της φάσης A2 συγκαταλέγονται οι αποψιλώσεις, εκχερσώσεις και εκσκαφές που θα πραγματοποιηθούν στα πλαίσια του έργου, οι οποίες θα έχουν περιορισμένες επεμβάσεις στο ανάγλυφο και στην αισθητική του τοπίου. Επιπρόσθετη βραχυπρόθεσμη επίπτωση θα αφορούν και οι προβλεπόμενες εργοταξιακές εγκαταστάσεις που ενδεχομένως επηρεάσουν τα τοπιολογικά χαρακτηριστικά.

Πιο συγκεκριμένα, ο επηρεασμός του συνολικού τοπίου από την παρουσία χώρων εργοταξίου θα αφορά την κίνηση βαρέων οχημάτων, καθώς και εργασίες απομάκρυνσης δένδρων από τους χώρους πρασίνου τα οποία κρίνονται ως άρρωστα ή ασθενικά, όπου συνδυαστικά θα διακόπτουν τη γραμμή του ορίζοντα, των φυσικών σχημάτων και χρωμάτων του τοπίου, δημιουργώντας συνθήκες ασυνέχειας λόγω έντονης τμηματοποίησης. Εξίσου, αναμένεται να υπάρξουν εργασίες απομάκρυνσης αλλόχθονων ειδών χλωρίδας με παράλληλη εισαγωγή αυτόχθονων ειδών βλάστησης, που προβλέπεται να επηρεάσει θετικά την υφιστάμενη μορφή του τοπίου.

Με βάση τις μελέτες των έργων, εκτιμάται συνολικά ότι θα απαιτηθούν:

- Απομάκρυνση 1.257 δέντρων,
- 3.506,7 m³ συνολικών χωματισμών (εκσκαφές, επιχώσεις και προμήθειες) της **φάσης κατασκευής A1** για τις επεκτάσεις των υφιστάμενων ξενοδοχείων και κατεδαφίσεις βοηθητικών κτιρίων στις Ζώνες IIIA και IB, καθώς και
- 274.021,655 m³ συνολικών χωματισμών (εκσκαφές, επιχώσεις και προμήθειες) της **φάσης κατασκευής A2** για τις εργασίες κατεδάφισης και ανέγερσης κτιρίων, οδοποιίας, δικτύων υποδομής, αποκατάστασης εδάφους, φυτεύσεων και παράκτιων παρεμβάσεων, από τους οποίους χωματισμούς οι κυριότεροι αφορούν:
- 144.210 m³ συνολικών χωματισμών (εκσκαφές, επιχώσεις και προμήθειες) για τις θεμελιώσεις των κτιρίων κατοικιών στη Ζώνη IIIB,
- 30.500 m³ συνολικών χωματισμών (εκσκαφές, επιχώσεις και κατεδαφίσεις) για τις κατεδαφίσεις κύριων κτιριακών όγκων και του ξενοδοχείου Αφροδίτη,
- 20.000 m³ κηπαίου χώματος για τις νέες φυτεύσεις,
- 19.400 m³ συνολικών χωματισμών (προμήθειες και αποθέσεις) για τα έργα οδοποιίας και
- 7.900 m³ συνολικών χωματισμών (προμήθειες και επιχώσεις) για τα έργα παράκτιων παρεμβάσεων.

Σε σχέση με την απομάκρυνση κατά το μέγιστο 1.257 δένδρων, προβλέπεται η αντικατάστασή τους με πολύ μεγαλύτερο αριθμό (κατ ελάχιστον 1.921 δένδρα) σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη.

Φάση Λειτουργίας

Η πλέον σημαντική διαφοροποίηση σε σχέση με το τοπίο, είναι η δημιουργία έως 15 κατοικιών σε μέχρι 13 κτιριακούς όγκους στη ζώνη IIIB, όπου σήμερα βρίσκεται το ογκώδες και εγκαταλελειμμένο κέλυφος του ξενοδοχείου Αφροδίτη. Δεν αναμένονται επιπτώσεις από την λειτουργία των έργων, καθώς και ουδεμία σωρευτική επίπτωση στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, ενώ αντίθετα το τοπίο βελτιώνεται αισθητά σε σχέση με τη σημερινή εικόνα εγκατάλειψης στο τοπίο αλλά και της αισθητικής επιβάρυνσης λόγω του μεγάλου κτιριακού όγκου του ξενοδοχείου Αφροδίτη.

Σε σχέση με τα νέα κτίρια στη Ζώνη IIIB, οι επεμβάσεις ελαχιστοποιούν την ανθρώπινη επέμβαση και ενσωματώνονται στη φυσική μορφολογία του εδάφους, με εφαρμογή αισθητικής χαμηλών (μονώροφων και διώροφων) κτιρίων, χωρίς εξάρσεις, περιβαλλοντικής συμβατότητας υλικών και μεθόδων κατασκευής, αξιοποίησης πράσινων δωμαίων, καθώς και φύτευσης των αδόμητων και ελεύθερων περιοχών, χωριζόμενες μεταξύ τους με πράσινους χώρους και διαδρόμους ιθαγενούς κυρίως βλάστησης, με βασικό κριτήριο σχεδιασμού την απορρόφηση της επέμβασης από το τοπίο και όχι την ανάδειξη των κτιριακών όγκων.

7.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Φάση Κατασκευής

Από τη 40ετή λειτουργία του συγκροτήματος, δεν έχουν παρατηρηθεί θέματα στις γεωλογικές δομές στην περιοχή του έργου, που ενδεχόμενα να προκαλούσαν ασταθή φαινόμενα καθιζήσεων, κατολισθήσεων, κ.λπ. Στην περιοχή αυτή έχουν γίνει πολλές φυτεύσεις με χαρακτηριστικότερη αυτή των πεύκων. Όμως όπως αποδεικνύει η σημερινή κατάσταση, κατά βάση δεν ακολουθούνταν η προσθήκη απαραίτητου για την καλή ανάπτυξη των φυτών νέου χώματος, ενώ όπου αυτό εφαρμοζόταν δεν γινόταν επιλογή κατάλληλης ποιότητας χώματος. Το αποτέλεσμα αυτών των πρακτικών σήμερα είναι ένα φτωχό έδαφος, πολύ αργιλώδες, με μικρό πορώδες έτσι δεν έχει καλή αποστράγγιση και εξαερισμό.

Εξετάζοντας σε μακροσκοπικό επίπεδο επιπτώσεις που αφορούν την πιθανή καταστροφή ειδικών γεωλογικών σχηματισμών και χαρακτηριστικών καθώς και την πιθανή εμφάνιση γεωλογικών φαινομένων ειδικής σπουδαιότητας (π.χ. ασταθείς καταστάσεις, καθιζήσεις, κατολισθήσεις) κατά την υλοποίηση του έργου, δεν αναμένεται να υπάρξουν οι εν λόγω περιπτώσεις και υποβαθμίσεις. Επιπρόσθετα, οι αναμενόμενες αλλοιώσεις και κατατμήσεις στην εξωτερική επιφάνεια πετρωμάτων που προβλέπεται να πραγματοποιηθούν κατά τη φάση κατασκευής **δεν κρίνονται** σημαντικές,

Οι αλλαγές στις φυσικές ιδιότητες του εδάφους εκτιμάται ότι θα είναι αναπόφευκτες και ως επί το πλείστον μόνιμες, εστιαζόμενες στα σημεία των προτεινόμενων κατεδαφίσεων, εκσκαφών, θεμελιώσεων εγκαταστάσεων και κτιριακών διαμορφώσεων. Πιο συγκεκριμένα, με την απομάκρυνση του κτιριακού όγκου του υπόσκαφου ξενοδοχείου Αφροδίτη, η υφιστάμενη μορφολογία εδάφους και συνέχεια των εδαφικών οριζόντων θα ανατραπεί, ενώ η ακόλουθη επανεπίχωση με διάστρωση υλικών αναμένεται να διαταράξει την φυσικά εμφανιζόμενη εδαφική στρωμάτωση.

Οι εργασίες κατασκευής που αφορούν την διατάραξη της δομής του εδάφους, σχετίζονται κατά κύριο λόγο με τις παρεμβάσεις που έχουν παρουσιασθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο της παρούσας εισήγησης με επιδράσεις στο εδαφικό ανάγλυφο και τοπίο.

Ο τελικός όγκος αναμενόμενων εκσκαφών που θα προκύψει από την κατασκευή των κτιρίων κατοικιών μεμονωμένα και συνολικά εντός της Ζώνης IIIB – υπολογιζόμενος στα 119.560 m³, **δεν** θα διαφοροποιηθεί κατά την φάση κατασκευής σε ποσοστό >15% από το προαναφερθέν υπολογιζόμενο.

Οι σημαντικότερες δυναμικές πηγές ρύπανσης εδάφους αφορούν:

- Ενδεχόμενη διαρροή και απόρριψη υλικών λειτουργίας και συντήρησης μηχανημάτων εργοταξίου, κατά βάση καύσιμα και λιπαντικά,
- Πλεονάζοντα υλικά (μπάζα, χώμα, οικοδομικές πρώτες ύλες κοε) που δύναται να προκύψουν από τις εκσκαφές και από την ανακατασκευή των κτιρίων δίχως ειδική διαχείριση,

- Ενδεχόμενη διαρροή και απόρριψη τοξικών υγρών υλών οικοδομής κατά τη χρήση ή/και αποθήκευση πχ διαλύτες, χρώματα,
- Απόρριψη υγρών αποβλήτων έκπλυσης δίχως ειδική διαχείριση,
- Απόρριψη υλικών κατασκευής ασφαλικών και σκυροδεμάτων (ασφατικά, αδρανή, προϊόντα εργασιών σκυρόδεσης) δίχως ειδική διαχείριση,
- Απόρριψη υλικών συσκευασίας δίχως ειδική διαχείριση,
- Απόβλητα αστικού τύπου που προκύπτουν από τους εργαζομένους εργοταξίου.

Τέλος αναφορικά με φαινόμενα εδαφικής διάβρωσης, ο κίνδυνος εμφάνισής τους αφορά περιοχές για τις οποίες προβλέπεται απομάκρυνση της φυτοκάλυψης δίχως την πρόβλεψη άμεσης αντικατάστασης, μη-ικανοποιητική άρδευση, φύτευση ακατάλληλων για τα εδάφη της περιοχής ειδών χλωρίδας, εργασίες εκσκαφών καθώς και απομάκρυνση των επιφανειακών εδαφικών οριζόντων ιδιαίτερα σε περιοχές με μεγάλες κλίσεις. Οι αναμενόμενες επιπτώσεις από ενδεχόμενα διαβρωσιγενή φαινόμενα αξιολογούνται άκρως αρνητικές και μακροπρόθεσμες ως προς τη γονιμότητα, συνοχή και ποιότητα (φυσική, χημική και βιολογική υποβάθμιση) του εδάφους.

Φάση Λειτουργίας

Οι κυριότερες επιπτώσεις από τη λειτουργία των ξενοδοχείων, κατοικιών και συνοδών εγκαταστάσεων στον περιβάλλοντα χώρο του ακινήτου αφορούν την πιθανή ρύπανση του εδάφους και κατά συνέπεια του υπεδάφους. Ως δυνητικές πηγές ρύπανσης μπορούν να θεωρηθούν:

- Ακατάλληλη διαχείριση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων (επικινδύνων ή μη), που σχετίζονται με την λειτουργία των τουριστικών εγκαταστάσεων,
- Ακατάλληλες φυτεύσεις χλοοτάπητα, θάμνων, δένδρων και καλλωπιστικών ειδών χλωρίδας,
- Κακές συνθήκες άρδευσης των φυτεύσεων στο συγκρότημα,
- Περιοχές χωρίς φυτοκάλυψη ειδικότερα σε κεκλιμένα πρανή.

Αναφορικά με τη χρήση χλοοτάπητα η εφαρμογή του στα εδάφη του συγκροτήματος αναμένεται να μην είναι ιδιαίτερα συμβατή δεδομένης της φύσης αυτών (κατά βάση ασβεστίτικα εδάφη με πιθανώς μειωμένο καθεστώς συγκράτησης) και των επικρατούντων κλιματολογικών συνθηκών εκτεταμένης ξηρασίας ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες.

Επιπτώσεις αναμένονται στις χημικές ιδιότητες του εδάφους και υπεδάφους (εδαφική ρύπανση) από την αυξημένη χρήση νερού, λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και μυκητοκτόνων που προϋποθέτει η συντήρηση του χλοοτάπητα, με μεταγενέστερη πιθανή έκπλυση των ουσιών αυτών προς τη θάλασσα.

7.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΧΕΡΣΑΙΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

7.4.1 ΧΛΩΡΙΔΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ

Φάση Κατασκευής

Όσον αφορά στην υφιστάμενη κατάσταση του ακινήτου, η κακή συντήρηση των φυσικών περιοχών, οι τρέχουσες μηχανικές (εκσκαφή, απόθεση αδρανών υλικών, όργωμα κ.λπ.) και χημικές (ζιζανιοκτόνια, φωτιά, λιπάσματα κ.λπ.) διαταραχές στις φυσικές κοινότητες, καθώς και η χρήση χλοοτάπητα φέρουν ως αποτέλεσμα την έξαρση εισβολικών, αλλόχθονων και καλλιεργούμενων ειδών στους φυσικούς οικότοπους.

Επίσης, επιπτώσεις έχουν επιφέρει οι λανθασμένες αναδασώσεις με αλλόχθονα και ξενικά είδη χλωρίδας καθώς και η ελλιπή διαχείριση των επεκτατικών ατόμων. Η ακολουθούμενη απομάκρυνση πευκοβελόνων, νεκρών φυτικών τμημάτων και

θάμνων με τεχνητά μέσα, επιφέρει συνέπειες καταστροφικές για τη φυσική αναγέννηση του φτωχού υποορόφου στις εκτάσεις με *Pinus halepensis*.

Επιπρόσθετα οι κακές συνθήκες άρδευσης στο συγκρότημα καθώς και η προσθήκη ακατάλληλης ποιότητας χώματος στις φυτοτεχνικά διαμορφωμένες περιοχές, έχουν το σημερινό αποτέλεσμα ενός εδάφους ιδιαίτερα αργιλώδους με μικρό πορώδες, το οποίο δεν εμφανίζει καλή αποστράγγιση και εξαιρεισμό περιορίζοντας συνεπώς την ανάπτυξη των φυτών και την φυσική αναγέννηση.

Αναφορικά με τα έργα που πρόκειται να εκτελεστούν, επιπτώσεις θα υπάρχουν από τα μονοπάτια που θα οδηγούν σε σκίαστρα, λόγω τοπικής καταστροφής της χλωρίδας, καθώς και από τα έργα που πρόκειται να εκτελεστούν στο σύνολο του ακινήτου.

Τέλος, η προβλεπόμενη χρήση χλοοτάπητα και φύτευση καλλωπιστικών ειδών, επιφέρει επιπτώσεις ως προς την ιθαγενή χλωρίδα της περιοχής περιορίζοντας την ενίσχυση της βιοποικιλότητας και αυξάνοντας τον κίνδυνο εμφάνισης αλλόχθονων επεκτατικών και καλλιεργούμενων φυτικών ειδών.

Εστιάζοντας σε δεδομένα κάλυψης επιφανειών σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση, αναμένονται οι εξής μεταβολές:

- Αύξηση των επιφανειών κάλυψης κτιρίων κατά 830,63 m², που προκύπτουν από: 30.186,49 m² (μέγιστη επιτρεπόμενη κάλυψη εντός του ακινήτου) - 29.355,86 m² (σύνολο της υφιστάμενης κάλυψης κτιρίων),
- Αύξηση της επιφάνειας οδικού δικτύου κατά 300 m²,
- Αύξηση των επιφανειών διαμορφώσεων (σκληρές επιφάνειες) κατά 3.759 m²,
- Αύξηση της επιφάνειας των Η/Μ εγκαταστάσεων στον περιβάλλοντα χώρο πλην δικτύων κατά 252 m².

Κατά συνέπεια, αναμένεται αύξηση των δομημένων επιφανειών που προσμετρώνται στην κάλυψη κατά **830,63 m²** και των περιοχών που δεν διατίθενται για φύτευση κατά **4.311 m²** σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση.

Φάση Λειτουργίας

Αναφορικά με τη συνοχή των φυσικών χώρων, αυτή σε ορισμένα σημεία διαταράσσεται ενώ σε άλλα βελτιώνεται. Διατάραξη δημιουργείται με την διασπορά χρήσης κατοικίας καθ' όλο το μήκος της Ζώνης IIIB, εκεί που σήμερα κυριαρχούν πεύκα, μίξη φρυγανομακκίας και πεύκων, καθώς και υποβαθμισμένες περιοχές. Οι λειτουργίες του οικοσυστήματος επηρεάζονται, με την νέα δόμηση να δημιουργεί μικροκλιματική επιδείνωση, μείωση απορρόφησης νερού από το έδαφος και επομένως αύξηση απορροών, χωρίς ωστόσο να επηρεάζει δραματικά κάποιον υδάτινο αποδέκτη (ρέμα ή δευτερεύουσα μισγάγγεια). Παρόλα αυτά, τόσο η διατήρηση υφιστάμενων δέντρων εντός της ζώνης (εκεί που δεν απαιτείται η αφαίρεσή τους) όσο και οι νέες φυτεύσεις με ιθαγενή ήδη, περιορίζουν και σε σημεία αντιστρέφουν την διατάραξη.

Η συνοχή αυξάνεται σε όλες τις διαθέσιμες επιφάνειες που γίνεται ανάκτηση φυσικού χώρου με χρήση ιθαγενών ειδών στις νέες φυτεύσεις.

7.4.2 ΠΑΝΙΔΑ

Φάση Κατασκευής

Η σημερινή - υφιστάμενη τμηματοποίηση των φυσικών περιοχών του συγκροτήματος με τη μορφή διάσπαρτων όγκων και ποικίλων χρήσεων κατά βάση εντός της Ζώνης IB, επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις σε όλα τα είδη. Εξαιρέση αποτελεί η σχετικά αδιατάρακτη Ζώνη IA η οποία δύναται να αποτελεί πόλο έλξης για τα περισσότερα είδη του συγκροτήματος καθώς και τα δάση της *Pinus halepensis*, ενώ η κοντινή (εντός απόστασης 1 km) περιοχή NATURA δεν εκτιμάται ότι φιλοξενεί

μετακινούμενα είδη θηλαστικών και ερπετών, δεδομένης της παρεμβολής της κύριας λεωφόρου Ποσειδώνος που δημιουργεί συνθήκες οικολογικής τμηματοποίησης και απομόνωσης για το συγκρότημα.

Οι επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής αναμένονται αρνητικές, λόγω πρόκλησης αυξημένων επιπέδων θορύβου και αυξημένων επεμβάσεων στους φυσικούς χώρους πρασίνου που αναδομούνται. Η ορνιθοπανίδα αναμένεται να επηρεαστεί σε μικρότερο βαθμό δεδομένης της μεταναστευτικής φύσης των πτηνών, όπου σε περίπτωση έντονης διατάραξης δύνανται να μετακινηθούν σε πιο “αδιατάρακτες” ζώνες εντός του ακινήτου πχ Ζώνη II και Ζώνη IA (πέραν της περιόδου εργασιών πεζοδρόμησης), καθώς και στις κοντινές προστατευόμενες περιοχές (εντός ακτίνας 1 km δυτικά του ακινήτου). Σημαντικό κρίνεται δε να σημειωθεί, ότι η παρεμβολή της κύριας λεωφόρου Ποσειδώνος αλλά και άλλων χρήσεων όπως η οικιστική και η αναψυχή μεταξύ του ακινήτου και των προστατευόμενων περιοχών, αναμένεται να αναστείλει σημαντικά την μετακίνηση ειδών ορνιθοπανίδας προς αυτές, συνεπώς η συγκεκριμένη ροή δεν αξιολογείται ως σημαντικός παράγοντας μετριασμού των επιπτώσεων στα είδη πτηνών.

Αναφορικά με τα είδη θηλαστικών και ερπετών, οι επιπτώσεις σε αυτά κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων θα είναι μέτριας σημασίας λόγω της περιορισμένης τους δυνατότητας προς μετακίνηση αποκλειστικά σε ζώνες εντός του ακινήτου, αλλά ωστόσο βραχυπρόθεσμες μόνο για την περίοδο των εργασιών κατασκευής.

Φάση Λειτουργίας

Οι επιπτώσεις στα τοπικά είδη πανίδας αναμένονται αρνητικές μέτριας αξιολόγησης, καθότι η εκτεταμένη Ζώνη IIIB θα αποτελείται από μεμονωμένους κτιριακούς όγκους κατοικιών καθ’ όλο το μήκος της, η οποία θα τμηματοποιεί τη συνέχεια των οικοτόπων δίνοντας στο ανάγλυφο την όψη “μωσαϊκού”. Στις θετικές επιπτώσεις, συγκαταλέγεται η ενίσχυση των διαδρόμων φυσικής χλωρίδας και των περιοχών πρασίνου, γεγονός που αναμένεται να ενισχύσει την οικολογική συνοχή του χώρου με έμμεση ενίσχυση της μετακίνησης των ειδών, παρά την προγραμματιζόμενη τμηματοποίηση.

7.4.3 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ – ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ

Φάση Κατασκευής

Δεν θα υπάρχουν επιπτώσεις τόσο από την λειτουργία των υφιστάμενων έργων όσο και από τα νέα έργα που πρόκειται να εκτελεστούν. Επίσης δεν θα υπάρξουν επιπτώσεις σε δάση και δασικές εκτάσεις καθώς εντός του ακινήτου δεν υπάρχουν χαρακτηρισμένες δασικές εκτάσεις. Επίσης δεν υπάρχει καμία κήρυξη αναδασωτέας έκτασης.

Φάση Λειτουργίας

Αναμένεται η αύξηση εισροής επισκεπτών στο ξενοδοχειακό συγκρότημα, η οποία θα ανεβάσει τους φόρτους της λεωφόρου Ποσειδώνος μαζί με την επισκεψιμότητα στο τοπίο της λίμνης Βουλιαγμένης.

7.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Φάση Κατασκευής

Αναφορικά με την υφιστάμενη κατάσταση, επιπτώσεις υπάρχουν λόγω της κρηπίδωσης που έχει πραγματοποιηθεί επί της βραχώδους ακτής, ενώ για τον

μετρίασμό της κυματικής δράσης η οποία οφείλεται σε νότιους ανέμους, έχει κατασκευαστεί κυματοθραύστης από φυσικούς ογκόλιθους.

Επιπτώσεις υπάρχουν στην ακτομηχανική δίαιτα λόγω της δημιουργίας των αμμωδών παραλιών (rocket beaches) που έχουν δημιουργηθεί για εξυπηρέτηση των επισκεπτών προ των ξενοδοχείων Αρίων και Ναυσικά καθώς και της παραλίας λουόμενων νοτίως της Μαρίνας Βουλιαγμένης. Αναφορικά με την οικολογική ποιότητα του ευρύτερου θαλάσσιου περιβάλλοντος του Αστέρα Βουλιαγμένης, αυτό αξιολογείται ως μέτριας οικολογικής ποιότητας.

Όσον αφορά στις προτεινόμενες παρεμβάσεις εντός της ζώνης αιγιαλού αφορούν μόνο στην ανακατασκευή υφιστάμενων παράκτιων έργων καθώς και την αισθητική αναβάθμιση υφιστάμενων διαμορφώσεων, οι οποίες είναι μικρής κλίμακας. Κατά συνέπεια, εκτιμάται ότι αναμενόμενες επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον από την υλοποίησή των ανωτέρω δραστηριοτήτων, θα είναι ιδιαίτερα περιορισμένες.

Αναφορικά με τις εφαρμοζόμενες τεχνολογίες κατασκευής οι οποίες προσδιορίζονται σε έργα επί πασσάλων, μέτωπα με πασσαλοσανίδες, ενίσχυση πρανών από φυσικούς ογκόλιθους, ενίσχυση υφιστάμενων θωρακίσεων, ανακατασκευές σε προβλήτες και κρηπιδότοιχους, σε συνδυασμό με το περιορισμένο μήκος εφαρμογής τους, αναμένεται ότι θα προκαλέσουν την μικρότερη δυνατή όχληση στους απαντώμενους οικοτόπους ενώ επιπρόσθετα, το γεγονός ότι η κατασκευή των προτεινόμενων έργων δεν απαιτεί βυθοκορήσεις περιορίζει σε μεγάλο βαθμό τις προκαλούμενες επιπτώσεις.

Οι οικολογικές επιπτώσεις, τοπικού χαρακτήρα, από την κατασκευή των προτεινόμενων παρεμβάσεων θα περιοριστούν στην προσωρινή αύξηση της συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων στην στήλη του νερού και κατ' επέκταση στην αύξηση της θολερότητας στην άμεση γειτονία των έργων ενώ η διαύγεια του νερού θα αποκατασταθεί πλήρως και σχεδόν άμεσα μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Δεδομένης της φύσης των προβλεπόμενων παρεμβάσεων **δεν αναμένονται** επιπτώσεις σε κοινωνίες χλωροπανίδας οι οποίες οφείλονται σε αναταράξεις του βενθικού υποστρώματος.

Δυνητικές επιπτώσεις θα υπάρξουν επίσης λόγω πιθανών διαρροών καυσίμου από τα χρησιμοποιούμενα σκάφη εργασιών.

Φάση Λειτουργίας

Οι παράκτιες διαμορφώσεις **δεν αναμένεται** να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στην ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος, δεδομένου ότι από τη φύση τους αφορούν ήπιας μορφής χρήσεις αναψυχής και κατά κύριο λόγο αποσκοπούν στην εξυπηρέτηση λουομένων. Επιπλέον, η άμεση επικοινωνία των υδάτων της παράκτιας περιοχής με την ανοιχτή θάλασσα επιτρέπει την ανανέωσή τους, ακόμη και την καλοκαιρινή περίοδο οπότε παρατηρείται στρωμάτωση των νερών. Ακόμη και στην περίπτωση των κολπώσεων προ των ξενοδοχείων Αρίων και Ναυσικά καθώς και του κτιρίου Αφροδίτη, δεδομένου του περιορισμένου αριθμού λουομένων σε αυτές, εκτιμάται ότι η ανανέωση των υδάτων τους είναι ικανοποιητική.

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις θεωρούνται μικρής κλίμακας ανακατασκευές και αναβαθμίσεις υφιστάμενων έργων και διαμορφώσεων. **Δεν αναμένεται** να προκληθεί καμία αλλαγή στη συνολική μορφή του παράκτιου μετώπου, αλλά ούτε και αύξηση της κλίμακας των υφιστάμενων ήδη προ-δεκαετιών έργων. Επιπλέον, οι προτεινόμενες παρεμβάσεις δεν μεταβάλλουν το χαρακτήρα ως προς τη χρήση και τη λειτουργία των υφιστάμενων υποδομών. Επικεντρώνοντας σε υφιστάμενα στοιχεία χλωροπανίδας που απαντώνται στην περιοχή, **δεν αναμένεται** να υπάρξει κάποια επίπτωση κατά τη λειτουργία του έργου η οποία θα μεταβάλει το υφιστάμενο οικολογικό καθεστώς.

7.6 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

7.6.1 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Φάση Κατασκευής

Οι κυριότερες επιπτώσεις, ως προς τις υφιστάμενες χρήσεις γης, εντοπίζονται στις θέσεις των εργοταξίων και των προσωρινών θέσεων απόθεσης εδαφικών υλικών. Ως προς τις συνολικές καλύψεις γης, οι δομημένες καταλαμβανόμενες επιφάνειες εντός του ακινήτου αναμένεται να αυξηθούν κατά 5.144 m² σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση. Ενδεχόμενη αναστάτωση θα δημιουργηθεί σε δραστηριότητες και επιχειρήσεις που γειτνιάζουν με την περιοχή εργασιών κατασκευής του έργου, με τη μόνη πιθανή επίπτωση να εντοπίζεται στην κατοικημένη περιοχή της Βουλιαγμένης, λόγω της αυξημένης κίνησης από τη μεταφορά υλικών κατασκευής.

Φάση Λειτουργίας

Οι κτιριακές ανακαινίσεις καθώς και η αναβάθμιση του φυσικού τοπίου μέσω των φυτοτεχνικών διαμορφώσεων συντελούν στην αναβάθμιση της περιοχής του έργου. Επιπροσθέτως, η δημιουργία των νέων κατοικιών στην θέση του κατεδαφιστέου ξενοδοχείου Αφροδίτη, ο εκσυγχρονισμός του εσωτερικού δικτύου οδοποιίας, οι φυτοτεχνικές εργασίες και η αισθητική βελτίωση του θαλάσσιου μετώπου, θα συμβάλουν θετικά, στην αναβάθμιση της περιοχής και στην αύξηση της αξίας των προσκείμενων εκτάσεων γης.

Συνεπώς, οι νέες κτιριακές και συνοδές εγκαταστάσεις επιφέρουν αλλαγή στις χρήσεις γης, χωρίς ωστόσο η αλλαγή αυτή να επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις δεδομένου ότι η έκταση που αναπτύσσεται η επένδυση παραμένει τουρισμού-αναψυχής-παραθεριστικής κατοικίας.

7.6.2 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Φάση Κατασκευής

Οι επεμβάσεις για την υλοποίηση της υπό μελέτη ανάπτυξης δεν αναμένεται να προκαλέσουν όχληση στο άμεσο οικιστικό περιβάλλον της περιοχής κατά την κατασκευή της. Επίσης, δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις για την κατασκευή των προτεινόμενων έργων, ούτε αναμένεται να επηρεαστούν ιδιοκτησίες ή ζώνες προστασίας στην περιοχή των έργων.

Φάση Λειτουργίας

Η υπό μελέτη ανάπτυξη και οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται κατά τη φάση λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης εναρμονίζονται πλήρως με το υφιστάμενο πλαίσιο χρήσεων και λοιπών πολεοδομικών ρυθμίσεων που ισχύουν στην περιοχή. Όσο αφορά στην ανάπτυξη των κατοικιών στην Ζώνη ΙΙΙΒ τα έργα συμμορφώνονται με τα όσα ισχύουν στο εγκεκριμένο ΕΣΧΑΔΑ και του σχεδίου πόλεως του Δήμου Βάρης, Βούλας Βουλιαγμένης.

7.6.3 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Φάση Κατασκευής

Αναφορικά με την υφιστάμενη κατάσταση του έργου, τα κτίρια των ξενοδοχείων, λόγω της μακρόχρονης παρουσίας στην περιοχή, της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής τους αλλά και της ιστορίας του συγκροτήματος, αποτελούν τοπόσημα του Δήμου Βουλιαγμένης και είναι συνυφασμένα με τον ιστορικό και κοσμοπολίτικο χαρακτήρα του

Δήμου, ενώ έχουν επιφέρει θετικές επιπτώσεις στους κηρυγμένους αρχαιολογικούς χώρους της χερσονήσου, ειδικότερα επί του Ναού του Απόλλωνα, ο οποίος ευρισκόμενος εντός της ζώνης ευθύνης του συγκροτήματος παρέμεινε ανέπαφος. Στις αρνητικές επιπτώσεις του υφιστάμενου έργου συγκαταλέγεται η ύπαρξη υψηλού αντίτιμου πρόσβασης στο χώρο του ναού μέσω των εγκαταστάσεων του τουριστικού συγκροτήματος.

Τόσο για τις ανακαινίσεις των δύο ξενοδοχείων όσο και για την κατασκευή των νέων κτιρίων θα απαιτηθεί η επιτόπια αυτοψία των αρμόδιων αρχαιολογικών υπηρεσιών και οι εργασίες θα πρέπει να γίνουν υπό την επίβλεψη ειδικευμένου υπαλλήλου των αρμόδιων Εφορειών Αρχαιοτήτων.

Φάση Λειτουργίας

Τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και λειτουργίας του υπό μελέτη έργου δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις σε κηρυγμένους αρχαιολογικούς χώρους της χερσαίας ζώνης του Μικρού Καβουρίου. Ο σχεδιασμός των προβλεπόμενων έργων και παρεμβάσεων έγινε λαμβάνοντας υπόψη τους χώρους αρχαιολογικού ενδιαφέροντος εντός της ζώνης καθώς και της άμεσης περιοχής του οικοπέδου. Για τις εργασίες ανακαινίσεων των ξενοδοχείων και των συνοδών έργων αυτών λαμβάνονται υπόψη οι γνώμες των αρχαιολογικών υπηρεσιών σε όλα τα στάδια των μελετών και εγκρίσεων.

Επίσης αναμένεται αύξηση της επισκεψιμότητας του αρχαιολογικού χώρου.

7.7 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

7.7.1 ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Φάση Κατασκευής

Το εξεταζόμενο έργο αναμένεται να προσφέρει εργασία σε προσωπικό που θα ασχοληθεί στις κατασκευαστικές εργασίες.

Φάση Λειτουργίας

Από την βελτιωμένη λειτουργία του ξενοδοχείου, των εστιατορίων και των κατοικιών αναμένεται να βελτιωθεί η παροχή υπηρεσιών στους επισκέπτες του συγκροτήματος.

7.7.2 ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Φάση Κατασκευής

Η κατασκευή του έργου θα συμβάλλει στην οικονομική τόνωση και στην αύξηση της κινητικότητας στην αγορά εργασίας της περιοχής ιδιαίτερα στην αγορά δομικών υλικών. Η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και νέων ευκαιριών απασχόλησης του εργατικού δυναμικού της ευρύτερης περιοχής του έργου θα έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος συμβάλλοντας στην γενικότερη οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

Φάση Λειτουργίας

Η βελτίωση των ξενοδοχειακών μονάδων θα συμβάλει ακόμη περισσότερο στην ανάδειξη της ως κέντρο υψηλότερων προδιαγραφών τουρισμού. Μοναδικό ανασταλτικό παράγοντα, δύναται να αποτελεί η αυξημένη ανταγωνιστικότητα του έργου ως προς τις μικρότερες σε μέγεθος και κατηγορία ξενοδοχειακές μονάδες. Επίσης, αναμένονται θετικές επιπτώσεις στην τοπική οικονομία διότι η αναβάθμιση των ξενοδοχείων θα

προσελκύσει μεγαλύτερο αριθμό επισκεπτών καθ' όλη την διάρκεια του έτους έχοντας σαν άμεση συνέπεια στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας με ιδιαίτερη έμφαση στον τριτογενή τομέα απασχόλησης.

7.7.3 ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Τα προτεινόμενα έργα αναμένεται να επιφέρουν θετικές επιπτώσεις σε ότι αφορά στην ενίσχυση της Εθνικής Οικονομίας μέσω του περιορισμού της ανεργίας και της προσέλκυσης νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων επενδύσεων αλλά και μέσω της αύξησης της αξίας της γης στην άμεση και ευρύτερη περιοχή. Η αναβάθμιση των τουριστικών επιχειρήσεων συνεπάγεται ανάπτυξη της τουριστικής βιομηχανίας στο άμεσο μέλλον και αύξηση της ανταγωνιστικότητας σε σχέση με διεθνείς, πολυτελείς τουριστικούς προορισμούς. Ταυτόχρονα η ανάπτυξη των παραθεριστικών κατοικιών θα αποτελέσει μεγάλο μέρος του μελλοντικού παγκόσμιου τουρισμού συμβάλλοντας στην συνεισφορά του τουρισμού και της οικονομίας της χώρας.

7.7.4 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Κατά τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής του πληθυσμού, των εργαζομένων και των επισκεπτών του. Αντιθέτως, οι παρεχόμενες υπηρεσίες στους επισκέπτες του ξενοδοχειακού συγκροτήματος αναμένεται να βελτιωθούν σημαντικά. Τέλος, διασφαλίζεται η ποιότητα ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής μελέτης λόγω του ολοκληρωμένου περιβαλλοντικού σχεδιασμού που εφαρμόζεται στο σύνολο της χερσονήσου καθώς και του περιορισμού της παρακμής των υφιστάμενων ξενοδοχείων και υποδομών. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται και η αξία της γης της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Βάρης-Βούλας- Βουλιαγμένης.

7.8 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Η κατασκευή των υπό μελέτη κτιριακών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, οι εργασίες του περιβάλλοντος χώρου (αντικατάσταση και επανασχεδιασμό δαπέδων, χώρων στάθμευσης, επαναχάραξη μονοπατιών πεζών κ.λπ.), ακτομηχανικών έργων δεν αναμένεται να επηρεάσουν τα δίκτυα της περιοχής μελέτης.

Επιπροσθέτως, με την βελτίωση του δικτύου ομβρίων υδάτων θα γίνεται αποδοτικότερη απορρόφηση των υδάτων από το υπέδαφος και θα μειώνονται οι ποσότητες των νερών που εκβάλλουν στη θάλασσα. Τέλος, η αναβάθμιση των δικτύων φωτισμού υπαίθριων χώρων και των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και η πρόβλεψη για την μελλοντική εγκατάσταση για την φόρτιση ηλεκτροκίνητων οχημάτων θα συντελέσει στην περιβαλλοντική αναβάθμιση του ξενοδοχειακού συγκροτήματος. Η λειτουργία του έργου δεν αναμένεται να επιβαρύνει το δίκτυο της ύδρευσης, αποχέτευσης, ενέργειας, συγκοινωνιών, επικοινωνιών, κυκλοφορίας. Η αποκομιδή των στερεών αποβλήτων ξενοδοχείων, κατοικιών και εστιατορίων θα εξασφαλιστεί να γίνεται από υπηρεσίες του δήμου δίχως ιδιαίτερη επιβάρυνση.

Αναμένεται η δημιουργία νέων/αναβάθμιση των τεχνικών υποδομών ύδρευσης, πυρόσβεσης, φυσικού αερίου εντός του γηπέδου, καθώς και διάνοιξης εσωτερικού οδικού δικτύου για την εξυπηρέτηση των νέων κατοικιών και την αναβάθμιση των υφιστάμενων. Για την κατασκευή των παραπάνω δεν θα απαιτηθεί η μετατόπιση ή τροποποίηση υφιστάμενων υποδομών της περιοχής παρά μόνο η προσαρμογή των συνδέσεων. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στο οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης, τόσο από την διάνοιξη όσο και από τη λειτουργία των νέων οδών και οδικών προσβάσεων εντός του οικοπέδου. Δεν αναμένονται επεμβάσεις και κατά συνέπεια

επιπτώσεις στο οδικό δίκτυο (πεζοδρομήσεις, μονοδρομήσεις, αμφιδρομήσεις κ.λπ.) από έργα ανάπλασης και διαμόρφωσης της ακτής, συνεπώς δεν υφίστανται επιπτώσεις.

7.9 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ

Η **συνολική κατανάλωση νερού ύδρευσης** αναμένεται να υποστεί μείωση από 123.624 m³/yr στα 86.600 m³/yr, συνυπολογίζοντας τις ανάγκες ύδρευσης κατοικιών εντός της Ζώνης IIIB. Οι συγκεκριμένες εκτιμήσεις αποδίδονται κατά κύριο λόγο στις αντίστοιχες μειώσεις κλινών οι οποίες αγγίζουν τις 57 στο σύνολό τους για τα ξενοδοχεία Αρίων (-10 κλίνες) και Ναυσικά (-47 κλίνες), ενώ σε δεύτερο επίπεδο υπολογίζονται βάσει παραδοχών επιφανείας (m²) και επισκεπτών (αριθμός ατόμων), με αποτέλεσμα να επιδέχονται ένα ποσοστό απόκλισης από τα πραγματικά μελλοντικά νούμερα (αυξημένα ποσοστά καταναλώσεων κατά την τουριστική/θερινή περίοδο).

Αναφορικά με **καταναλώσεις νερού άρδευσης**, τα υφιστάμενα 22.561,25 m³/yr αναμένεται να ανέλθουν στα 62.200 m³/yr δεχόμενα σημαντική αύξηση. Κύρια αιτία αποτελεί η αύξηση του ισοζυγίου πρασίνου εντός του ακινήτου, η φύτευση γυμνών από φυτοκάλυψη περιοχών, καθώς και η ενίσχυση του ελλειμματικού ή υπολειτουργούντος δικτύου άρδευσης που απαντάται σήμερα στο συγκρότημα.

Σχετικά με τις **καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας**, το υφιστάμενο ισοζύγιο που για το 2015 είχε υπολογισθεί στις 10.369.649 kWh/yr, ενώ κατά την μελλοντική κατάσταση αναμένεται να ανέλθει στις 11.000.000 kWh/yr. Οι αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις δύνανται κατά κύριο λόγο να αποδοθούν στην προσθήκη εντός του ξενοδοχειακού συγκροτήματος των 13 πολυτελών κατοικιών που θα υπερσχύσουν ενεργειακά του ισοζυγίου αφαιρούμενων κλινών από τα ξενοδοχεία (συνολικά 57)

Οι **μελλοντικές ανάγκες για υγραέριο (LPG)** αναμένεται να κυμανθούν στα υφιστάμενα για το 2015 επίπεδα – 665.806 lt/yr, δεδομένης της διατήρησης ίδιου αριθμού λεβήτων για το ξενοδοχειακό συγκρότημα και απευθείας σύνδεσης της ζώνης κατοικιών με φυσικό αέριο που δεν θα επιβαρύνει πρόσθετα τις εκτιμήσεις απαιτούμενου υγραερίου. Οι απαιτήσεις των 13 κτιρίων κατοικιών σε φυσικό αέριο υπολογίζονται στα 40.000 m³/yr, ενώ στην περίπτωση που γίνει σύνδεση και του υπόλοιπου συγκροτήματος η συνολική κατανάλωση φυσικού αερίου θα αγγίζει τα 910.000 m³/yr (συμπεριλαμβανομένης της κατανάλωσης κατοικιών).

Η **εκτίμηση παραγόμενων υγρών αποβλήτων**, για το έτος 2015 τα αστικά λύματα του ακινήτου εξαιρουμένων αποβλήτων λιποσυλλεκτών κουζινών άγγιξαν τα 134.631 m³/yr, ενώ κατά την φάση λειτουργίας του έργου οι υπολογιζόμενες ποσότητες αναμένονται στα 123.900 m³/yr συμπεριλαμβανομένων αποβλήτων λιποσυλλεκτών. Οι μειωμένες εκτιμήσεις αναφορικά με την μελλοντική κατάσταση παρότι σχετικά χαμηλές (~ 10.700 m³), δύνανται να έρχονται σε αντιστοιχία με τις μειωμένες καταναλώσεις νερού ύδρευσης για τους λόγους που προαναφέρθηκαν.

Σχετικά με την **εκτίμηση στερεών αποβλήτων**, μετρήσεις του έτους 2015 κατέδειξαν την παραγωγή 386,7 tn/yr στερεών υλικών προς απομάκρυνση, σε σύγκριση με τα μελλοντικώς αναμενόμενα που θα αγγίζουν τους περίπου 1.101,7 tn/yr. Οι εν λόγω προσεγγίσεις είναι πλήρως αναμενόμενες, δεδομένης της σημαντικής αύξησης του ισοζυγίου πρασίνου με συνεπακόλουθη αύξηση αποβλήτων κλαδεμάτων (προσθήκη κλαδοτεμαχιστή) τα οποία αποτελούν σημαντικό ποσοστό της μελλοντικής παραγωγής στερεών αποβλήτων – 600 tn/yr. Σημειώνεται ότι η υφιστάμενη ανακύκλωση υλικών αναμένεται να διατηρηθεί και μελλοντικά στους 2 tn/μο, με αντίστοιχη ανάπτυξη της στην περίπτωση αύξησης παραγωγής ανακυκλώσιμων υλικών.

7.10 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

7.10.1 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

Φάση Κατασκευής

Αναμένονται επιβαρύνσεις σε όλες τις κατασκευαστικές φάσεις λόγω εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα (CO), υδρογονανθράκων (HxCy), οξειδίων του αζώτου (NOx), διοξειδίου του θείου (SO₂), αιωρούμενων σωματιδίων (TSP) και εκλυόμενης σκόνης στο ατμοσφαιρικό υπόβαθρο.

Φάση Λειτουργίας

Η φάση λειτουργίας του προτεινόμενου έργου αξιολογείται ότι θα ακολουθήσει το υπόβαθρο επιπτώσεων της υφιστάμενης κατάστασης του τουριστικού ακινήτου, δεδομένου ότι στο συγκρότημα θα διατηρηθεί ο ίδιος αριθμός λεβήτων εσωτερικής καύσης χωρίς την προσθήκη νέων, το υφιστάμενο ελικοδρόμιο αναμένεται να διατηρήσει την σημερινή του λειτουργία δίχως πρόσθετους φόρτους ελικοπτερωτών, ενώ τέλος ο υφιστάμενος κυκλοφοριακός φόρτος προβλέπεται να διατηρηθεί στα τωρινά επίπεδα με αμελητέα πρόσθετη επιφόρτιση της οδού Απόλλωνος σε 82 μεα (μονάδες επιβατηγών αυτοκινήτων).

7.10.2 ΑΕΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ

Λαμβάνοντας υπόψη την ύπαρξη κλιματιστικών εγκαταστάσεων εντός των υφιστάμενων ξενοδοχείων και κτιρίων Καμπανών, κρίνεται πιθανή η ύπαρξη φθοριούχων ενώσεων του θερμοκηπίου εντός του συγκροτήματος όπως αυτές προσδιορίζονται στο Παράρτημα IV της ΚΥΑ 18694/658/Ε103 (ΦΕΚ 1232/Β/11.04.2012). Επιπλέον, βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας ο κυκλοφοριακός φόρτος σχετίζεται κατά κύριο λόγο με εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και δευτερευόντως με εκπομπές μεθανίου και υποξειδίου του αζώτου. Από την υφιστάμενη λειτουργία του έργου, αναμένεται μια μικρή συμμετοχή αυτού στο γενικότερο ατμοσφαιρικό υπόβαθρο αναφορικά με εκπομπές ρύπων θερμοκηπίου, ενώ η ίδια ποιοτική κατάσταση προβλέπεται να διατηρηθεί και για την μετέπειτα φάση λειτουργίας του υπό μελέτη έργου, δεδομένου ότι βασικές παράμετροι ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και κυκλοφοριακού φόρτου δεν αναμένεται να μεταβληθούν (ή θα μεταβληθούν αμελητέα).

7.11 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Φάση Κατασκευής

Δυνητικές πηγές θορύβου και δονήσεων μπορούν να θεωρηθούν:

- Η λειτουργία του εργοταξίου και των μηχανημάτων που θα δραστηριοποιούνται στο χώρο του έργου
- Η μετακίνηση στις οδούς των φορτηγών και τετραξονικών μεταφοράς υλικών.

Φάση Λειτουργίας

Δεν αναμένεται αύξηση των επιπέδων θορύβου, δεδομένου ότι η προβλεπόμενη αύξηση των οχημάτων θα είναι μικρή (82 μεα), ενώ οι αριθμοί ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αναμένεται να διατηρηθούν ως έχει με μικρές αποκλίσεις, συνεπώς δεν επηρεάζεται η ηχητική στάθμη τόσο της περιοχής του έργου όσο και της ευρύτερης περιοχής μελέτης.

Ο θόρυβος που θα προκληθεί από την λειτουργία του ξενοδοχειακού συγκροτήματος, των κατοικιών και του ελικοδρομίου αναμένεται να ακολουθήσει το πλαίσιο της υφιστάμενης λειτουργίας των έργων, ενώ οι μελλοντικές εγκαταστάσεις κλιματισμού καθώς και όποιες συνοδευτικές ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που

τυχόν τοποθετηθούν, θα είναι επίσης ηχομονωμένες και δεν θα προκαλούν όχληση στο ευρύτερο ακουστικό περιβάλλον.

7.12 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

Εντός των ορίων της περιοχής ανάπτυξης του έργου όσο και εντός της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης, υφίστανται τα τυπικά ηλεκτρομαγνητικά πεδία τα οποία κυμαίνονται σε επίπεδο υποβάθρου. Καθότι ο χαρακτήρας του έργου δεν επιφέρει μεταβολές στο υφιστάμενο ηλεκτρομαγνητικό πεδίο τόσο από τις χερσαίες όσο και από τις λιμενικές προγραμματιζόμενες επεμβάσεις, **δεν αναμένονται** επιπτώσεις από εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

7.13 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ

Εντός του ακινήτου δεν απαντώνται επιφανειακά ύδατα, επιφανειακό υδρογραφικό δίκτυο, κατάντη υδροφορείς καθώς και υπόγειοι υδροφορείς και ύδατα. Επίσης δεν εκπονείται γεώτρηση.

Κατά τη φάση κατασκευής των παράκτιων παρεμβάσεων, η χρήση των υδάτων κολύμβησης θα διακοπεί, μέχρι το πέρας των εργασιών και την έναρξη της φάσης λειτουργίας του συγκροτήματος.

8. ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- 1. Στερεά απόβλητα:** ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα.
- 2. Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά:** ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών...»
- 3. Μεταχειρισμένα ελαστικά:** ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
- 4. Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές:** ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών
- 5. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού:** ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/Α/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>>
- 6. Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας:** Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)
- 7. Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ):** ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»

8. **Υγρά απόβλητα:** ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011) και την με ΥΓ 179182/79 Απόφαση Νομαρχών Αττικής (ΦΕΚ 582/Β/79). Η υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομική Διάταξη περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β'986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β'801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ.133551/30.9.2008 (Β' 2089)
9. **Επικίνδυνα απόβλητα:** Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-3-06) "Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ "για τα επικίνδυνα απόβλητα" του Συμβουλίου της 12^{ης} Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604Β/97) "Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων".
10. **Διαχείριση και προστασία των υδάτων:**
- α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις»
 - β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28^{ης} Οκτωβρίου 2000»
 - γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
 - δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»
 - ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»
11. **Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ):** Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).
12. **Θόρυβος:** Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:
- α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689/Β/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
 - β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570/Β/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
 - γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751/Β/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ359/Β/91),
 - δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81/Β/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης

θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφένων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

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

13. **Δομικά μηχανήματα** εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418/Β'/01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν (9272/471/2007).
14. **Αέριοι ρύποι οχημάτων:** ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ543/Β/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»
15. **Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:**
 - α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87),
 - β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88)
 - γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02),
 - δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.
 - ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.
16. **Αμιαντούχα υλικά:** ΚΥΑ Αριθμ. 21017/84/24-6-2009 (ΦΕΚ287/Β/30-6-2009) Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο.
17. **Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων:** ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12).

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

9.1. Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου

Οι όροι που ακολουθούν αφορούν στον κύριο του έργου και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπεργολαβιών.

1. Ο κύριος του έργου 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.
2. Ο κύριος του έργου οφείλει για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
3. 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 και εγκρίσεις (π.χ. πολεοδομίες, αδειοδοτούσες αρχές, Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού κ.λπ.), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
4. Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών κ.λπ. να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιηθεί εγγράφως και εγκαίρως η αρμόδια Εφορία, ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (π.χ. λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κ.λπ.).
5. Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
6. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
7. Το εργοτάξιο του αναδόχου του έργου θα πρέπει να αποτυπωθεί – χωροθετηθεί σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο θα συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή των εργοταξιακών χώρων (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, την χρήση νερού, τη διάθεση λυμάτων, τη διαχείριση ορυκτελαίων και απορριμμάτων) και θα υποβληθεί για έγκριση ή θεώρηση στην **αρμόδια υπηρεσία**. Πέραν των ανωτέρω, θα γίνει περιγραφή της λειτουργίας του εργοταξίου που θα περιλαμβάνει το ωράριο, τη διαχείριση όχλησης από θόρυβο και σκόνη και οπωσδήποτε τον τρόπο κίνησης (ασφάλεια) των μηχανημάτων από και προς το έργο, τα μηχανήματα που θα περιλαμβάνει κ.λπ. **Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χωροθέτηση εργοταξίων εντός περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί αρχαιολογικοί χώροι.**
8. Να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής και να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο.
9. Ο προγραμματισμός των έργων να γίνει έτσι ώστε, η δέσμευση των δρόμων, κατά τη φάση κατασκευής των τεχνικών έργων, να γίνεται για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα και η όποια αποκατάσταση απαιτηθεί να πραγματοποιείται άμεσα και να παρέχεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία σε όλων των ειδών τα οχήματα αλλά και στους κατοίκους. Για το διάστημα αυτό της δέσμευσης των δρόμων, να δίνονται εναλλακτικές διαδρομές και να υπάρχει για το σκοπό αυτό η κατάλληλη σήμανση.

10. Τα οικοδομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, για την κατασκευή των έργων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών για την υγεία και το περιβάλλον (δηλ. ενώσεις που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές, πολυκυκλική αρωματική υδρογονάνθρακες κ.λπ.) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991) και των Υ.Α. 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
11. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
12. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση.
13. Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
14. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κ.λπ.).
15. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων.
16. Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων να τηρούνται οι όροι και διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03)
17. Τα υλικά εκσκαφών που προκύπτουν να αποθηκεύονται προσωρινά και να χρησιμοποιηθούν για τις επιχώσεις.
18. Η διαχείριση των παραγόμενων ΑΕΚΚ, θα γίνεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, με προώθησή τους σε εγκεκριμένα συστήματα διαχείρισης ΑΕΚΚ (Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/23-08-2010, ΦΕΚ 1312Β/24-8-2010). Συγκεκριμένα μεταφέρονται σε πιστοποιημένο χώρο απόθεσης ανακυκλώσιμων υλικών για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Επιπλέον, τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από τυχόν ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, μπετά κ.λπ.) και τα υλικά των εκσκαφών που περισσεύουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής δραστηριότητας μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.
19. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
20. Σε κάθε περίπτωση, **πριν** την έναρξη των εργασιών κατεδάφισης και απομάκρυνσης των κατασκευών, να εξακριβωθεί αν τα υλικά που θα αποξηλωθούν περιέχουν αμιάντο. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη αμιάντου, θα πρέπει να υποβληθεί από το φορέα του έργου φάκελος για έγκριση σχεδίου εργασιών για την αποξήλωση και διαχείριση υλικών που περιέχουν αμιάντο, βάσει της ΚΥΑ 4229/395/2013 (ΦΕΚ 318/Β/15-2-2013) και του Π.Δ. 212/9-10-2006.

9.2 Όροι κατά την κατασκευή του έργου

21. Κατά την διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές για την ανάδειξη του έργου, όπως αυτές περιγράφονται στη Μ.Π.Ε.
22. Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατόν στις κοντινότερες επιχώσεις.
23. Να σημανθούν με προειδοποιητικές πινακίδες οι εκάστοτε χώροι παρέμβασης.
24. Για την αποφυγή εκπλύσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματουργικές εργασίες

- κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή (π.χ. προτεινόμενη περίοδος εργασιών από Απρίλιο έως Οκτώβριο).
25. Να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή της παράσυρσης του αποτιθεμένου υλικού από τις βροχές.
 26. Η διέλευση έμφορτων φορηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες του έργου να γίνεται πολύ πρωινές ώρες και ώρες μη αιχμής. Σε έκτακτες ή ειδικές περιπτώσεις και μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας επίβλεψης, μπορεί να επιτραπεί η κατ' εξαίρεση διέλευση των φορηγών, σε άλλες ώρες πριν των αναφερομένων. Θα πρέπει να αναφέρονται οι λόγοι που επιβάλουν την εξαίρεση αυτή, καθώς επίσης και το χρονικό διάστημα που επιτρέπεται αυτό. Σε κάθε περίπτωση εφόσον μεταφέρονται χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κ.λπ.), οι καρότσες των φορηγών θα είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.
 27. Μετά το πέρας των κατασκευών του έργου ο χώρος θα επαναφερθεί από τον Ανάδοχο στην μορφή που έχει προβλεφθεί από τις εγκεκριμένες μελέτες. Ειδικότερα, ο εργολάβος του έργου θα πρέπει να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων, κ.λπ. Επισημαίνεται ότι η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις προσωρινές κατασκευές και είναι ανεξάρτητη της απόστασης από τη θέση του έργου.
 28. Να εξασφαλίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου η κατασκευή του σύμφωνα με την τρέχουσα βέλτιστη κατασκευαστική τεχνολογία και τις ισχύουσες εθνικές κ.λπ. προδιαγραφές.
 29. Να εξασφαλίζονται καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και των διαλαμβανομένων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (π.χ. στις θέσεις παράδοσης) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
 30. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντόστρωση επιφανειών.
 31. Τυχόν κοπή δένδρων (εντός του χώρου των έργων), να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπή τους γίνει με σχετική άδεια της αρμόδιας υπηρεσίας.
 32. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
 33. 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.
 34. Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς, κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων, συνεργείων, κ.λπ. και για ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσής της σε παρακείμενες περιοχές.
 35. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας.
 36. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα καθώς και τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
 37. Να αποφευχθεί η δημιουργία και να εμποδίζεται η εύκολη πρόσβαση σε επικίνδυνα σημεία όπως, μη επαρκώς στηριχθέντα ογκώδη, βαριά ή/και ψηλά σώματα, δεξαμενές νερού, λάκκους, επιχωματώσεις, χαλαρά πρηνή, χάλυβες, πλέγματα, σωλήνες κ.λπ.

38. Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
39. Όλες οι εργασίες να πραγματοποιούνται σε εργάσιμες ημέρες και ώρες.
40. Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, απαγόρευση εργασιών εντός ωρών κοινής ησυχίας, σύνταξη μελέτης διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών κ.λπ.
41. Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή ευαίσθητων αποδεκτών σε ικανή απόσταση από τις περιοχές επέμβασης προκειμένου να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας.
42. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
43. Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την Κ.Υ.Α. 37393/202/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚ Β΄/286/2-3-2007).
44. Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται 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).
45. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικό προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν. 2939/2001.
46. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
47. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κ.λπ.) στην περιοχή του έργου.
48. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
49. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χρωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στο περιβάλλοντα χώρο ή οπουδήποτε αλλού.
50. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
51. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
52. 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 περίσσειας εκπλυμάτων.
 - Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους.
 - 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 αξιολογη φυτική βλάστηση.

53. Καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης του εδάφους (αποφυγή πλύσης οχημάτων εντός του χώρου, αλλαγής, διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κ.λπ.).
54. Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
55. Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
56. Απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Κ.Υ.Α. 71560/3053/85 (ΦΕΚ 665/Β/85) και στο ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2-3-2004).
57. 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 κλπ.
58. 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.

9.3. Όροι κατά την λειτουργία του έργου που πρέπει να τηρούνται

59. Τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια περιβαλλοντικού συγκοινωνιακού θορύβου, στον οποίο περιλαμβάνεται ο θόρυβος από οδικά έργα, ορίζονται στην ΚΥΑ οικ. 211773/27-4-2012 (Β' 1367) «Καθορισμός δεικτών αξιολόγησης των ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από τη λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, [...] και άλλες διατάξεις».
60. Εργασίες συντήρησης και επισκευών, καθώς και μικροβελτιώσεων (π.χ. εγκατάσταση φωτισμού, οριζόντιας, κάθετης ή φωτεινής σήμανσης, καθαρισμοί πλευρικών διαμορφώσεων, σημειακών διευθετήσεων σε συμβολές και κόμβους κ.α.)πραγματοποιούνται υπό τις ανωτέρω περιβαλλοντικές δεσμεύσεις.
61. Ο κύριος του έργου οφείλει να λαμβάνει διαρκή μέριμνα για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων του καταστρώματος του δρόμου, τον τακτικό καθαρισμό των φρεατίων και των εσχάρων υδροσυλλογής κ.λπ.
62. Τα όμβρια ύδατα που συλλέγονται στην προτεινόμενη δεξαμενή καθίζησης να μην έχουν ως αποδέκτη το θαλάσσιο περιβάλλον. Προτείνεται μετά την παραμονή τους στη δεξαμενή καθίζησης να χρησιμοποιούνται για την πλήρωση της δεξαμενής πυρόσβεσης η οποία στην υφιστάμενη κατάσταση πληρούται από το δίκτυο ύδρευσης. Δεδομένου ότι η δεξαμενή πυρόσβεσης χρησιμοποιείται και για την κάλυψη αναγκών άρδευσης προκύπτει ότι με την υιοθέτηση του μέτρου αυτού θα υπάρξει σοβαρή εξοικονόμηση σε μη ανανεώσιμο πόρο, όπως είναι το πόσιμο νερό.

63. Για την πλήρωση των κολυμβητικών δεξαμενών με θαλασσινό νερό να εξεταστεί αν απαιτείται άδεια επαναχρησιμοποίησης από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής.
64. Σχετικά με την απόρριψη του χλωριωμένου νερού (θαλασσινού ή γλυκού) των κολυμβητικών δεξαμενών του συγκροτήματος και των κατοικιών στο δίκτυο της ΕΥΔΑΠ, προτείνεται να υπάρχει φρεάτιο δειγματοληψίας και βεβαίωση αποδοχής από τον διαχειριστή του συστήματος για τις εν λόγω απορρίψεις.
65. Η ιλύς που προκύπτει κατά την επεξεργασία του greywater αλλά και από την δεξαμενή καθίζησης των ομβρίων να διαχειρίζεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
66. Προτείνεται η εγκατάσταση ηλιακών συλλεκτών σε όλα τα κτίρια του ακινήτου με σκοπό την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας και τη συνολική μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος της επένδυσης.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα μέτρα αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από την Περιβαλλοντική Μελέτη εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους.

14. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η Δ/ση Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, εισηγείται **υπέρ** της εγκρίσεως της υποβληθείσας Μ.Π.Ε. με τους ανωτέρω περιβαλλοντικούς όρους

Στη συνέχεια ο Αντιπεριφερειάρχης κ. Αναγνωστόπουλος προτείνει στο Σώμα τη θετική ψήφο για τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου, έχοντας υπόψη την ανωτέρω εισηγήση και δεδομένου ότι προφανώς δεν υπάρχει αντίρρηση όσον αφορά στο σκέλος της αναβάθμισης των ξενοδοχειακών μονάδων. Αναφέρει δε ότι σαφώς και οι υφιστάμενες ξενοδοχειακές μονάδες πρέπει να αναβαθμίζονται και να λειτουργούν προσφέροντας όσο το δυνατόν υψηλότερες υπηρεσίες, σεβόμενες τόσο το περιβάλλον όσο και τις ιδιαιτερότητες της περιοχής, λαμβάνοντας όμως υπόψη τις παρακάτω επισημάνσεις :

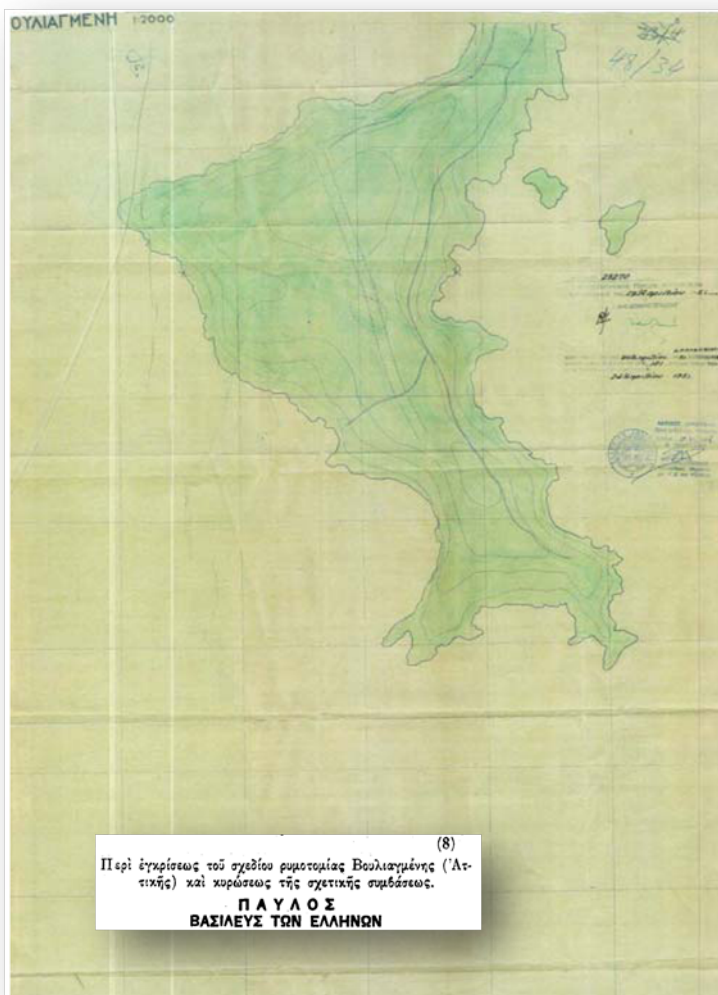
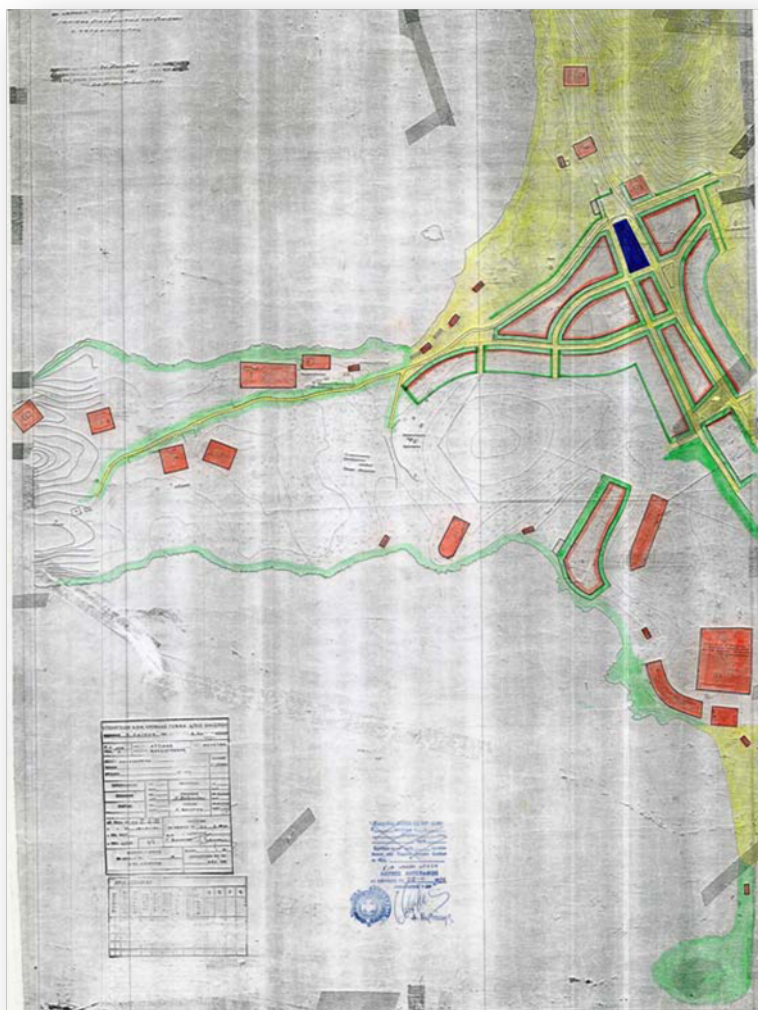
A. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α1

- Θα υπάρξει γενικότερος προβληματισμός κατά την εφαρμογή του (ΕΣΧΑΔΑ) σε σχέση με την ερμηνεία των ιστορικά θεσμοθετημένων ρυμοτομικών γραμμών και αυτών που εμφανίζονται ή όχι στο διάγραμμα, που συνοδεύει την Έγκριση του Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίου Ακινήτου και δημοσιεύεται στο ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016).

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ : ΦΕΚ 121Α / 1951

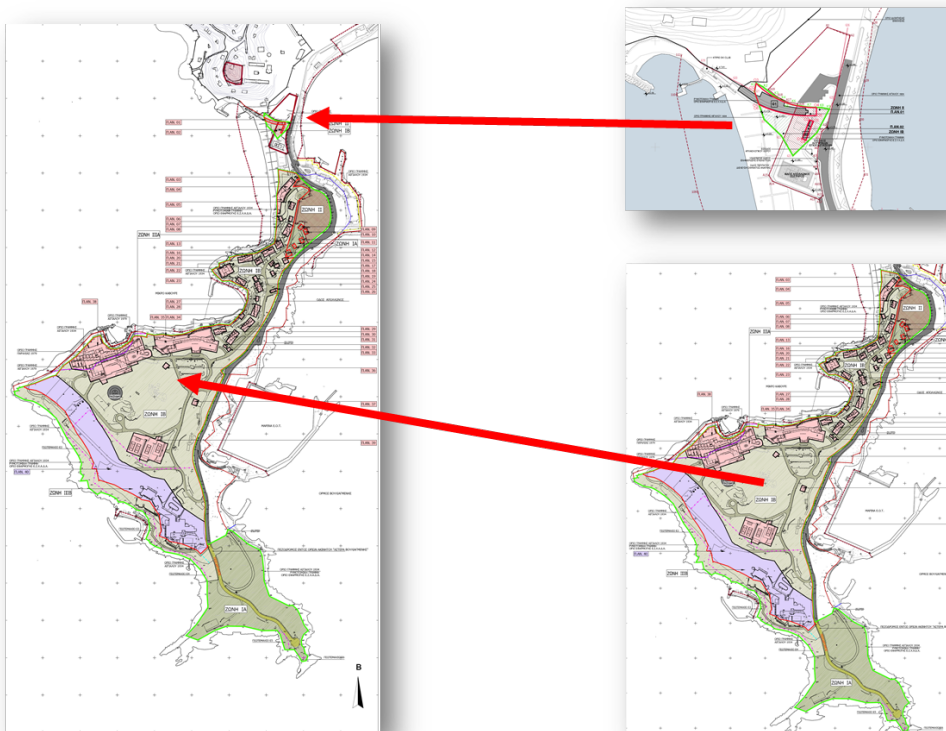
Π.Χ.



(8)
Περί έγκρισης του σχεδίου ρυμοτομίας Βουλιαγμένης (Α-
τικής) και κωρύσεως της σχετικής συμβάσεως.
ΠΑΥΛΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α2

- Θα υπάρξει γενικότερος προβληματισμός κατά την εφαρμογή του (ΕΣΧΑΔΑ) στην ερμηνεία των νέων θεσμοθετημένων ρυμοτομικών γραμμών σε σχέση με την έκδοση των αντίστοιχων αδειών δόμησης μεταξύ της έκτασης των ξενοδοχειακών μονάδων-καμπανών-κατοικιών και αυτής των μονάδων Π.ΑΝ.01-Π.ΑΝ.02 δεδομένου ότι ανήκουν σε ξεχωριστά και διακριτά οικοδομικά τετράγωνα με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ενιαία έκταση υπολογισμού των δεδομένων



ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α3

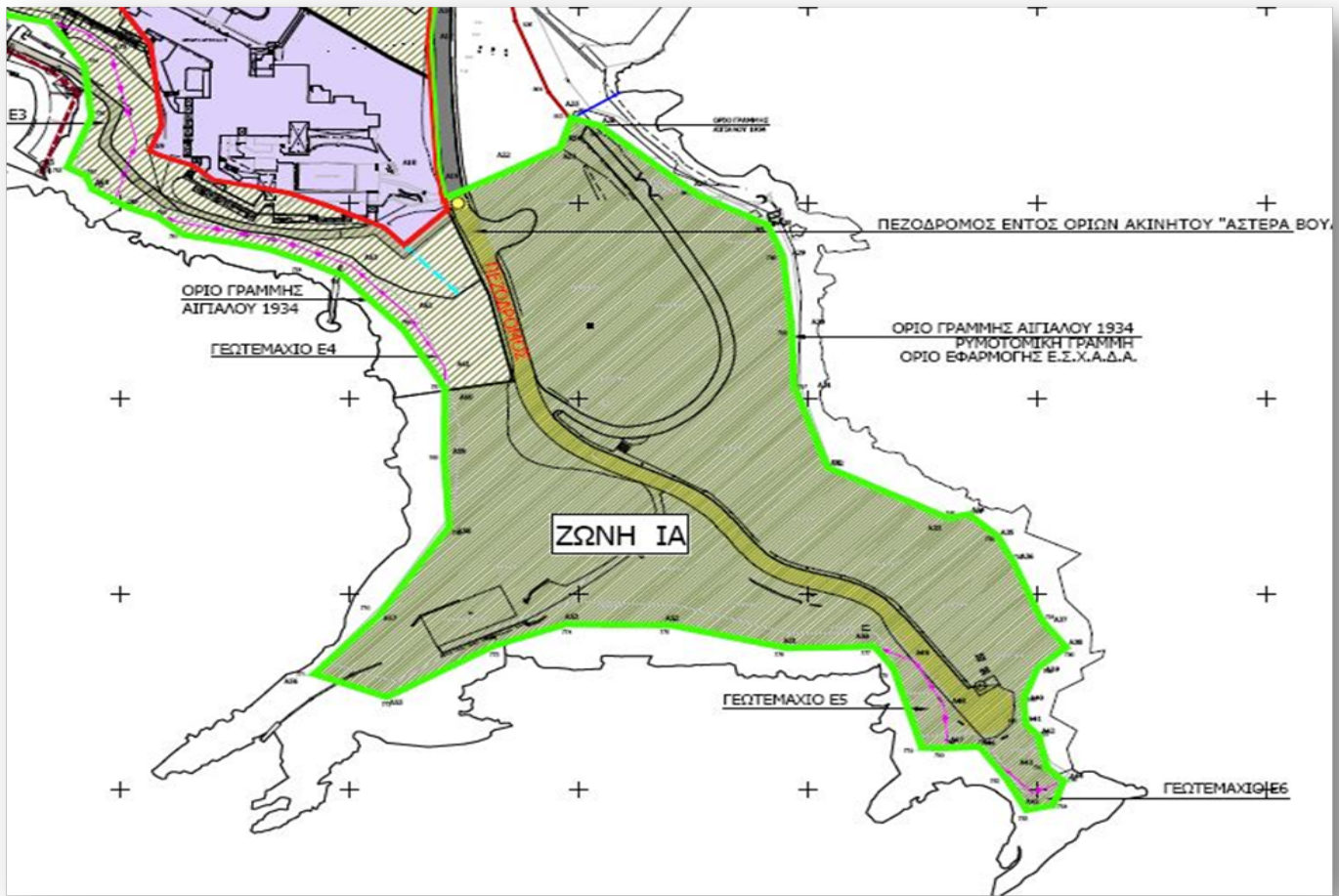
Κατά την «Έγκριση Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίου Ακινήτου και τροποποίηση του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως Βουλιαγμένης Αττικής στην έκταση του «Αστέρα Βουλιαγμένης» και καθορισμός χρήσεων γης και όρων δόμησης» (ΠΔ ΕΣΧΑΔΑ & ΣΜΠΕ) ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016), δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι διατάξεις του άρθρου 28 περί κοινοχρήστων χώρων μέσα σε εγκεκριμένα σχέδια πόλεων του Ν. 1337/83 (ΦΕΚ-33/Α/14-3-83) σύμφωνα με το οποίο:

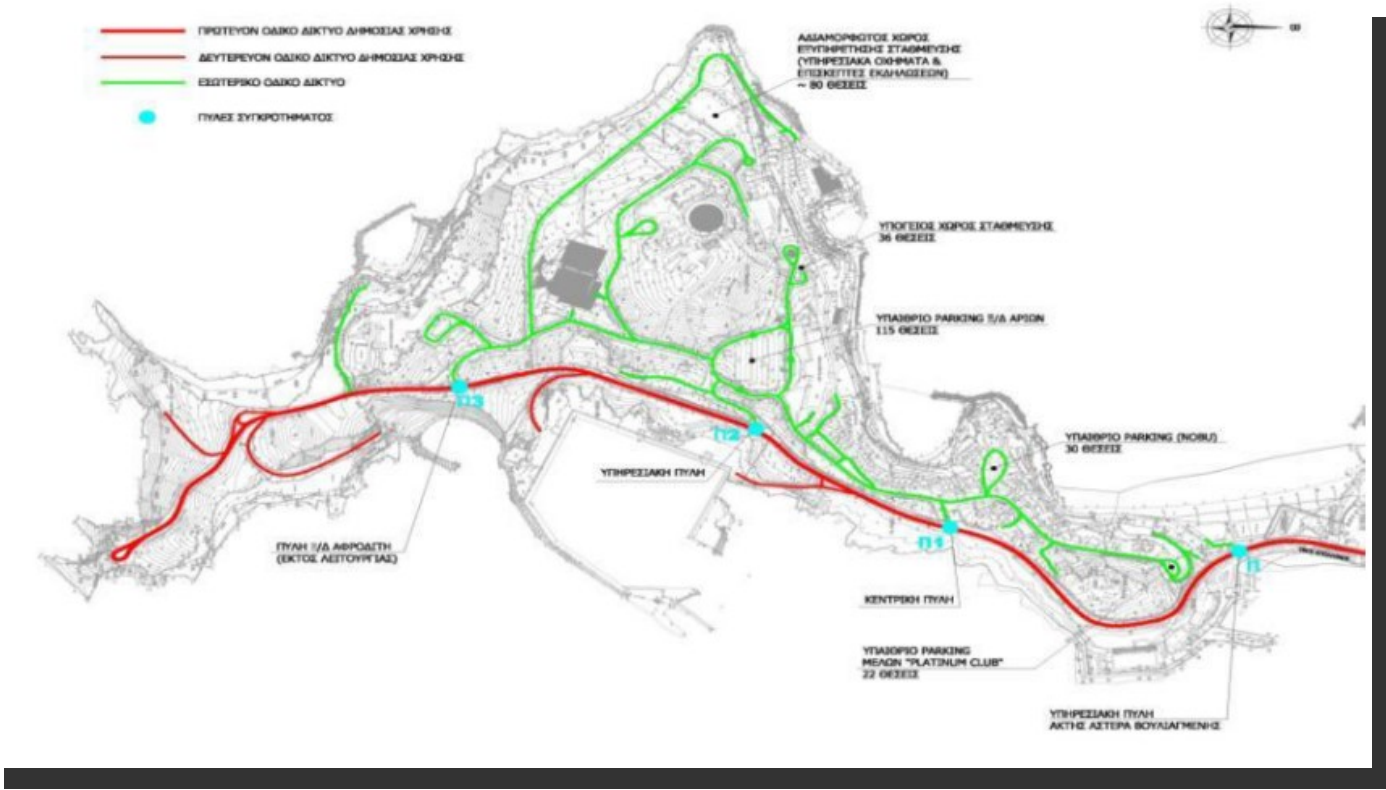
- Ιδιωτικοί δρόμοι, πλατείες, και λοιποί χώροι κοινής χρήσεως που έχουν σχηματιστεί με οποιοδήποτε τρόπο έστω και κατά παράβαση των κείμενων πολεοδομικών διατάξεων και που βρίσκονται μέσα σε εγκεκριμένα σχέδια πόλεων, θεωρούνται ως κοινόχρηστοι χώροι που ανήκουν στον οικείο Δήμο ή Κοινότητα. Για τους χώρους αυτούς δεν οφείλεται καμμία αποζημίωση λόγω ρυμοτομίας. Σε περίπτωση όμως που οι χώροι αυτοί καταργούνται με το σχέδιο πόλεως, προσκυρώνονται κατά τις κείμενες διατάξεις.

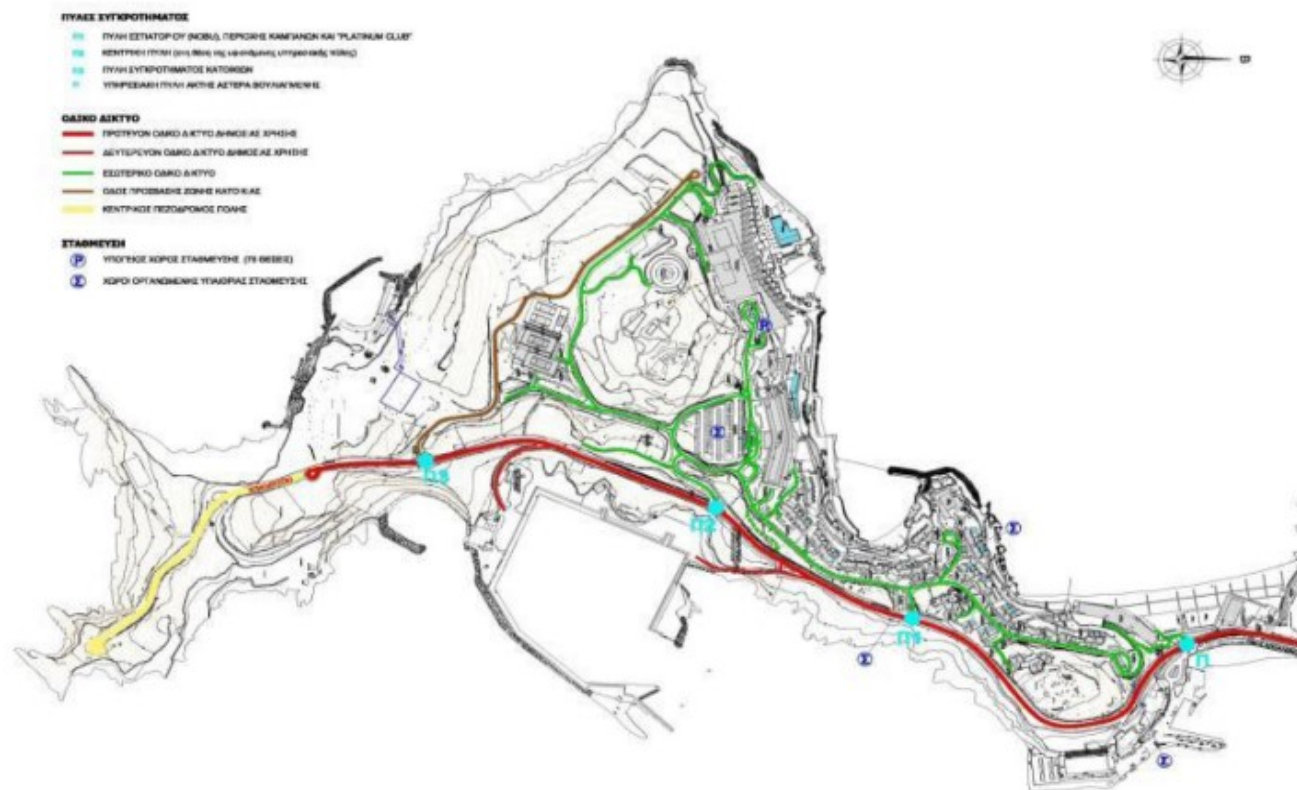
Με αποτέλεσμα να συμπεριλαμβάνεται έκταση ενδεχομένης ιδιοκτησίας του οικείου Δήμου στην ιδιοκτησία της επένδυσης.

**Η οδός, που φτάνει
έως την θέση του Λαιμού
Βουλιαγμένης, είναι
χώρος κοινής χρήσης που
έχει σχηματιστεί και (θα)
βρίσκεται μέσα σε
εγκεκριμένο σχέδιο
πόλεως, όπως εγκρίθηκε
με το ΕΣΧΑΔΑ θεωρείται
ως κοινόχρηστος χώρος,
που ενδεχομένως ανήκει
στον οικείο Δήμο.**









Εικόνα 6-32: Προσβάσεις και εσωτερικό σύστημα κυκλοφορίας και στάθμευσης – Τελική εικόνα

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α4

Να διασφαλίζεται η ζώνη παραλίας ως "κοινόχρηστος χώρος", υπό την ευρεία έννοια του και η επικοινωνία της με το υπόλοιπο πολεοδομικό ιστό, χωρίς δηλαδή εμπόδια και περιφράξεις, με κοινοχρήστους χώρους επικοινωνίας κλπ,

- στο άρθρο 1 παρ.3 του εγκεκριμένου ΕΣΧΑΔΑ ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016 αναφέρεται ότι: «...Κατά τη χωροθέτηση του οικείου επενδυτικού σχεδίου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 13 του Ν. 3986/2011, θα εξασφαλίζεται η ελεύθερη πρόσβαση όλων των πολιτών στην παραλία και τον αιγιαλό μέσω κοινόχρηστου οδικού δικτύου ή πεζόδρομου.

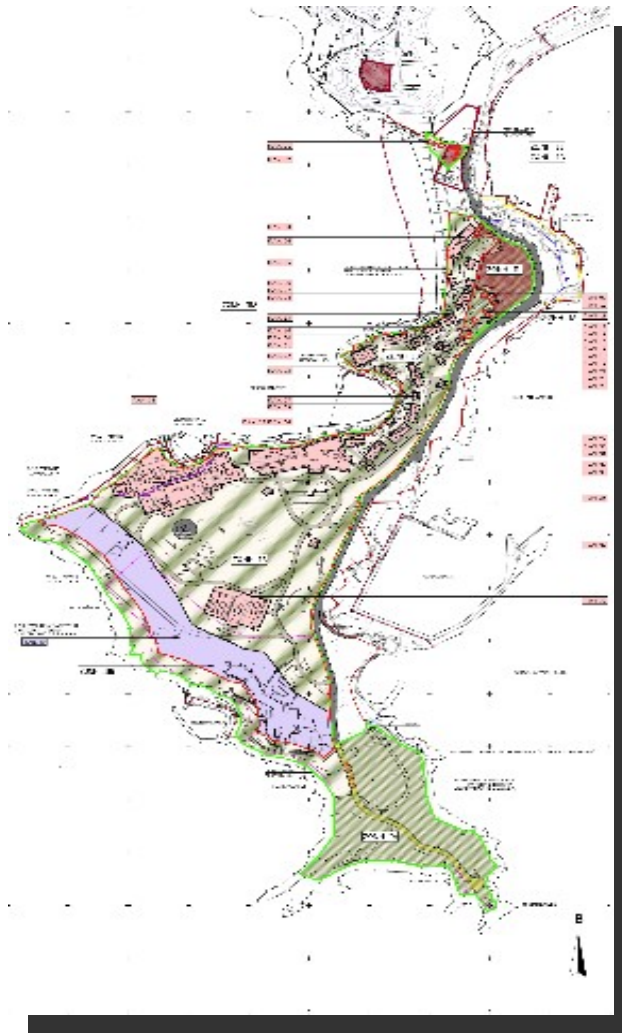
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α5

Να διασφαλίζεται η προστασία, η ανάδειξη, η ακώλυτη πρόσβαση καθώς και η απρόσκοπτη συνέχιση της ανασκαφικής έρευνας των αρχαιολογικών χώρων,

- στο άρθρο 1 παρ.2γ του εγκεκριμένου ΕΣΧΑΔΑ ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016 αναφέρεται ότι: «... Η διενέργεια ανασκαφών και αρχαιολογικών ερευνών από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Σε κάθε περίπτωση εξασφαλίζεται η ακώλυτη πρόσβαση στον προϊστορικό οικισμό και την εγκατάσταση ελληνιστικών χρόνων και η απρόσκοπτη συνέχιση της ανασκαφικής έρευνας..»

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α6

Τα πραγματοποιούμενα μεγέθη δόμησης θα πρέπει να προκύπτουν από τις επιφάνειες των τελικών ιδιοκτησιών μετά την εφαρμογή του ΕΣΧΑΔΑ, εφόσον υπάρξει ανάλογη διοικητική πράξη, δεδομένου ότι θα πρέπει να αφαιρεθούν οι προβλεπόμενοι πεζόδρομοι και οι λοιποί κοινόχρηστοι χώροι, οι τυχόν δασικές εκτάσεις καθώς και οι ιδιοκτησίες που ενδεχομένως ανήκουν στον οικείο Δήμο.



B. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Β1

- Με μέλημα των επενδυτών και μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης, να υπάρξει συγκεκριμένος κανονισμός διαχείρισης των υγρών απόβλητων της και να προβλεφτεί συγκεκριμένος χώρος για την κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, που θα εξυπηρετούν τα υγρά της απόβλητα (πχ με τεχνικές καθαρισμού βιοαποβλήτων, επανάχρησης νερού κλπ) χωρίς να επιβαρύνονται οι ήδη επιβαρυνόμενοι χώροι της Αττικής, το υπέδαφος της καθώς και η θαλάσσια περιοχή.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Β2

- Με μέλημα των επενδυτών και μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης, και με δεδομένο το μέγεθος των εγκαταστάσεων, να υπάρξει συγκεκριμένος κανονισμός διαχείρισης απορριμμάτων και ολοκληρωμένο δίκτυο συγκέντρωσης τους και διάθεσης τους, με όρους ανακύκλωσης 100%, χωρίς να επιβαρύνονται οι ήδη επιβαρυνόμενοι χώροι της Αττικής.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Β3

- Με μέλημα των επενδυτών και μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης, να υπάρξει συγκεκριμένος κανονισμός διαχείρισης των υδάτων της (πχ να γίνεται διαχωρισμός του πόσιμου από το ποτιστικό, να παρακολουθούνται οι διαρροές, να γίνεται αποθήκευση και επανάχρηση κλπ) ώστε να μην επιβαρύνονται τα ήδη επιβαρυμένα δίκτυα της Αττικής.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Β4

- Με μέλημα των επενδυτών και μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης, να υπάρξει συγκεκριμένος κανονισμός διαχείρισης της ενέργειας με ανανεώσιμες μορφές της, χωρίς να επιβαρύνονται τα ήδη επιβαρυμένα δίκτυα της Αττικής.

Γ. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ

- Σε κάθε περίπτωση και λόγω του μεγέθους της επένδυσης, θα πρέπει ο φορέας υλοποίησης του έργου να καταθέσει πλήρη και αξιόπιστη οικονομοτεχνική μελέτη, που θα αποδεικνύει την βιωσιμότητα της επένδυσης, έτσι ώστε να γίνει εφικτός και ο ανάλογος προγραμματισμός - συντονισμός από τους υπόλοιπους φορείς, που θα συμβάλουν στην ολοκλήρωση του έργου.

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

Γνωμοδοτεί υπέρ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου: «Χωροθέτηση Επενδυτικού Σχεδίου Αστέρα Βουλιαγμένης» σε έκταση συνολικής επιφάνειας 301 στρεμμάτων στην χερσόνησο «Μικρό Καβούρι» Βουλιαγμένης του Δήμου Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, Π.Ε. Ανατολικής Αττικής Περιφέρειας Αττικής, σύμφωνα με :

Α) τους περιβαλλοντικούς όρους καθώς και τα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρόπησης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμοστούν, όπως αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση του Τμήματος Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Δ/σης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής:

1. ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1. **Στερεά απόβλητα:** ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα.
2. **Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά:** ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των

απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών...»

3. **Μεταχειρισμένα ελαστικά:** ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/A/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
4. **Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές:** ΚΥΑ 41624/2057/E103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/B/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στήλων και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/EK σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στήλων και συσσωρευτών
5. **Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού:** ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/A/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>>
6. **Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας:** Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179A/01)
7. **Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ):** ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/A/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
8. **Υγρά απόβλητα:** ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/B/8-3-2011) και την με ΥΓ 179182/79 Απόφαση Νομαρχών Αττικής (ΦΕΚ 582/B/79). Η υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομική Διάταξη περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β'986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β'801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ.133551/30.9.2008 (Β' 2089)
9. **Επικίνδυνα απόβλητα:** Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/B/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/B/28-3-06) “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του Συμβουλίου της 12^{ης} Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604B/97) “Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων”.
10. **Διαχείριση και προστασία των υδάτων:**
 - α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις»
 - β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/A/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28^{ης} Οκτωβρίου 2000»
 - γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/A/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/EK «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
 - δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/B/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»
 - ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/B/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»
11. **Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ):** Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για

τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).

12. **Θόρυβος:** Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:

α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689/Β'/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,

β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570/Β'/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,

γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751/Β'/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ359/Β/91),

δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81/Β'/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφών» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

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

13. **Δομικά μηχανήματα** εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418/Β'/01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν (9272/471/2007).

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

15. **Ρυπαντικά φορτία** στην ατμόσφαιρα:

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

β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88)

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

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

ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών

αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

16. **Αμιαντούχα υλικά:** ΚΥΑ Αριθμ. 21017/84/24-6-2009 (ΦΕΚ287/Β/30-6-2009) Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο.
17. **Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων:** ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12).

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

2.1. Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου

Οι όροι που ακολουθούν αφορούν στον κύριο του έργου και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπερβολαβιών.

1. Ο κύριος του έργου 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.
2. Ο κύριος του έργου οφείλει για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
3. 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 και εγκρίσεις (π.χ. πολεοδομίες, αδειοδοτούσες αρχές, Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού κ.λπ.), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
4. Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών κ.λπ. να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιηθεί εγγράφως και εγκαίρως η αρμόδια Εφορία, ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (π.χ. λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κ.λπ.).
5. Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες να διακοπούν και να ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
6. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
7. Το εργοτάξιο του αναδόχου του έργου θα πρέπει να αποτυπωθεί – χωροθετηθεί σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο θα συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή των

εργοταξιακών χώρων (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, την χρήση νερού, τη διάθεση λυμάτων, τη διαχείριση ορυκτελαίων και απορριμμάτων) και να υποβληθεί για έγκριση ή θεώρηση στην **αρμόδια υπηρεσία**. Πέραν των ανωτέρω, να γίνει περιγραφή της λειτουργίας του εργοταξίου που θα περιλαμβάνει το ωράριο, τη διαχείριση όχλησης από θόρυβο και σκόνη και οπωσδήποτε τον τρόπο κίνησης (ασφάλεια) των μηχανημάτων από και προς το έργο, τα μηχανήματα που θα περιλαμβάνει κ.λπ. **Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χωροθέτηση εργοταξίων εντός περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί αρχαιολογικοί χώροι.**

8. Να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής και να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο.
9. Ο προγραμματισμός των έργων να γίνει έτσι ώστε, η δέσμευση των δρόμων, κατά τη φάση κατασκευής των τεχνικών έργων, να γίνεται για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα και η όποια αποκατάσταση απαιτηθεί να πραγματοποιείται άμεσα και να παρέχεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία σε όλων των ειδών τα οχήματα αλλά και στους κατοίκους. Για το διάστημα αυτό της δέσμευσης των δρόμων, να δίνονται εναλλακτικές διαδρομές και να υπάρχει για το σκοπό αυτό η κατάλληλη σήμανση.
10. Τα οικοδομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, για την κατασκευή των έργων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών για την υγεία και το περιβάλλον (δηλ. ενώσεις που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες κ.λπ.) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991) και των Υ.Α. 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
11. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
12. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση.
13. Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
14. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κ.λπ.).
15. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων.
16. Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων να τηρούνται οι όροι και διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03)
17. Τα υλικά εκσκαφών που προκύπτουν να αποθηκεύονται προσωρινά και να χρησιμοποιηθούν για τις επιχώσεις.
18. Η διαχείριση των παραγόμενων ΑΕΚΚ, να γίνεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, με προώθησή τους σε εγκεκριμένα συστήματα διαχείρισης ΑΕΚΚ (Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/23-08-2010, ΦΕΚ 1312Β/24-8-2010). Συγκεκριμένα να μεταφέρονται σε πιστοποιημένο χώρο απόθεσης ανακυκλώσιμων υλικών για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Επιπλέον, τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από τυχόν ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, μπετά κ.λπ.) και τα υλικά των εκσκαφών που περισσεύουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής

δραστηριότητας μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.

19. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
20. Σε κάθε περίπτωση, **πριν** την έναρξη των εργασιών κατεδάφισης και απομάκρυνσης των κατασκευών, να εξακριβωθεί αν τα υλικά που θα αποξηλωθούν περιέχουν αμιάντο. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη αμιάντου, θα πρέπει να υποβληθεί από το φορέα του έργου φάκελος για έγκριση σχεδίου εργασιών για την αποξήλωση και διαχείριση υλικών που περιέχουν αμιάντο, βάσει της ΚΥΑ 4229/395/2013 (ΦΕΚ 318/Β/15-2-2013) και του Π.Δ. 212/9-10-2006.

2.2 Όροι κατά την κατασκευή του έργου

21. Κατά την διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές για την ανάδειξη του έργου, όπως αυτές περιγράφονται στη Μ.Π.Ε.
22. Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατόν στις κοντινότερες επιχώσεις.
23. Να σημανθούν με προειδοποιητικές πινακίδες οι εκάστοτε χώροι παρέμβασης.
24. Για την αποφυγή εκπλύσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματοургικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή (π.χ. προτεινόμενη περίοδος εργασιών από Απρίλιο έως Οκτώβριο).
25. Να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή της παράσυρσης του αποτιθεμένου υλικού από τις βροχές.
26. Η διέλευση έμφορτων φορηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες του έργου να γίνεται πολύ πρωινές ώρες και ώρες μη αιχμής. Σε έκτακτες ή ειδικές περιπτώσεις και μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας επίβλεψης, μπορεί να επιτραπεί η κατ' εξαίρεση διέλευση των φορηγών, σε άλλες ώρες πριν των αναφερομένων. Θα πρέπει να αναφέρονται οι λόγοι που επιβάλλουν την εξαίρεση αυτή, καθώς επίσης και το χρονικό διάστημα που επιτρέπεται αυτό. Σε κάθε περίπτωση εφόσον μεταφέρονται χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κ.λπ.), οι καρότσες των φορηγών θα είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.
27. Μετά το πέρας των κατασκευών του έργου ο χώρος να επαναφερθεί από τον Ανάδοχο στην μορφή που έχει προβλεφθεί από τις εγκεκριμένες μελέτες. Ειδικότερα, ο εργολάβος του έργου θα πρέπει να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων, κ.λπ. Επισημαίνεται ότι η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις προσωρινές κατασκευές και είναι ανεξάρτητη της απόστασης από τη θέση του έργου.
28. Να εξασφαλίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου η κατασκευή του σύμφωνα με την τρέχουσα βέλτιστη κατασκευαστική τεχνολογία και τις ισχύουσες εθνικές κ.λπ. προδιαγραφές.
29. Να εξασφαλίζονται καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και των διαλαμβανομένων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (π.χ. στις θέσεις παράδοσης) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
30. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλιόστρωση ή τσιμεντόστρωση επιφανειών.
31. Τυχόν κοπή δένδρων (εντός του χώρου των έργων), να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπή τους γίνει με σχετική άδεια της αρμόδιας υπηρεσίας.

32. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
33. 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.
34. Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς, κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων, συνεργείων, κ.λ.π. και για ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσής της σε παρακείμενες περιοχές.
35. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας.
36. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα καθώς και τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
37. Να αποφευχθεί η δημιουργία και να εμποδίζεται η εύκολη πρόσβαση σε επικίνδυνα σημεία όπως, μη επαρκώς στηριχθέντα ογκώδη, βαριά ή/και ψηλά σώματα, δεξαμενές νερού, λάκκους, επιχωματώσεις, χαλαρά πρηνή, χάλυβες, πλέγματα, σωλήνες κ.λπ.
38. Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
39. Όλες οι εργασίες να πραγματοποιούνται σε εργάσιμες ημέρες και ώρες.
40. Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, απαγόρευση εργασιών εντός ωρών κοινής ησυχίας, σύνταξη μελέτης διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών κ.λπ.
41. Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή ευαίσθητων αποδεκτών σε ικανή απόσταση από τις περιοχές επέμβασης προκειμένου να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας.
42. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
43. Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την Κ.Υ.Α. 37393/202/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚ Β'286/2-3-2007).
44. Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται 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).
45. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικό προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν. 2939/2001.
46. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
47. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κ.λπ.) στην περιοχή του έργου.
48. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
49. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών

- αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στο περιβάλλοντα χώρο ή οπουδήποτε αλλού.
50. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
51. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
52. 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 περίσσειας εκπλυμάτων.
 - Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους.
 - 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.
53. Καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης του εδάφους (αποφυγή πλύσης οχημάτων εντός του χώρου, αλλαγής, διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κ.λπ.).
54. Συνιστάται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
55. Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
56. Απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Κ.Υ.Α. 71560/3053/85 (ΦΕΚ 665/Β/85) και στο ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2-3-2004).
57. 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 κλπ.
58. 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.

2.3. Όροι κατά την λειτουργία του έργου που πρέπει να τηρούνται

59. Τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια περιβαλλοντικού συγκοινωνιακού θορύβου, στον

οποίο περιλαμβάνεται ο θόρυβος από οδικά έργα, ορίζονται στην ΚΥΑ οικ. 211773/27-4-2012 (Β' 1367) «Καθορισμός δεικτών αξιολόγησης των ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από τη λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, [...] και άλλες διατάξεις».

60. Εργασίες συντήρησης και επισκευών, καθώς και μικροβελτιώσεων (π.χ. εγκατάσταση φωτισμού, οριζόντιας, κάθετης ή φωτεινής σήμανσης, καθαρισμοί πλευρικών διαμορφώσεων, σημειακών διευθετήσεων σε συμβολές και κόμβους κ.α.) να πραγματοποιούνται υπό τις ανωτέρω περιβαλλοντικές δεσμεύσεις.
61. Ο κύριος του έργου οφείλει να λαμβάνει διαρκή μέριμνα για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων του καταστρώματος του δρόμου, τον τακτικό καθαρισμό των φρεατίων και των εσχάρων υδροσυλλογής κ.λ.π.
62. Τα όμβρια ύδατα που συλλέγονται στην προτεινόμενη δεξαμενή καθίζησης να μην έχουν ως αποδέκτη το θαλάσσιο περιβάλλον. Προτείνεται μετά την παραμονή τους στη δεξαμενή καθίζησης να χρησιμοποιούνται για την πλήρωση της δεξαμενής πυρόσβεσης η οποία στην υφιστάμενη κατάσταση πληρούται από το δίκτυο ύδρευσης. Δεδομένου ότι η δεξαμενή πυρόσβεσης χρησιμοποιείται και για την κάλυψη αναγκών άρδευσης προκύπτει ότι με την υιοθέτηση του μέτρου αυτού θα υπάρξει σοβαρή εξοικονόμηση σε μη ανανεώσιμο πόρο, όπως είναι το πόσιμο νερό.
63. Για την πλήρωση των κολυμβητικών δεξαμενών με θαλασσινό νερό να εξεταστεί αν απαιτείται άδεια επαναχρησιμοποίησης από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής.
64. Σχετικά με την απόρριψη του χλωριωμένου νερού (θαλασσινού ή γλυκού) των κολυμβητικών δεξαμενών του συγκροτήματος και των κατοικιών στο δίκτυο της ΕΥΔΑΠ, προτείνεται να υπάρχει φρεάτιο δειγματοληψίας και βεβαίωση αποδοχής από τον διαχειριστή του συστήματος για τις εν λόγω απορρίψεις.
65. Η ιλύς που προκύπτει κατά την επεξεργασία του greywater αλλά και από την δεξαμενή καθίζησης των ομβρίων να διαχειρίζεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
66. Προτείνεται η εγκατάσταση ηλιακών συλλεκτών σε όλα τα κτίρια του ακινήτου με σκοπό την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας και τη συνολική μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος της επένδυσης.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα μέτρα αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από την Περιβαλλοντική Μελέτη εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους.

B) τις κάτωθι επισημάνσεις:

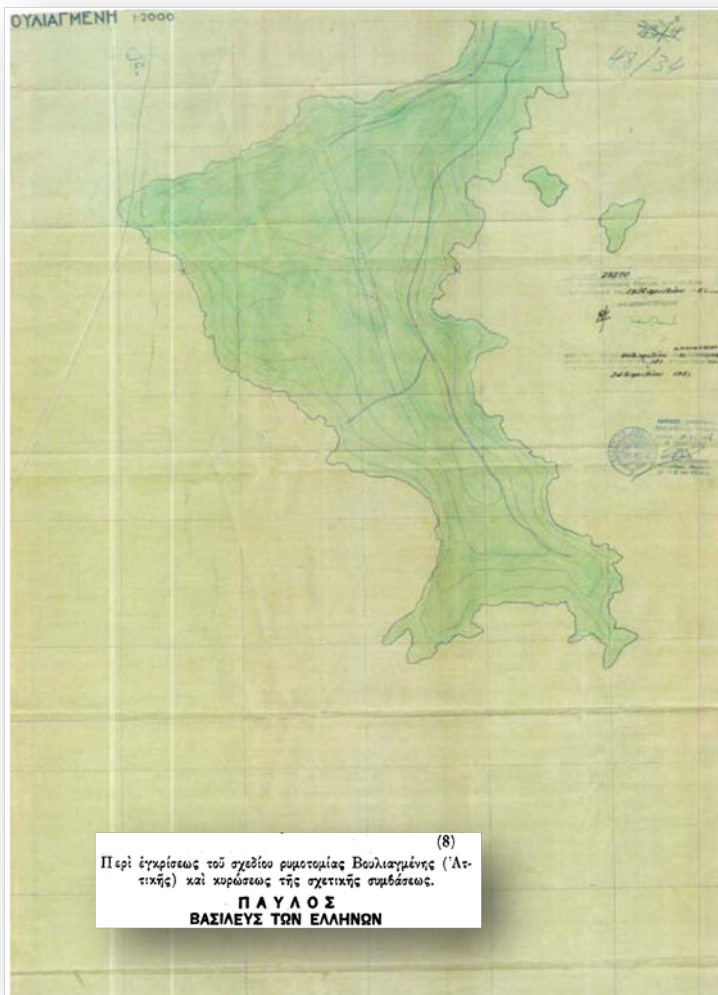
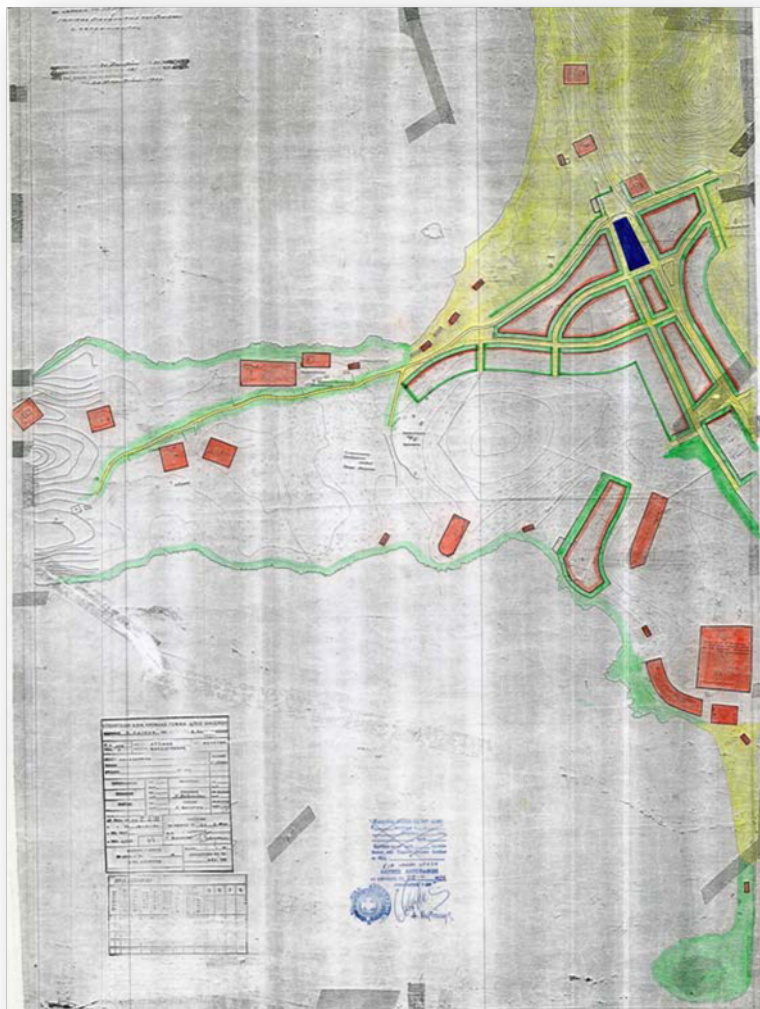
A. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α1

- Θα υπάρξει γενικότερος προβληματισμός κατά την εφαρμογή του (ΕΣΧΑΔΑ) σε σχέση με την ερμηνεία των ιστορικά θεσμοθετημένων ρυμοτομικών γραμμών και αυτών που εμφανίζονται ή όχι στο διάγραμμα, που συνοδεύει την Έγκριση του Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίου Ακινήτου και δημοσιεύεται στο ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016).

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ : ΦΕΚ 121Α / 1951

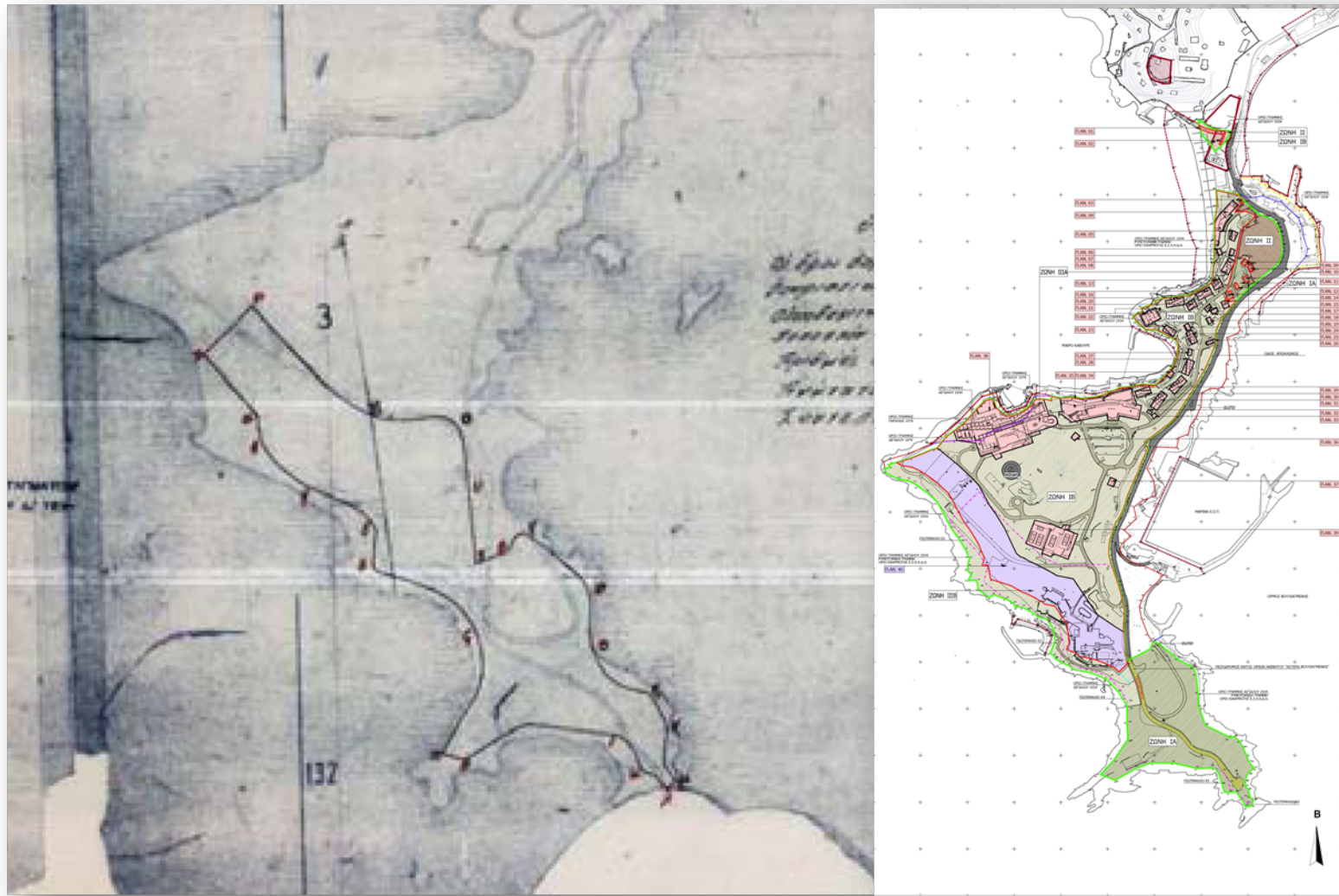
Π.Χ.



(8)
Περί έγκρισης του σχεδίου ρυμοτομίας Βουλαγαμένης (Α-
τικής) και κωρύσεως της σχετικής συμβάσεως.
ΠΑΥΛΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

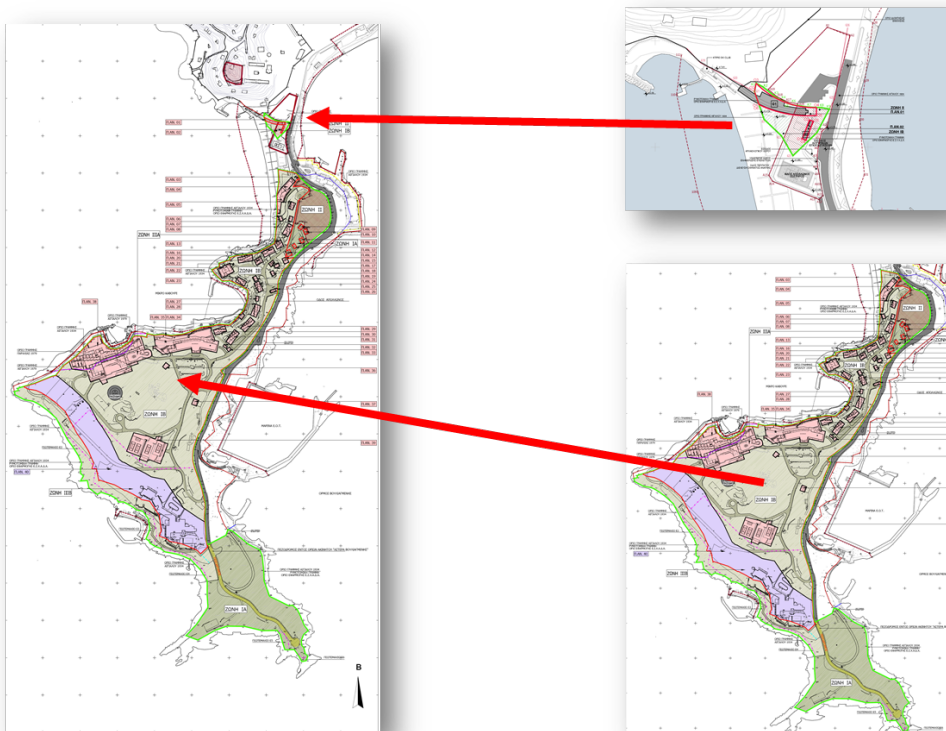
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ : ΦΕΚ 98Δ / 1978

Π.Χ.



ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α2

- Θα υπάρξει γενικότερος προβληματισμός κατά την εφαρμογή του (ΕΣΧΑΔΑ) στην ερμηνεία των νέων θεσμοθετημένων ρυμοτομικών γραμμών σε σχέση με την έκδοση των αντίστοιχων αδειών δόμησης μεταξύ της έκτασης των ξενοδοχειακών μονάδων-καμπανών-κατοικιών και αυτής των μονάδων Π.ΑΝ.01-Π.ΑΝ.02 δεδομένου ότι ανήκουν σε ξεχωριστά και διακριτά οικοδομικά τετράγωνα με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ενιαία έκταση υπολογισμού των δεδομένων



ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α3

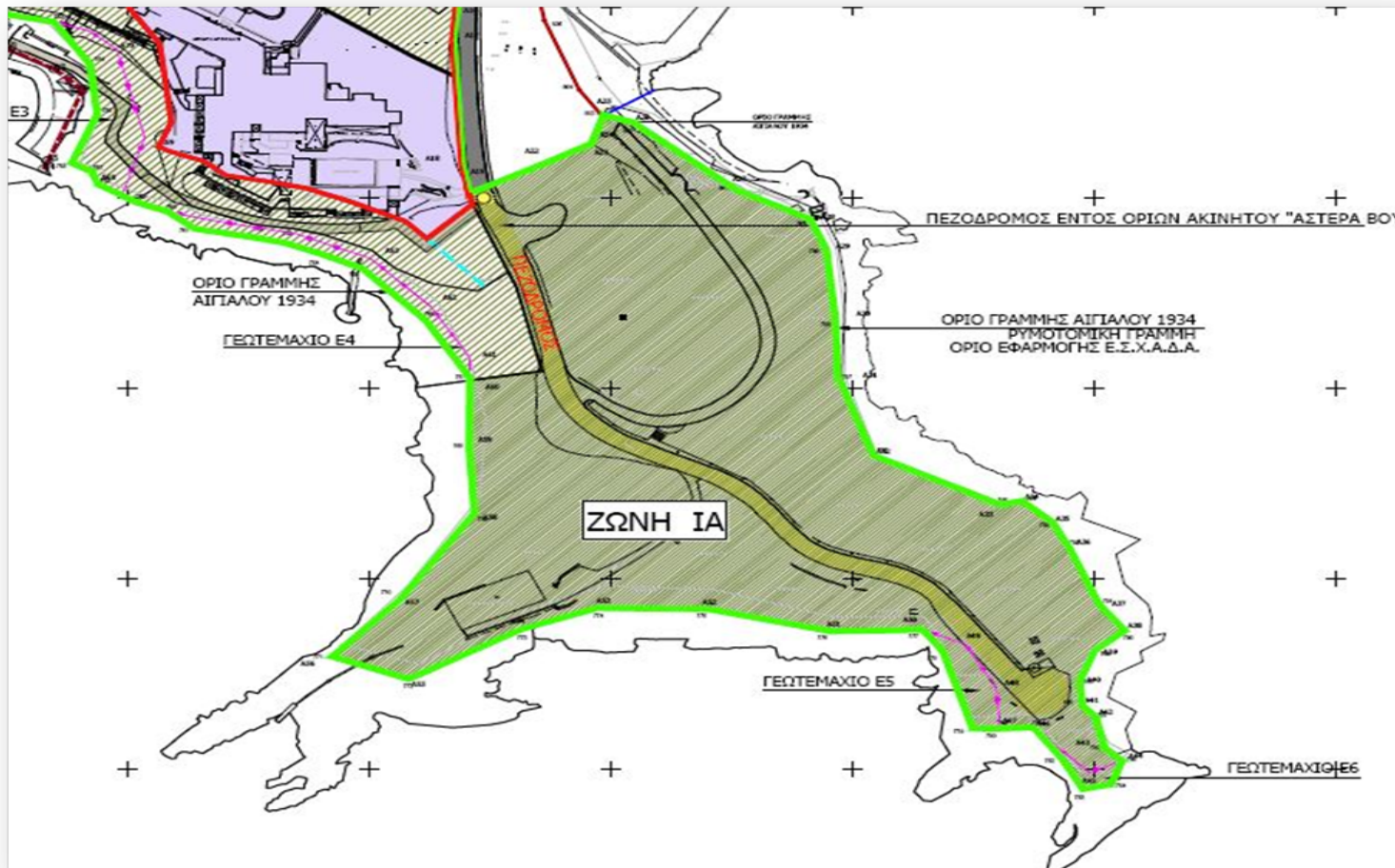
Κατά την «Έγκριση Ειδικού Σχεδίου Χωρικής Ανάπτυξης Δημοσίου Ακινήτου και τροποποίηση του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως Βουλιαγμένης Αττικής στην έκταση του «Αστέρα Βουλιαγμένης» και καθορισμός χρήσεων γης και όρων δόμησης» (ΠΔ ΕΣΧΑΔΑ & ΣΜΠΕ) ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016), δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι διατάξεις του άρθρου 28 περί κοινοχρήστων χώρων μέσα σε εγκεκριμένα σχέδια πόλεων του Ν. 1337/83 (ΦΕΚ-33/Α/14-3-83) σύμφωνα με το οποίο:

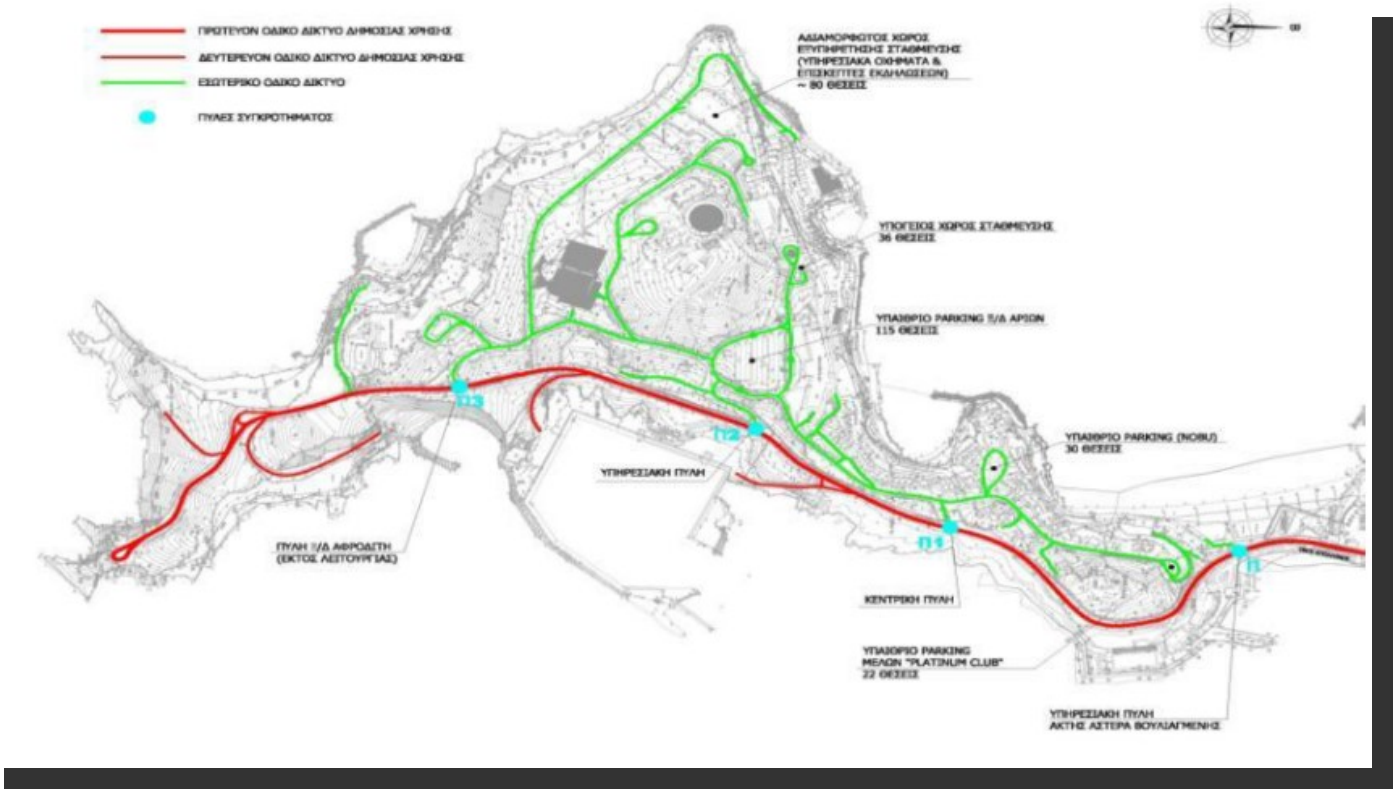
- Ιδιωτικοί δρόμοι, πλατείες, και λοιποί χώροι κοινής χρήσεως που έχουν σχηματιστεί με οποιοδήποτε τρόπο έστω και κατά παράβαση των κείμενων πολεοδομικών διατάξεων και που βρίσκονται μέσα σε εγκεκριμένα σχέδια πόλεων, θεωρούνται ως κοινόχρηστοι χώροι που ανήκουν στον οικείο Δήμο ή Κοινότητα. Για τους χώρους αυτούς δεν οφείλεται καμμία αποζημίωση λόγω ρυμοτομίας. Σε περίπτωση όμως που οι χώροι αυτοί καταργούνται με το σχέδιο πόλεως, προσκυρώνονται κατά τις κείμενες διατάξεις.

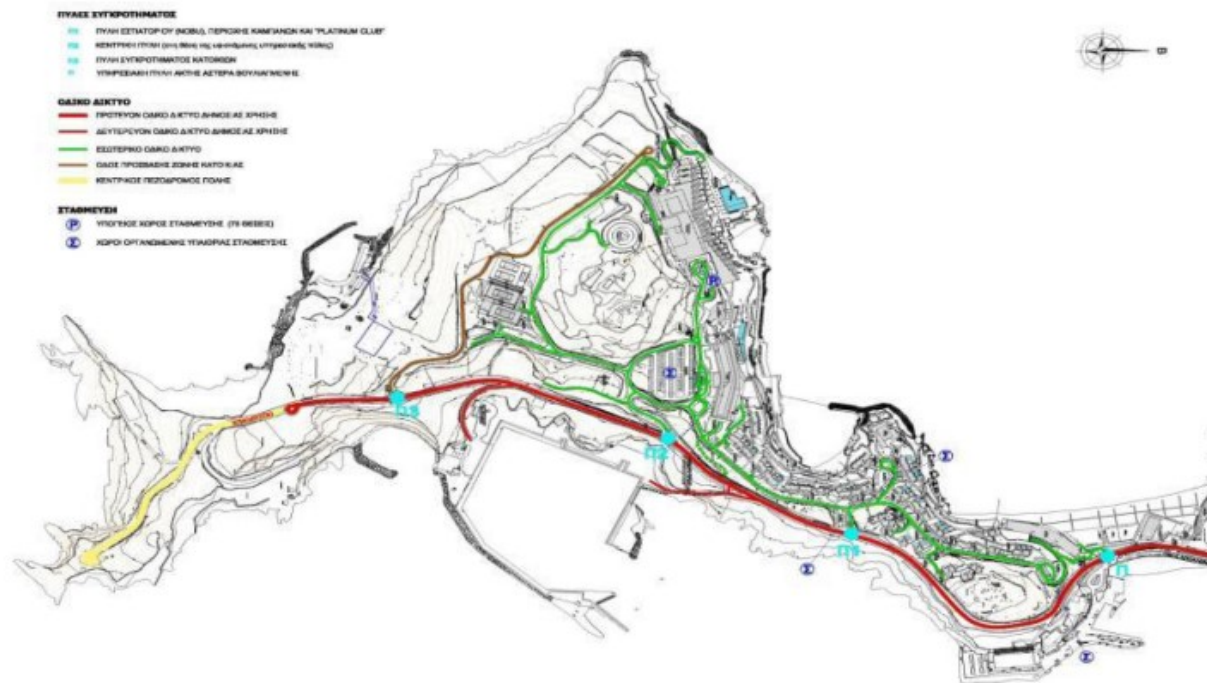
Με αποτέλεσμα να συμπεριλαμβάνεται έκταση ενδεχομένης ιδιοκτησίας του οικείου Δήμου στην ιδιοκτησία της επένδυσης.

**Η οδός, που φτάνει
έως την θέση του Λαιμού
Βουλιαγμένης , είναι
χώρος κοινής χρήσης που
έχει σχηματιστεί και (θα)
βρίσκεται μέσα σε
εγκεκριμένο σχέδιο
πόλεως, όπως εγκρίθηκε
με το ΕΣΧΑΔΑ θεωρείται
ως κοινόχρηστος χώρος,
που ενδεχομένως ανήκει
στον οικείο Δήμο.**









Εικόνα 6-32: Προσβάσεις και εσωτερικό σύστημα κυκλοφορίας και στάθμευσης – Τελική εικόνα

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α4

Να διασφαλίζεται η ζώνη παραλίας ως "κοινόχρηστος χώρος", υπό την ευρεία έννοια του και η επικοινωνία της με το υπόλοιπο πολεοδομικό ιστό, χωρίς δηλαδή εμπόδια και περιφράξεις, με κοινοχρήστους χώρους επικοινωνίας κλπ,

- στο άρθρο 1 παρ.3 του εγκεκριμένου ΕΣΧΑΔΑ ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016 αναφέρεται ότι: «...Κατά τη χωροθέτηση του οικείου επενδυτικού σχεδίου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 13 του Ν. 3986/2011, θα εξασφαλίζεται η ελεύθερη πρόσβαση όλων των πολιτών στην παραλία και τον αιγιαλό μέσω κοινόχρηστου οδικού δικτύου ή πεζόδρομου.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α5

Να διασφαλίζεται η προστασία, η ανάδειξη, η ακώλυτη πρόσβαση καθώς και η απρόσκοπτη συνέχιση της ανασκαφικής έρευνας των αρχαιολογικών χώρων,

- στο άρθρο 1 παρ.2γ του εγκεκριμένου ΕΣΧΑΔΑ ΦΕΚ 191/ΑΑΠ/4-10-2016 αναφέρεται ότι: «... Η διενέργεια ανασκαφών και αρχαιολογικών ερευνών από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Σε κάθε περίπτωση εξασφαλίζεται η ακώλυτη πρόσβαση στον προϊστορικό οικισμό και την εγκατάσταση ελληνιστικών χρόνων και η απρόσκοπτη συνέχιση της ανασκαφικής έρευνας..»

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Α6

Τα πραγματοποιούμενα μεγέθη δόμησης θα πρέπει να προκύπτουν από τις επιφάνειες των τελικών ιδιοκτησιών μετά την εφαρμογή του ΕΣΧΑΔΑ, εφόσον υπάρξει ανάλογη διοικητική πράξη, δεδομένου ότι θα πρέπει να αφαιρεθούν οι προβλεπόμενοι πεζόδρομοι και οι λοιποί κοινόχρηστοι χώροι, οι τυχόν δασικές εκτάσεις καθώς και οι ιδιοκτησίες που ενδεχομένως ανήκουν στον οικείο Δήμο.



B. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Β1

- Με μέλημα των επενδυτών και μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης, να υπάρξει συγκεκριμένος κανονισμός διαχείρισης των υγρών απόβλητων της και να προβλεφτεί συγκεκριμένος χώρος για την κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, που θα εξυπηρετούν τα υγρά της απόβλητα (πχ με τεχνικές καθαρισμού βιοαποβλήτων, επανάχρησης νερού κλπ) χωρίς να επιβαρύνονται οι ήδη επιβαρυνόμενοι χώροι της Αττικής, το υπέδαφος της καθώς και η θαλάσσια περιοχή.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Β2

- Με μέλημα των επενδυτών και μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης, και με δεδομένο το μέγεθος των εγκαταστάσεων, να υπάρξει συγκεκριμένος κανονισμός διαχείρισης απορριμμάτων και ολοκληρωμένο δίκτυο συγκέντρωσης τους και διάθεσης τους, με όρους ανακύκλωσης 100%, χωρίς να επιβαρύνονται οι ήδη επιβαρυνόμενοι χώροι της Αττικής.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Β3

- Με μέλημα των επενδυτών και μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης, να υπάρξει συγκεκριμένος κανονισμός διαχείρισης των υδάτων της (πχ να γίνεται διαχωρισμός

του πόσιμου από το ποτιστικό, να παρακολουθούνται οι διαρροές, να γίνεται αποθήκευση και επανάχρηση κλπ) ώστε να μην επιβαρύνονται τα ήδη επιβαρυμένα δίκτυα της Αττικής.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΠΕ Β4

- Με μέλημα των επενδυτών και μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης, να υπάρξει συγκεκριμένος κανονισμός διαχείρισης της ενέργειας με ανανεώσιμες μορφές της, χωρίς να επιβαρύνονται τα ήδη επιβαρυμένα δίκτυα της Αττικής.

Γ. ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ

- Σε κάθε περίπτωση και λόγω του μεγέθους της επένδυσης, θα πρέπει ο φορέας υλοποίησης του έργου να καταθέσει πλήρη και αξιόπιστη οικονομοτεχνική μελέτη, που θα αποδεικνύει την βιωσιμότητα της επένδυσης, έτσι ώστε να γίνει εφικτός και ο ανάλογος προγραμματισμός - συντονισμός από τους υπόλοιπους φορείς, που θα συμβάλουν στην ολοκλήρωση του έργου.

Κατά της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ. Χρ. Αγγελονίδη, Α. Μπαλού, Ι. Πρωτούλης, Α. Βασιλάκη, Κ. Βλάχος, Χρ. Δανάκος, Αικ. Θανοπούλου, Ειρ. Μεταξά, Φ. Νικολιδάκη, Ζ. Πελέκης, Ι. Πρωτονοτάριος, Ζ. Ράικου, Α. Σαπουνά.

Λευκό δήλωσε ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Ι. Μοίρας.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΣΧΙΝΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΛΑΧΟΣ