



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 14^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 177/2019

Σήμερα 27-6-2019 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. 309399/21-6-2019 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Θεόδωρου Σχινά, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 21-6-2019, στην Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 11^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για την υλοποίηση του έργου «Αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής Κάτω Αφαίας – Σκαρμαγκά, λόγω πλημμυρών Οκτωβρίου 2015».

Διαπιστώθηκε η απαρτία, με σύνολο εξήντα (60) παρόντων επί συνόλου εκατόν ένα (101) Περιφερειακών Συμβούλων, κατά την έναρξη της συνεδρίασης ενώ οι παρόντες και απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Οι Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ. Γαβρίλης Γεώργιος, Χατζηπέρος Παναγιώτης (Τάκης), Βασιλείου Ιωάννης.

Ο Πρόεδρος κ. Σχινάς Θεόδωρος

Ο Γραμματέας κ. Βλάχος Γεώργιος

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγελόπουλος Θεόδωρος, Αδαμοπούλου – Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αναγνωστόπουλος Αθανάσιος (Νάσος), Αναλογίδου Μαρία - Καλλιόπη, Αποστολάκη Ευαγγελία, Βασιλοπούλου Κυριακούλα (Κορίνα), Βλάχος Κωνσταντίνος, Βρούστης Αριστείδης, Βρύνα Φωτεινή, Γαβράς Παναγιώτης, Δαμιανός Πέτρος, Δανάκος Χριστόφορος, Δανέζη – Λούρα Αναστασία (Σίσσυ), Δανιά Νικολέττα, Δημάκος Δημήτριος, Δημοπούλου Ελένη, Ευσταθιάδης Μιλτιάδης, Ζαχαριάδης Κωνσταντίνος, Ζωγραφάκη -Τελεμέ Ελένη, Θανοπούλου Αικατερίνη, Καραμάνος Χρήστος, Καραμπέλας Κωνσταντίνος, Κορδής Νεκτάριος, Κοροβέσης Στυλιανός, Κρητικού Αικατερίνη (Κατερίνα), Λάσκαρη - Κρασοπούλου Βασιλική, Λεβέντη Αγγελική, Μεθυμάκη Άννα, Μοίρας Ιωάννης, Μουλιανάκης Περικλής, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπούρης Ευάγγελος, Νερούτσου Μαρία, Νικηταρά Φωτεινή, Νικολιδάκη Φλωρεντία (Φλώρα), Παλιού Αικατερίνη, Παναγιώταρος Ηλίας, Πανταζή Σταματία (Ματίνα), Πάντζας Σπυρίδων, Παππά Παναγιώτα, Πελέκης Ζαχαρίας, Πρωτονοτάριος Ιωάννης, Ράικου Ζωή, Σαπουνά Αγγελική (Αγγέλικα), Σταυροπούλου Καλλιόπη, Στεργίου Ιωάννα, Στεφανοπούλου Αναστασία, Σωτηροπούλου Ελένη, Τασούλη- Γεωργιάδου Ελισσάβετ, Τζήμερος Γλαύκος - Αθανάσιος, Τζίβα Αιμιλία, Τουτουντζή Παρασκευή (Βούλα), Τσούπρα Ιωάννα, Χρήστου - Γερμενή Ευγενία, Χρυσικός Φώτιος, Ψαραδέλης Κωνσταντίνος.

Απόντες:

Η Περιφερειάρχης Αττικής κ. Δούρου Ρένα.

Οι Αντιπεριφερειάρχες κ.κ. Κυπριανίδου Ερμιόνη (Ερμίνια), Κορωναίου – Καμπά Σοφία, Τζόκας Σπυρίδων, Καπάτης Χρήστος, Φιλίππου Πέτρος.

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αγγελονίδη Χρηστίνα, Αδαμόπουλος Νικόλαος, Αθανασιάδης Παναγιώτης, Αλεξίου Αθανάσιος, Αναγνωστοπούλου Μαργαρίτα, Αποστολοπούλου Μαλάμω, Βάβουλα Αριστεά, Βασιλάκη Άννα, Βέττα Καλλιόπη, Γιάμαλη Αναστασία, Γιαννακάκη Μαρία, Γούλας Απόστολος, Δαμάσκος Χαράλαμπος (Χάρης), Δήμου Σταυρούλα, Ευαγγελίου Παρασκευάς (Πάρης), Ζαφειρίου Ελένη, Ηλιόπουλος Αθανάσιος (Νάσος), Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καλογεράκος Κυριάκος, Καμάρας Παύλος, Καστανιάς Νικόλαος, Κορομάντζος Βασίλειος, Κουκά Μαρίνα, Κωστόπουλος Νικόλαος, Λαμπρίδου Μαρία, Μανουσogiαννάκης Ιωάννης, Μαντάς Ασημάκης (Μάκης), Μαντούβαλος Πέτρος, Μαραβέλιας Δημήτριος, Μεγάλης Ιωάννης, Μεταξά Ειρήνη, Μπαλού Αλεξάνδρα, Πατσαβός Παναγιώτης, Πρωτούλης Ιωάννης, Ροκοφύλλου Άννα, Σγουρός Ιωάννης, Σμέρος Ιωάννης, Τσαβαλιά Παρασκευή (Βιβή), Φαρμάκης Ταξιάρχης, Φωτόπουλος Ανδρέας, Χριστάκη Μαρία.

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

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. 306212/21-6-2019 εισήγηση της

Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, που έχει σταλεί μαζί με την πρόσκληση και έχει ως εξής :

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν. 1650/1986 (Φ.Ε.Κ. 160/τ.Α./1986) για την “Προστασία του Περιβάλλοντος” και συγκεκριμένα το άρθρο 30 αυτού, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 4 του Ν. 3010/2002 (Φ.Ε.Κ. 91/τ.Α./25-4-2002) και τροποποιήθηκε με τους Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/τ.Α./21-09-2011) και Ν. 4042/2012 (Φ.Ε.Κ. 24/τ.Α. /13-02-2012).
2. Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 /τ.Α./07-06-2010).
3. Τον ισχύοντα Οργανισμό της Περιφέρειας Αττικής όπως εγκρίθηκε 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» όπως τροποποιήθηκε με την υπ’ αρ. 66313/24553/25-8-2017 Απόφαση (ΦΕΚ 3051/Β/5-9-2017).
4. Την υπ’ αρ. οικ. 130459/02-07-2018 (ΦΕΚ 2780/Β/12-7-18) απόφαση της Περιφερειάρχη Αττικής περί μεταβίβασης άσκησης αρμοδιοτήτων της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής στον Αντιπεριφερειάρχη Περιφέρειας Αττικής, Αναγνωστόπουλο Αθανάσιο του Δημητρίου.
5. Την υπ’ αριθμ. οικ. 195983/28 – 09 – 17 (ΦΕΚ 3545/τ.Β/10-10-2017) απόφαση της Περιφερειάρχου Αττικής με θέμα: «Συμπλήρωση της αριθ. οικ. 8840/13-01-2017 (ΦΕΚ 39/τ.Β/2017) απόφασης της Περιφερειάρχου 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 - συμπληρώθηκε με τις αριθ. οικ. 14027/20-01-2017 (ΦΕΚ 97/τΒ/2017), οικ. 53499/13-03-2017 (ΦΕΚ 804/τΒ/2017), οικ. 59417/20-3-2017 (ΦΕΚ 945/τ.Β/2017) και οικ. 62629/03-04-2017 (ΦΕΚ 1192/τΒ/2017), οικ. 97087/11-05-2017 (ΦΕΚ 1688/τ.Β/2017) και οικ. 104693/22-05-2017 (ΦΕΚ 1818/τ.Β/2017) όμοιες».
6. Την με αρ. πρωτ. οικ. 58426/26-2-2019 Απόφαση της Περιφερειάρχου Αττικής, με την οποία ο κ. Φλώρος Κωνσταντίνος του Ξενοφώντος αναλαμβάνει καθήκοντα Αναπληρωτή Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.
7. 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» και την Υ.Α. οικ. 2307/26-1-2018 (ΦΕΚ 439/Β/14-2-2018) «Τροποποίηση της υπ’αρ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/27-7-2016 ΦΕΚ:2471/Β/10-8-2016) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Κατάταξη δημόσιων και

- ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν. 4014/21-9-2011 (Α' 209)», ως προς την κατάταξη ορισμένων έργων και δραστηριοτήτων της 1^{ης}, 2^{ης}, 3^{ης}, 4^{ης}, 5^{ης}, 6^{ης}, 7^{ης}, 8^{ης}, 9^{ης}, 10^{ης}, 11^{ης} και 12^{ης} Ομάδων».
8. 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.
 9. 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...».
 10. 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'...».
 11. Την Υ.Α. οικ. 167563/ΕΥΠΕ (ΦΕΚ 964 Β/19.4.2013) «Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης...».
 12. Την Υ.Α. 15277/12 (ΦΕΚ 1077 Β/9.4.12) «Εξειδίκευση διαδικασιών για την ενσωμάτωση στις Α.Ε.Π.Ο. ή Π.Π.Δ. της προβλεπόμενης από τις διατάξεις της Δασικής Νομοθεσίας έγκρισης επέμβασης, για έργα και δραστηριότητες κατηγοριών Α' και Β' της Υ.Α. με αριθ. 1958/12 (ΦΕΚ 21 Β/13.1.12), σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 4014/11».
 13. Το Ν. 4042/12 (Α' 24) « 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 Υ.Π.Ε.Κ.Α.».
 14. Την ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909Β/22-12-2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων».
 15. Την με α.π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/68535/2397/10-10-2018 (ΑΔΑ: ΩΒΝΕ4653Π8-82Π) Εγκύκλιος της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ «Διευκρινήσεις σχετικά με τη λειτουργία του Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου».
 16. Το Ν.998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» (ΦΕΚ 289/Α/1979), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.2040/1992 (ΦΕΚ70/Α/1992) «Ρύθμιση Θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Γεωργίας και νομικών προσώπων εποπτείας του και άλλες διατάξεις» και το Ν.3208/2003 (ΦΕΚ303/Α/2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις»
 17. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/Α/2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
 18. Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) και ειδικότερα το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ ΕΛ06 – Αττικής (ΦΕΚ 1004/Β/24-4-2013) «Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Βόρειας Πελοποννήσου, Ανατολικής Πελοποννήσου και Δυτικής Πελοποννήσου» και η 1^η αναθεώρηση αυτού (ΦΕΚ 4672/Β/29-12-2017) «Έγκριση της 1^{ης} Αναθεώρησης

- του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων»
19. Το εγκεκριμένο σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ06 – Αττική (ΦΕΚ 2693/Β/2018).
 20. Το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ60/Α/31-3-2011) περί της «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» καθώς και της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ1289/Β/1998) για τον «Καθορισμό μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 14849/853/Ε103/2008(ΦΕΚ645/Β/2008).
 21. Τις διατάξεις του Ν.3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
 22. Το άρθρο 21 του Ν. 2742/1999 (Α΄207) «Καθορισμός ορίων ζωνών προστασίας του Όρους Αιγάλεω, καθώς και των χρήσεων και όρων δόμησης σε αυτές – Καθορισμός ειδικών χρήσεων και όρων δόμησης ζωνών στην περιφέρεια του ορεινού όγκου»
 23. Α) Την με ΑΠ: οικ. 59534/27-02-2019 διαβίβαση της Μ.Π.Ε. από το Τμήμα Συλλογικών Οργάνων & Επιτροπών της Περιφέρειας Αττικής (αρ. πρωτ. εισερχ. 63334/01-03-2019) με συνημμένα: α) Την με αρ. πρωτ. 59530/27-02-2019 αποστολή ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωση κοινού προς την εφημερίδα “ΗΧΩ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ” και β) Την με αρ. πρωτ. 15516/646/20-02-2019 διαβίβαση της Μ.Π.Ε. από τη Διεύθυνση Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής καθώς και εγγράφων και φακέλου μετά συνημμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, για το έργο «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για την υλοποίηση του έργου «Αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής Κάτω Αφαίας – Σκαραμαγκά, λόγω πλημμυρών Οκτωβρίου 2015». Β) Την με αρ. πρωτ. 15516/646/20-02-2019 (αρ. πρωτ. εισερχ. 123083/19-4-2019) διαβίβαση της Μ.Π.Ε. από τη Διεύθυνση Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής, με συνημμένο ψηφιακό δίσκο, για το έργο «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για την υλοποίηση του έργου «Αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής Κάτω Αφαίας – Σκαραμαγκά, λόγω πλημμυρών Οκτωβρίου 2015»
 24. Το με αρ. πρωτ. οικ. 8284/24-4-2019 (αρ. πρωτ. εισερχ. 159627/7-5-2019) έγγραφο διευκρινίσεων – συμπληρωματικών στοιχείων του Δήμου Χαϊδαρίου σχετικά με το έργο του θέματος.
 25. Το γεγονός ότι δεν έχουν υποβληθεί απόψεις κοινού και ενδιαφερόμενου κοινού στο πλαίσιο της διαδικασίας δημόσιας διαβούλευσης.

Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, τα (23) και (24) σχετικά που αφορούν στην μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για την υλοποίηση του έργου «Αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής Κάτω Αφαίας – Σκαραμαγκά, λόγω πλημμυρών Οκτωβρίου 2015».

Η μελέτη απεστάλη τόσο από το Τμήμα Συλλογικών Οργάνων και Επιτροπών της Περιφέρειας Αττικής όσο και από τη Διεύθυνση Περιβαλλοντικού και Χωρικού

Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής, στο πλαίσιο της διαδικασίας έκδοσης απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία και αφορά στο έργο του θέματος και το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στα (23) και (24) σχετικά μετά σχεδιαγραμμάτων, χαρτών και φωτογραφιών για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας έκδοσης απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής.

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΠΕΡΙΛΗΠΤΙΚΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

1.1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΥ

«Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για την υλοποίηση του έργου «Αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής Κάτω Αφαίας – Σκαραμαγκά, λόγω πλημμυρών Οκτωβρίου 2015»

1.2 ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σκοπός του έργου είναι η προστασία της περιοχής Κάτω Αφαίας – Σκαραμαγκά από έντονα πλημμυρικά φαινόμενα ιδιαίτερα μετά τις ραγδαίες βροχοπτώσεις που εκδηλώθηκαν την 22α Οκτωβρίου του 2015.

2. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με βάση το Παράρτημα II της (7) σχετικής Υ.Α., το έργο του θέματος κατατάσσεται στην Ομάδα 2^η: «Υδραυλικά Έργα» και ειδικότερα στα ακόλουθα είδη έργων:

→ α/α 7: «**Αγωγοί** μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης, όπως: κλειστοί αγωγοί μεταφοράς νερού (συμπεριλαμβανομένου και του θερμού) ή **αποχέτευσης ομβρίων**, διώρυγες, **τάφροι**, σήραγγες μεταφοράς υδάτων κ.λπ.», με ισοδύναμο μήκος $ΣL = 15.981.36 \text{ m} < 20.000 \text{ m}$ και κατατάσσεται στην περιβαλλοντική κατηγορία B. Αφορά στο σύνολο του δικτύου αγωγών ομβρίων και στην τάφρο που κατασκευάζεται, στο πλαίσιο της αντιπλημμυρικής προστασίας της περιοχής μελέτης.

→ α/α 15^α: «Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων (εφεξής «αντιπλημμυρικά έργα»), όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος κ.λπ.». Αφορά στο έργο που εκτελείται στην αρχή των έργων (και πριν την κατασκευή του δικτύου αγωγών), όπου γίνεται αρχικά **τοπική εκβάθυνση της κοίτης του ρέματος σε μήκος 12 μ και διαμόρφωση έργου εισόδου σε κλειστό φρεάτιο με καθοδηγητικούς πτερυγότοιχους σε μήκος 6 μ**. Δεδομένου ότι το εμβαδό της λεκάνης απορροής είναι $E = 0,549 \text{ τ.χλμ} < 1 \text{ τ.χλμ}$ και τα ανωτέρω έργα διευθέτησης εκτελούνται εκτός ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου, χωρίς κάλυψη υδατορέματος και εκτός περιοχών NATURA 2000, το έργο κατατάσσεται στην περιβαλλοντική κατηγορία B.

→ α/α 16: «Έργα εκβολής υδατορεμάτων εισερχόμενα εντός της θάλασσας». **Αφορά στα έργα που θα εκτελεστούν στην εκβολή του αγωγού ομβρίων, στο Δέλτα του ρέματος Αφαίας και προ της εκβολής του στη θάλασσα. Προβλέπεται διεύρυνση της υπάρχουσας κοίτης σε μήκος περίπου 30 μ. Δεδομένου ότι το έργο εκτελείται εκτός περιοχής NATURA 2000 και το μήκος L της επέμβασης (μετρούμενο από τη γραμμή αιγιαλού) είναι περίπου 30 μ, προκύπτει ότι κατατάσσεται στην περιβαλλοντική υποκατηγορία A2 ($50 \mu \geq L > 10 \mu$).**

Επομένως, το σύνολο του έργου κατατάσσεται στην περιβαλλοντική υποκατηγορία A2.

3. ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Φορέας του έργου είναι ο Δήμος Χαϊδαρίου

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4.1 ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ – ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ

Το υπό μελέτη έργο, σύμφωνα με τον Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Αττικής, στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών, στο Δήμο Χαϊδαρίου.

Το έργο εντοπίζεται νότια και εντός της πολεοδομικής ενότητας Σκαρामαγκά-Αφαίας του Δήμου Χαϊδαρίου. Η γεωγραφική θέση του έργου φαίνεται στην εικόνα 4.1



Εικόνα 4.1: Γεωγραφική θέση του έργου.

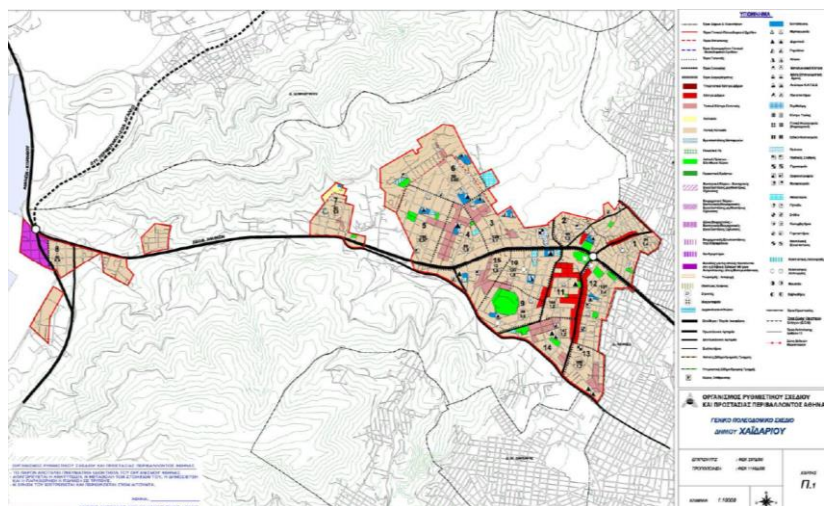


Εικόνα 4.2: Περιοχή μελέτης (πηγή: google earth)

4.2 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

4.2.1 ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΟΡΙΑ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ

Η περιοχή μελέτης στο μεγαλύτερο μέρος της βρίσκεται εντός των ορίων του ΓΠΣ Δήμου Χαϊδαρίου. Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Χαϊδαρίου εγκρίθηκε με το ΦΕΚ 237Δ/90 και τροποποιήθηκε με τα ΦΕΚ 372Δ/92 και 1149Δ/96. Η Κάτω Αφαία αποτελεί γειτονιά της πολεοδομικής ενότητας Αφαίας Σκαρμαγκά του ΓΠΣ Χαϊδαρίου. Μέρος των υπό κατασκευή έργων βρίσκεται εντός ή περιμετρικά του ΓΠΣ Χαϊδαρίου, ενώ ένα σημαντικό μέρος βρίσκεται εκτός. Η περιοχή μελέτης διακρίνεται σε δύο τμήματα, τα οποία οριοθετούνται από την οδό Παλάσκα. Στο βορειοδυτικό τμήμα οι χρήσεις είναι κατεχοχήν επαγγελματικές, ενώ το νοτιοανατολικό τμήμα είναι κατεχοχήν οικιστικές.



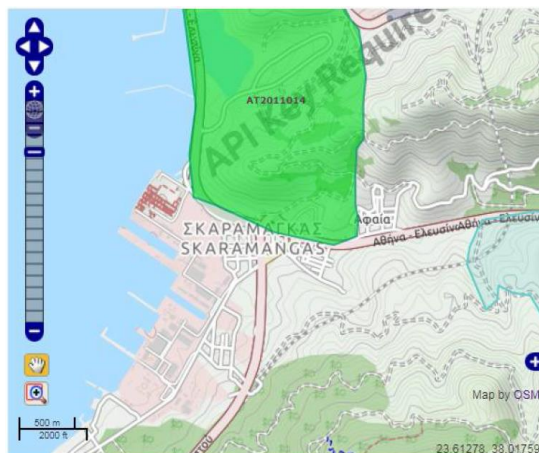
Εικόνα 4.3: ΓΠΣ Δήμου Χαϊδαρίου.

4.2.2 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Natura 2000

Το έργο δεν βρίσκεται εντός περιοχής NATURA 2000 ή άλλου είδους προστατευμένη περιοχή (Ramsar, Υδροβιότοποι, Εθνικά πάρκα, Εθνικοί Δρυμοί, κλπ).

4.2.3 ΤΟΠΙΟ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΛΛΟΥΣ

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται **οριακά εκτός** του ΤΙΦΚ (Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους) με κωδικό ΑΤ2011014 «Λίμνη Κουμουνδούρου και Λόφος Ηχούς» όπως φαίνεται και στην εικόνα 4.4.



Εικόνα 4.4: Τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους «Λίμνη Κουμουνδούρου και Λόφος Ηχούς» (Πηγή: Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση «ΦΙΛΟΤΗΣ» του Ε.Μ.Π.)

Το συγκεκριμένο ΤΙΦΚ συνολικής Έκτασης 218 ha., χαρακτηρίζεται ως ιστορικός τόπος. Η λίμνη που βρίσκεται δίπλα στην Εθνική οδό, σε έντονα

υποβαθμισμένη περιοχή, αποτελεί σύνολο μαζί με το λόφο της Ηχούς. Πρόκειται για αττικό ιστορικό τοπίο μεγίστης σημασίας και μία από τις δύο ιερές λίμνες της Αρχαιότητας (Ρειτοί). Έχουν εντοπιστεί τμήματα αρχαίας γέφυρας και μεγάλου κτίσματος υστερορωμαϊκών χρόνων. Υπάρχουν ίχνη τμήματος της Ιεράς Οδού που από το Ιερό της Αφροδίτης στην Αφαία παρέκαμπτε δεξιά στο λόφο της Ηχούς έως το νότιο τμήμα της λίμνης Κουμουνδούρου. Είναι ίσως το μοναδικό και πολύ σημαντικό τοπίο στην Ιερά Οδό που επιδέχεται αποκατάσταση.

4.2.4 ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ

Στην περιοχή μελέτης υπάρχει το Καταφύγιο Άγριας Ζωής με κωδικό K879 «Όρος Αιγάλεω Δήμων Καματερού, Πετρούπολης, Περιστερίου, Χαϊδαρίου, Κορυδαλλού, Αιγάλεω και Ασπρόπυργου» και έχει χαρακτηριστεί με το ΦΕΚ 918 Β/01.



Εικόνα 4.5: Καταφύγιο Άγριας Ζωής με κωδικό K879 «Όρος Αιγάλεω Δήμων Καματερού, Πετρούπολης, Περιστερίου, Χαϊδαρίου, Κορυδαλλού, Αιγάλεω και Ασπρόπυργου»

Το Καταφύγιο Άγριας Ζωής έχει συνολική έκταση 2.025 ha. Αποτελεί περιοχή για την προστασία των σπάνιων, μοναδικών, απειλούμενων ή σε κίνδυνο ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας της περιοχής καθώς και για την φωλεοποίηση, διατροφή και διαβίωση των ειδών της άγριας πανίδας. Εντός του καταφυγίου άγριας ζωής απαγορεύεται η θήρα κάθε θηράματος και κάθε είδους άγριας πανίδας, η σύλληψη κάθε είδους της άγριας πανίδας για μη ερευνητικούς σκοπούς, η καταστροφή κάθε είδους ζώνης με φυσική βλάστηση, η καταστροφή των ζωντανών φυτοφρακτών, η αμμοληψία, η αποστράγγιση και αποξήρανση ελωδών εκτάσεων, η ρύπανση των υδάτινων πόρων και η ένταξη έκτασης καταφυγίου άγριας ζωής σε πολεοδομικό ή ρυμοτομικό σχεδιασμό. Η εκτέλεση έργων ή εργασιών και ιδίως αλιευτικά έργα, έργα αναδασμού, τουριστικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, κατασκηνώσεις, λατομεία, μεταλλεία και δρόμοι εκτελούνται αφού προηγουμένως έχει υποβληθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων τύπου Α και έχει χορηγηθεί έγκριση περιβαλλοντικών όρων. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η σύλληψη ειδών της άγριας πανίδας και η μεταφορά τους προς εμπλουτισμό άλλων κατάλληλων περιοχών μόνο από την Δασική Υπηρεσία.

4.2.5 ΔΑΣΗ, ΔΑΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΔΑΣΩΤΕΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ

Το υπό μελέτη έργο στο μεγαλύτερο μέρος του είναι εκτός δασικής έκτασης. Στην αρχή του αγωγού Α και για 230μ. περίπου διέρχεται εντός της δασικής έκτασης, όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί.



Εικόνα 4.6: Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις στην περιοχή μελέτης

4.2.6 ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (ΟΚΩ)

Η περιοχή μελέτης δεν διαθέτει δημοτικό σχολείο και νηπιαγωγείο, ενώ για την δευτεροβάθμια εκπαίδευση τα παιδιά κάτοικοι εξυπηρετούνται από τα κοντινά γυμνάσια και λύκεια του Δήμου. Υπάρχει όμως ένα ιδιωτικό σχολείο, τα ιδιωτικά εκπαιδευτήρια Νέα Παιδεία, που διαθέτουν γυμνάσιο και λύκειο. Το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής του έργου είναι ικανοποιητικό. Ο οικισμός υδρεύεται από την ΕΥΔΑΠ. Σε ότι αφορά το δίκτυο αποχέτευσης λυμάτων, ο Δήμος Χαϊδαρίου διαθέτει σχεδόν πλήρη κάλυψη, με εξαίρεση τις περιοχές της Αφαίας και του Σκαρμαγκά όπου δεν υφίσταται δίκτυο αποχέτευσης και ούτε δίκτυα αποχέτευσης όμβριων υδάτων.

Στην περιοχή του έργου δεν υφίσταται θεσμοθετημένος χώρος απόθεσης απορριμμάτων, ούτε χώρος υγειονομικής ταφής των απορριμμάτων. Τα απορρίμματα συλλέγονται από τα απορριμματοφόρα φορτηγά του Δήμου Χαϊδαρίου και διατίθενται στο ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων.

Το δίκτυο ηλεκτροδότησης γίνεται με καλώδια υψηλής τάσης και το δίκτυο κρίνεται ικανοποιητικό. Όσον αφορά στο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο αυτό κρίνεται ικανοποιητικό.

4.2.7 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

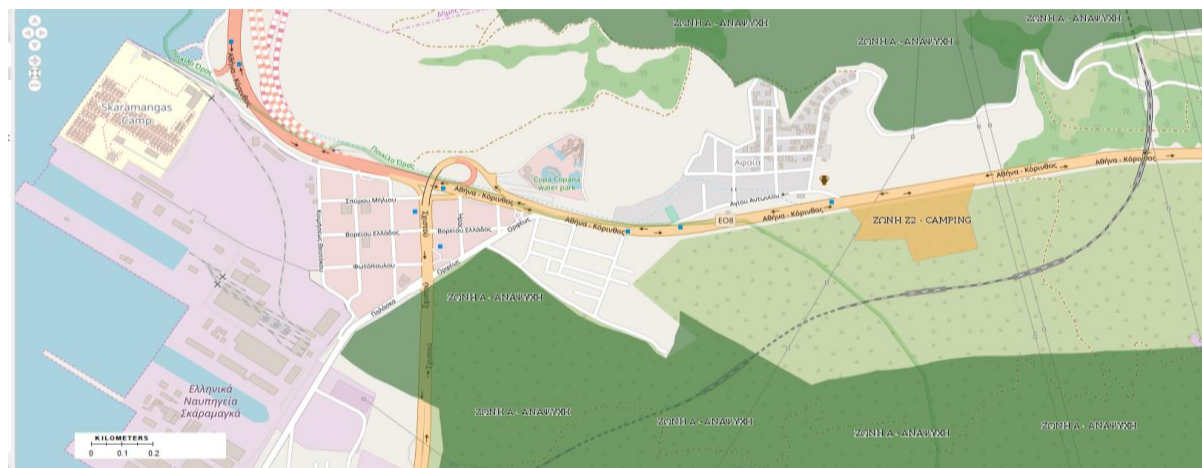
Σε απόσταση 1.000 μ. βόρεια της περιοχής μελέτης βρίσκεται η λίμνη Κουμουνδούρου. Σύμφωνα με την Υ.Α. Α/Φ31/41/1/2-1-1974 – (ΦΕΚ 5 Β/97) «Περί χαρακτηρισμού της λίμνης Κουμουνδούρου παρά τον Σκαρामαγκά Αττικής, ως ιστορικού τόπου.», χαρακτηρίζεται ως "ιστορικόν τόπον την λίμνην Κουμουνδούρου παρά τον Σκαρामαγκά Αττικής και καθορίζει ζώνην προστασίας πλάτους (50) πενήντα μέτρων πέριξ αυτού".

Επίσης στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζεται και ο κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος του Ιερού της Αφροδίτης (ΥΑ 25666/984/30-5-1957 (ΦΕΚ 184 Β/57)). Χαρακτηρίζεται ως αρχαιολογικές θέσεις, αρχαία ιερά, θρησκευτικοί Χώροι με φορέα προστασίας την Β' ΕΠΚΑ. Πρόκειται για ένα βράχο στο ιερό της Αφροδίτης με λαξευμένες κόγχες για τα αναθήματα στη θεά. Βρίσκεται στα δεξιά της αρχαίας Ιεράς Οδού μικρός περίβολος γύρω από ένα χαμηλό βράχο, στον οποίο είναι λαξευμένες κόγχες. Αυτός ο χώρος ταυτίζεται με το Ιερό της Αφροδίτης, το οποίο αναφέρεται από τον Πausanias (I, 37.7), περιηγητή του 2ου αιώνα μ.Χ., καθ' οδόν προς την Ελευσίνα, χωρίς όμως να γίνεται λόγος για τον χώρο ή το είδος της λατρείας. Πρόκειται για ιερό τέμενος, χώρο υπαίθριας λατρείας, το οποίο ορίζεται από περίβολο. Σχηματίζεται έτσι ένα ακανόνιστο ορθογώνιο περίπου 73μ. x 21μ.

4.3 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

4.3.1 ΖΩΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΟΡΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

Το εξεταζόμενο έργο εισέρχεται για 210 μ περίπου εντός των ορίων της ζώνης προστασίας Α του Όρους Αιγάλεω, όπως ορίζεται στο (22) σχετικό (βλ. εικόνα 4.7).



Εικόνα 4.7: Ζώνη Α' προστασίας του Όρους Αιγάλεω

Σύμφωνα με το Ν. 2742/1999 (Α'207), η Ζώνη Α «...καθορίζεται ως περιοχή απόλυτης προστασίας και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος, στην οποία επιτρέπεται μόνο η εγκατάσταση υπαίθριων ή ημιυπαίθριων καθιστικών (περίπτερα αναψυχής)....». Επιπλέον, στην παρ. 6 αναφέρεται: « Σε όλες τις παραπάνω ζώνες επιτρέπονται επίσης:

α. Έργα κοινής ωφέλειας, αναγκαία για την εξασφάλιση και προστασία της χλωρίδας και της πανίδας καθώς και φυτώρια.

β. Τα απαραίτητα έργα τεχνικής υποδομής, δηλαδή έργα και εγκαταστάσεις ενέργειας (Δ.Ε.Η. – Δ.Ε.Π.Α.), τηλεπικοινωνιών (Ο.Τ.Ε.), ύδρευσης (Ε.Υ.Δ.Α.Π. – Δήμοι), μεταφορών (Ο.Σ.Ε., οδικά έργα), πεζοδρομήσεις και τις απαραίτητες για την εξυπηρέτηση του κοινού εγκαταστάσεις υγιεινής...».

4.3.2 ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟΙ ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

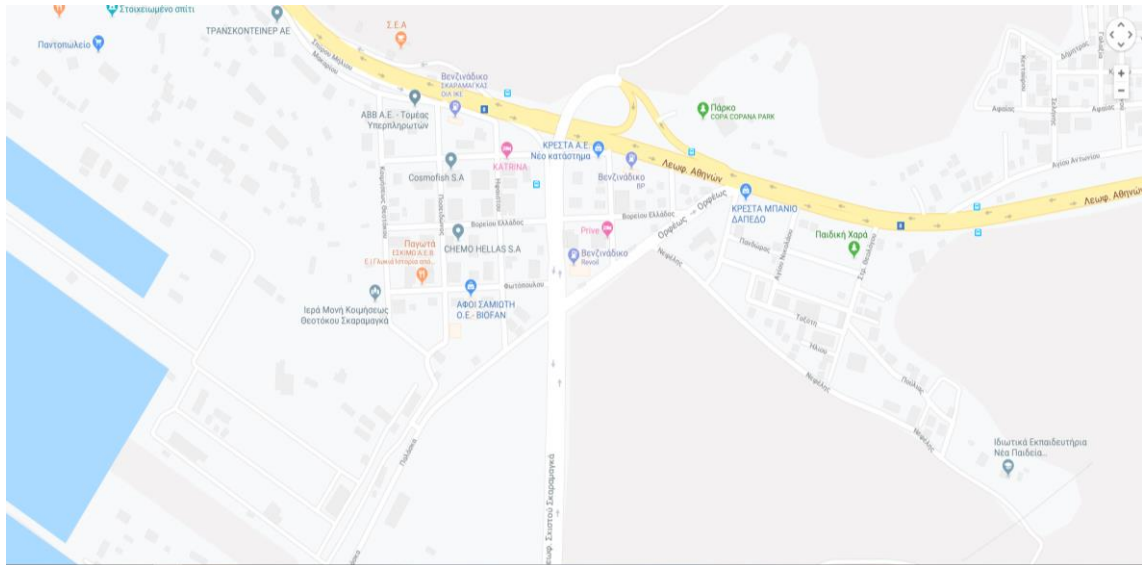
Τα ναυπηγεία Σκαρμαγκά ιδρύθηκαν το 1956 από το Σταύρο Νιάρχο. Είναι το μεγαλύτερο σε δυναμικότητα ελληνικό ναυπηγείο και το μεγαλύτερο στην Ανατολική Μεσόγειο και έχει τη δυνατότητα μεγάλων κατασκευών και επισκευών. Διαθέτει πέντε μεγάλες δεξαμενές, τρεις πλωτές και δύο μόνιμες, τεράστιες προβλήτες και εκτεταμένα κρηπιδώματα. Στα 38 χρόνια λειτουργίας του το Ναυπηγείο επισκεύασε περίπου 8,000 πλοία συνολικού εκτοπίσματος 350 εκατομμυρίων τόννων. Το συγκρότημα έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης επισκευής μέχρι και 18 πλοίων, ενώ παράλληλα έχει ναυπηγήσει εμπορικά και πολεμικά πλοία κάθε είδους και έχει εκτελέσει σημαντικά βιομηχανικά έργα με εξειδίκευση στις μεταλλικές βιομηχανικές κατασκευές. Τη δεκαετία του '80, αντιμετώπισε σημαντικά προβλήματα λόγω της παρατεταμένης ναυτιλιακής κρίσης, διέκοψε τη λειτουργία του το 1985 και λίγο αργότερα πέρασε στον έλεγχο του Δημοσίου, μέσω της ΕΤΒΑ. Το 1992, τέθηκε εκ νέου σε καθεστώς εκκαθάρισης εν λειτουργία, ενώ το 1995 διεξήχθησαν τρεις άκαρποι διαγωνισμοί πώλησης. Την περίοδο 1995-96 υλοποιήθηκε το σχέδιο 51%-49% με ΕΤΒΑ και εργαζόμενους και από το 2002 λειτουργεί υπό τη διεύθυνση μεγάλου Γερμανικού Ομίλου.

Σήμερα στην περιοχή λειτουργεί επίσης κέντρο φιλοξενίας προσφύγων και μεταναστών.

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

5.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

Στην εικόνα που ακολουθεί φαίνεται μέρος της περιοχής μελέτης, στην οποία θα αναπτυχθεί το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου των αγωγών ομβρίων (εικόνα 5.1).



Εικόνα 5.1: Απεικόνιση τμήματος της περιοχής μελέτης.

5.1.1. Οχετοί στη Λεωφόρο Σχιστού

Επί της Λεωφόρου Σχιστού εντοπίστηκαν οχετοί (ορθογωνικοί, θολωτοί), οι οποίοι αφενός δεν επηρεάζουν την περιοχή μελέτης, αφετέρου δε στο σύνολό τους είναι φραγμένοι από φερτά υλικά, μπάζα ή σκουπίδια.

5.1.2. Οχετοί επί της Οδού Παλάσκα

Στην παλαιά πύλη των Ναυπηγείων Σκαρμαγκά, υπάρχει έργο εισόδου διδύμου σωληνωτού οχετού $2 \times \Phi 600$. Ο αγωγός απολήγει στην κατάντη πλευρά της οδού, με τη χρήση φρεατίων εσχарωτών ή σχισμής, και τελικά οδεύει προς τη θάλασσα, μέσω των Ναυπηγείων. Σε βροχερές περιόδους, στο έργο εισόδου παρατηρούνται λιμνάζοντα νερά, απόδειξη της εμφράξεως του σχετικού αγωγού. Επί πλέον η διατομή $2 \times \Phi 600$ κρίνεται εξαιρετικά ανεπαρκής για να παραλάβει τη σημαντική λεκάνη της μελέτης.

5.1.3. Διευθετημένο ρέμα Αφαίας

Το διευθετημένο ρέμα απορροής (τραπεζοειδούς διατομής, με πλάτος πυθμένα περίπου 2,80 μ. και βάθος 2,20 μ.) στα βόρεια της Εθνικής Οδού Αθηνών – Κορίνθου δεν επηρεάζει καθόλου τη λειτουργία του προτεινόμενου δικτύου ομβρίων. Περίπου 250 μ. πριν την εκβολή του στη θάλασσα, το ρέμα διασχίζει εγκάρσια την Ε.Ο., την παράπλευρη παραθαλάσσια οδό και τον μεταξύ τους χώρο, με τεχνικό συνολικού μήκους 200μ. Το τεχνικό έχει στην έξοδο του δίδυμη ορθογωνική διατομή, διαστάσεων $2,0 \times 3,5 \times 2,2$ μ.

5.1.4. Οχετός επί της οδού Νεφέλης

Στην έξοδο του χειμάρρου ο οποίος παραλαμβάνεται από το δίκτυο και επί της οδού Νεφέλης, έχει κατασκευασθεί από την ΕΡΓΟΣΕ στο βόρειο τμήμα της οδού οχετός για να παραλάβει, τόσο την επιφανειακή απορροή του χειμάρρου όσο και εκείνη που προέρχεται από τα υψηλότερα ανατολικά εδάφη. Και αυτό το έργο, έχει

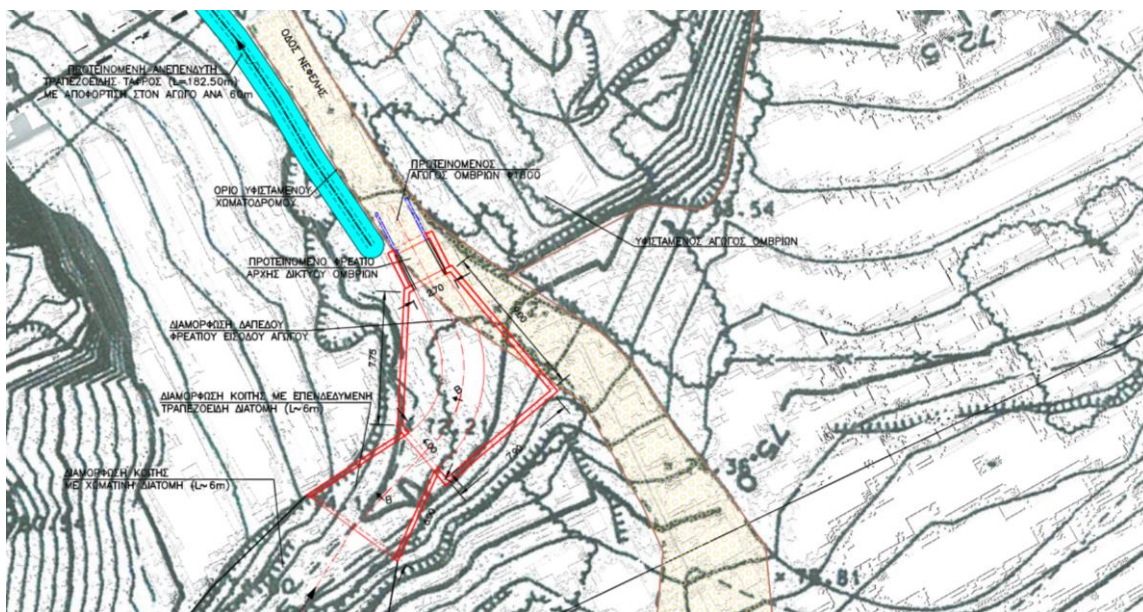
πολύ μικρές διαστάσεις, σαφώς μικρότερες εκείνες του χειμάρρου αμέσως ανάντη της οδού Νεφέλης, και για το λόγο αυτό, κρίνεται μη εντάξιμο στο προτεινόμενο έργο.

5.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

5.2.1 Αρχή των έργων

Στην εικόνα που ακολουθεί φαίνονται τα έργα εισόδου που προτείνονται για την σύλληψη της απορροής των υδάτων και εισαγωγή τους στο προτεινόμενο δίκτυο αγωγών ομβρίων (εικόνα 5.2).

Αναλυτικότερα, επί της μισγάγγειας, ανάντη της οδού Νεφέλης, προβλέπεται αρχικά τοπική εκβάθυνση κοίτης σε μήκος 12μ. και στη συνέχεια, διαμόρφωση έργου εισόδου στο κλειστό φρεάτιο, με καθοδηγητικούς περυγότοιχους μήκους 6μ. περίπου. Με τον τρόπο αυτό, διαμορφώνεται υπόγειο δάπεδο ροής κάτω από το φυσικό έδαφος. Το κλειστό τεχνικό, έχει καθαρό ύψος 2,00μ. και η οροφή του είναι 0,5μ. κάτω από την ερυθρά της οδού Νεφέλης. Στο φρεάτιο υλοποιείται, επίσης, η στροφή του άξονα της ροής, ώστε να συμπίπτει με την αρχή του δικτύου ομβρίων στην οδό Νεφέλης (αγωγός Α Φ1800χλστ.). Στην παρειά εκροής εφάπτεται το πρώτο φρεάτιο επισκέψεως του προτεινομένου αγωγού ομβρίων Α, δηλαδή η παροχή του χειμάρρου διοχετεύεται άμεσα στο προτεινόμενο δίκτυο ομβρίων.



Εικόνα 5.2: Αρχή των τεχνικών έργων απορροής ομβρίων.

Η οδός Νεφέλης, την οποία διατρέχει ο κύριος συλλεκτήρας Α (λεκάνη απορροής Α), είναι χωμάτινη σε μήκος 182,50 μέτρων. Στο τμήμα αυτό δεν υπάρχουν κρασπεδόρειθρα, οπότε δεν είναι δυνατή η κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής. Αντί αυτών, στο χωμάτινο τμήμα της οδού Νεφέλης και εφαπτομενικά στην δυτική παρειά του, προτείνεται για την υδροσυλλογή να κατασκευασθεί διαμήκης αντιπλημμυρική τάφρος αριστερά (βλ. εικόνα 5.2), με 3 ενδιάμεσες αποφορτίσεις στον αγωγό (ανά

60μ. περίπου). Η τάφρος θα είναι ανεπένδυτη, τραπεζοειδούς διατομής, με πλάτος πυθμένα 0,50μ., κλίση πρανών 1:1 και ελάχιστο βάθος 0,50μ. Η τάφρος θα έχει μήκος 182,50μ. και μέση κλίση 8,4%.

5.2.2 Δίκτυο αγωγών ομβρίων

Στην εικόνα που ακολουθεί, που αποτελεί απόσπασμα σχεδίου συνημμένου με την εξεταζόμενη ΜΠΕ, απεικονίζεται το δίκτυο των αγωγών που προτείνεται για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής μελέτης.

Αναφορικά με τα κατασκευαστικά στοιχεία του δικτύου, η ΜΠΕ προτείνει τα ακόλουθα:

A. Αγωγοί

Πρόκειται για αγωγούς διαφόρων διαμέτρων και διαστάσεων. Το δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων κατασκευάζεται με αγωγούς από οπλισμένο σκυρόδεμα, ελάχιστης διαμέτρου 500 mm, της σειράς 150/Τοίχωμα Β, κατά τις προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., που αναφέρονται στην Υπουργική Απόφαση ΕΔ2α/Ο2/44/Φ1.1. (Φ.Ε.Κ. 253/24-04-84). Οι αγωγοί τοποθετούνται κατά μήκος του άξονα των οδών και λαμβάνεται μέριμνα ώστε το ελάχιστο ύψος επίχωσής τους από το κατάστρωμα της οδού να είναι τουλάχιστον 1,00 m. Οι αγωγοί εδράζονται σε βάση από σκυρόδεμα και επιχώνονται με άμμο μέχρι ύψους 30 εκ από το ανωρράχιο του αγωγού. Ακολουθεί επίχωση με επιλεγμένα προϊόντα εκσκαφών ή θραυστό αμμοχάλικο. Η απόσταση μεταξύ των παρειών του αγωγού και του σκάμματος τοποθέτησής του είναι 30εκ. εκατέρωθεν του αγωγού. Σε περίπτωση επιφανειακής τοποθέτησης σε κυκλοφορούμενη επιφάνεια, προβλέπεται εγκιβωτισμός του αγωγού σε ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα.

Οι κιβωτοειδείς οχετοί κατασκευάζονται επί τόπου του έργου με σκυροδέτηση από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, πάνω σε εξομαλυντική στρώση από άοπλο σκυρόδεμα C12/15, μέσου πάχους 0,10μ. Η πλήρωση του σκάμματος του οχετού γίνεται όπως και για τους σωληνωτούς οχετούς. Σε περίπτωση επιφανειακής τοποθέτησης σε κυκλοφορούμενη επιφάνεια, προβλέπονται πλάκες πρόσβασης. Δημιουργούνται κατασκευαστικοί αρμοί με μέγιστη απόσταση 10μ., οι οποίοι πρέπει να στεγανοποιηθούν κατάλληλα, τόσο οι κατακόρυφοι, όσο και οι οριζόντιοι, για να εμποδιστεί η διαφυγή υδάτων από τον οχετό. Οι κατακόρυφες παρειές εξωτερικά, πρέπει να καλυφθούν με διπλή ασφαλική επάλειψη, ενώ οι αρμοί διαμορφώνονται με υλικό τύπου Flexcell ή αναλόγου, πάχους 12mm. Οι κατακόρυφοι αρμοί σφραγίζονται με υλικό σφράγισης τύπου Plastijoint ή αναλόγου, και οι οριζόντιοι αρμοί σφραγίζονται με υλικό σφράγισης τύπου Plastic 77 ή αναλόγου, ενώ η άνω πλάκα προς την πλευρά του επιχώματος μονώνεται με διπλό ασφαλτόπανο και τσιμεντοκονία.

Στις περιπτώσεις σκάμματος όπου φιλοξενούνται δύο αγωγοί (π.χ. ομβρίων και ακαθάρτων), οι αγωγοί διατάσσονται κατά την κατακόρυφη έννοια, με χαμηλότερα ευρισκόμενο τον αγωγό αποχέτευσης ακαθάρτων, που επικάθεται σε μαξιλάρι άμμου λατομείου πάχους 10-15εκ. Όλοι οι αγωγοί θα τοποθετούνται επακριβώς, σε οριζοντιογραφία και υψομετρικά, στις θέσεις που προβλέπονται από τη υδραυλική μελέτη και τα σχέδιά της. Κατά την εκσκαφή των ορυγμάτων και τη μόρφωση του πυθμένα, θα τοποθετούνται στον μορφωθέντα πυθμένα ξύλινοι ή σιδηροί πάσσαλοι,

ανά αποστάσεις 3,0μ. Οι κεφαλές των πασσάλων θα βρίσκονται στην υπό της μελέτης προβλεπόμενη θέση έδρασης του αγωγού. Επιφανειακά και πάνω από τα ορύγματα θα τοποθετηθούν πάνω σε ισχυρούς πασσάλους αλφαδοπήχεις, ανά αποστάσεις 30 μ. περίπου, όπως και στις αλλαγές κλίσεων ή στις θέσεις των φρεατίων. Η άνω επιφάνεια των αλφαδοπήχων θα δίνει την προβλεπόμενη από τη μελέτη κλίση για κάθε τμήμα και από τις αλφαδοπήχεις αυτές θα μετράται το βάθος έδρασης των σωλήνων. Η κατασκευή των αγωγών θα αρχίζει από το χαμηλότερο σημείο προς το υψηλότερο.

Β. Φρεάτια ομβρίων

Τα **φρεάτια επίσκεψης** τοποθετούνται σε περιπτώσεις συμβολής ή αλλαγής διευθύνσεως ή αλλαγής κλίσεως μηκοτομής, απέχουν μέγιστη απόσταση μεταξύ τους 60 μ. και θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα σχέδια της υδραυλικής μελέτης.

Για αγωγούς μέχρι $D = 1,20m$, σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια της υδραυλικής μελέτης, τα φρεάτια επίσκεψης προτείνονται συνδυασμένης μορφής, με προκατασκευασμένα τεμάχια από οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου 1,00μ., και με τμήματα με επί τόπου του έργου σκυροδέτηση από σκυρόδεμα C20/25. Εναλλακτικά και με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας, μπορούν να κατασκευασθούν εξολοκλήρου χυτά επί τόπου. Για αγωγούς μεγαλύτερων διαμέτρων και φρεάτια ειδικών περιπτώσεων (φρεάτια σε μικρά βάθη) προτείνονται χυτά επί τόπου, σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια της υδραυλικής μελέτης.

Τα **φρεάτια πτώσεως** προβλέπονται έγχυτα. Κάθετα στην εισερχόμενη εντός του φρεατίου ροή από τον αγωγό, διατάσσεται ένα τοιχείο – δοκός πρόσκρουσης, σε κατάλληλη απόσταση από το στόμιο εξόδου του αγωγού ίση με το ήμισυ του εσωτερικού πλάτους του φρεατίου. Η κινητική ενέργεια της ροής καταστρέφεται με την πρόσκρουση επί του εγκάρσιου τοιχείου και το νερό πέφτει κατακόρυφα στον κατάλληλα διαμορφωμένο πυθμένα του φρεατίου, όπου υπάρχει η αρχή του κατάντη αγωγού ομβρίων. Ο πυθμένας του φρεατίου διαμορφώνεται ως ημικύκλιο για την καθοδήγηση της ροής στον εισερχόμενο αγωγό. Κατάντη του χώρου καταστροφής ενέργειας και του τοιχείου πρόσκρουσης υπάρχει χώρος εντός του φρεατίου μήκους 1,50 m (κατά τη διεύθυνση της ροής), όπου είναι δυνατή η παραμονή και εργασία προσωπικού για τη συντήρηση του δικτύου, χωρίς να ενοχλείται από την καταστροφή της ενέργειας της ροής και την κατακόρυφη πτώση του νερού. Επιπλέον η ανοικτή αυτή διάταξη του φρεατίου πτώσεως επιτρέπει τις εργασίες συντήρησης και απόφραξης του φρεατίου και των αγωγών που συντρέχουν σε αυτό.

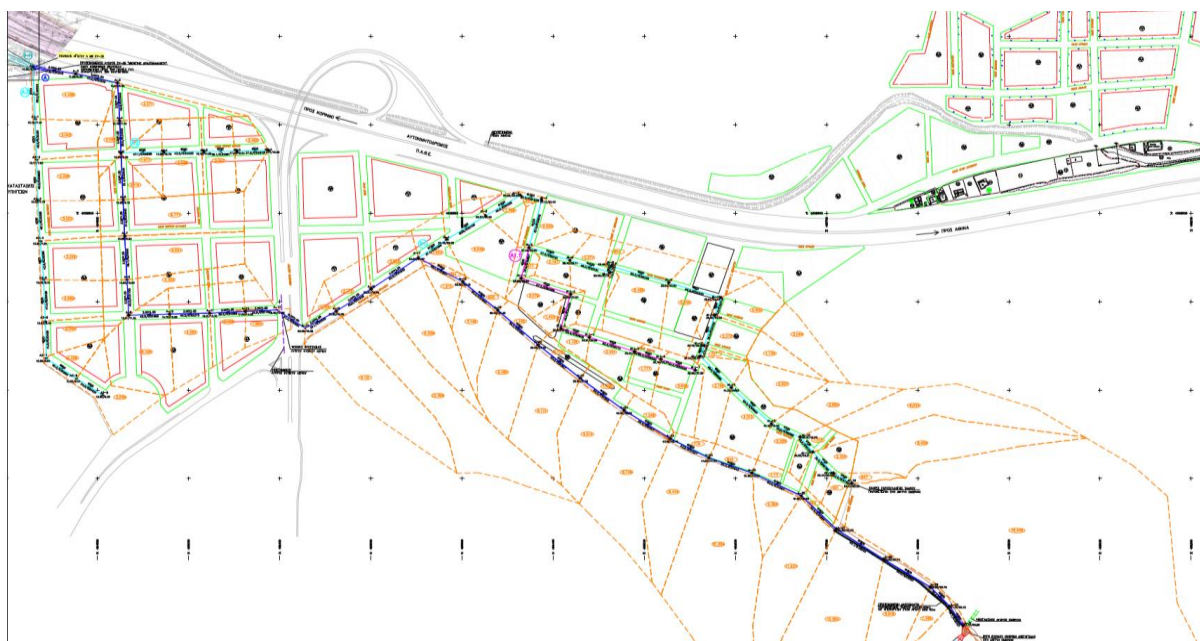
Γ. Υδροσυλλογές

Το δίκτυο υδροσυλλογής επιφανειακών νερών αποτελείται από φρεάτια υδροσυλλογής (απλά – μιας εσχάρας). Τα φρεάτια υδροσυλλογής είναι τύπου «εσχάρας με πλευρικό στόμιο» και τοποθετούνται σε χαμηλά σημεία, δορυφορικά στα φρεάτια επίσκεψης του δικτύου ομβρίων, προκειμένου να μην χρειαστεί να γίνουν οπές στους αγωγούς, αλλά να προβλέπονται οπές στο σώμα των φρεατίων επίσκεψης. Τα φρεάτια υδροσυλλογής κατασκευάζονται είτε συνδυασμένης μορφής, από προκατασκευασμένα τεμάχια από οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου 1,00μ., και με τμήματα με επί τόπου του έργου σκυροδέτηση από σκυρόδεμα C20/25, είτε εξολοκλήρου χυτά επί τόπου, σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια της υδραυλικής μελέτης. Τα φρεάτια υδροσυλλογής θα συνδέονται με τους αγωγούς

του δικτύου αποχέτευσης, με σωλήνες από σκληρό PVC, διαμέτρου $\Phi 315$, που θα εγκιβωτισθούν σε σκυρόδεμα C12/15. Η σύνδεση των τσιμεντοσωλήνων, τόσο με τα φρεάτια όσο και με τους αγωγούς, θα γίνει με χρήση καταλλήλων ειδικών τεμαχίων και συνδέσμων.

Οι εγκάρσιες εσχάρες συλλέγουν τα νερά σε ορθογωνικό κανάλι και τα οδηγούν στο δίκτυο μέσω συνδετηρίου αγωγού $\Phi 315$. Το ορθογωνικό κανάλι με σχάρα έχει καθαρό πλάτος 35 εκατοστά και βάθος 60 εκατοστά. Στο χαμηλότερο σημείο του πυθμένα τοποθετείται σύνδεσμος με καμπύλη για τον συνδετήριο αγωγό $\Phi 315$, που οδηγεί στον αγωγό αποχέτευσης. Κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C20/25.

Οι αποφορτίσεις της διαμήκους τάφρου υδροσυλλογής προς το δίκτυο ομβρίων γίνεται με συνδετηρίου αγωγούς διαμέτρου $\Phi 400$.



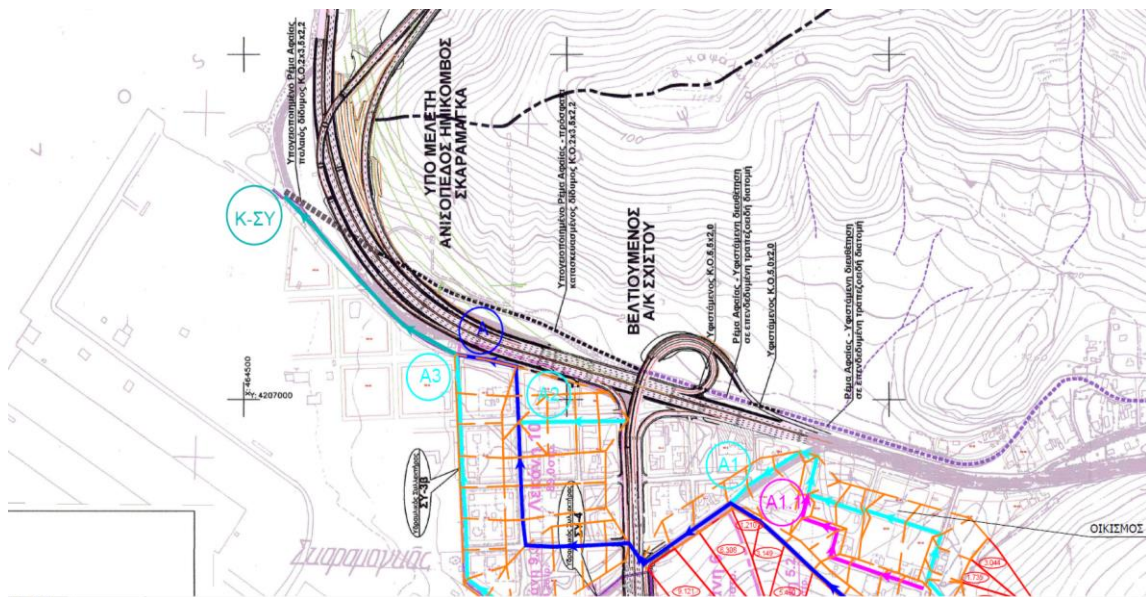
Εικόνα 5.3: Δίκτυο αγωγών ομβρίων.

5.2.3 Αποδέκτης ομβρίων – Έλεγχος επάρκειας

Η φυσική πορεία του χειμάρρου, από το “βουνό Σκαρμαγκά” (κορυφή Κορυδαλλός, υψόμετρο +463μ., είναι προς το διευθετημένο ρέμα της Αφαίας, το οποίο ρέει παράλληλα προς την Εθνική Οδό Αθηνών – Κορίνθου, στη βόρεια πλευρά της. Όμως, δεν εντοπίζεται δίοδος εγκάρσια της Ε.Ο. Αθηνών – Κορίνθου για τη διέλευση των ομβρίων του ρέματος αλλά και της ευρύτερης περιοχής, προς το ρέμα της Αφαίας. Για το λόγο αυτό, η τελική απόληξη του προτεινομένου δικτύου στο ρέμα Αφαίας, επιλέχθηκε να γίνει κατάντη του υφιστάμενου δίδυμου τεχνικού διάβασης της Ε.Ο. Αθηνών – Κορίνθου, διαστάσεων 2*3,5*2,20μ. Η περιοχή της εκβολής είναι ένα Δέλτα. Από τη θέση του υφιστάμενου τεχνικού διάβασης της Ε.Ο. έως τη θάλασσα, το ρέμα Αφαίας είναι διαμορφωμένο ως τραπεζοειδής τάφρος, μήκους 50 μέτρων και σχεδόν μηδενικής κλίσης. Επιπλέον, έχει διαμορφωθεί ευρύτερη πλημμυρική κοίτη συνολικού πλάτους 20-25μ., η οποία ορίζεται προς τα βορειοανατολικά από τοπική

εδαφική έξαρση και προς τα νοτιοδυτικά από την υπερυψωμένη μάνδρα των Ναυπηγείων, που εξασφαλίζει τις εγκαταστάσεις έναντι ανυψώσεων στη στάθμη του νερού στην τάφρο. Η διατομή της τάφρου έχει πλάτος πυθμένα 6μ., βάθος περίπου 2.50μ. και κλίση πρανών 1.2/1. Για μετρίως τραχεία διατομή ($n=0.040$) και με συντηρητικό ελεύθερο περιθώριο 0,50μ., η παροχτευτικότητα της τάφρου ανέρχεται σε 14.65m³/s. Κατά συνέπεια, η διαμορφωμένη τάφρος εξυπηρετεί τη διόδευση συνήθων πλημμυρών, περιόδου επαναφοράς μέχρι 10 έτη ($Q_{10}=14.21\text{m}^3/\text{s}$). Πλημμύρες μεγαλύτερης περιόδου επαναφοράς εξυπηρετούνται από την ευρύτερη πλημμυρική κοίτη, η οποία λόγω διαστάσεων είναι προς τούτο υπερεπαρκής.

Στο σχέδιο ΠΕΡ – 4 που υποβλήθηκε συνημμένα με το (24) σχετικό, αποτυπώνεται η θεσμοθετημένη γραμμή αιγιαλού στην εκβολή του αγωγού ομβρίων.



Εικόνα 5.4: Αποδέκτης ομβρίων της περιοχής μελέτης.

6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

6.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

6.1.1. Επιπτώσεις στην μορφολογία

Φάση κατασκευής

Κατά την κατασκευή του έργου θα προκληθούν κάποιες ελάχιστες μορφολογικές αλλοιώσεις στο ανάγλυφο. Οι αλλοιώσεις αυτές έγκειται στις αποθέσεις των εκσκαφών στο πλάι των δρόμων μέχρι να τοποθετηθούν οι σωλήνες και να γίνει επαναεπίχωση της εκσκαφής. Επίσης στις θέσεις προσωρινής αποθήκευσής είτε των υλικών κατασκευής (τσιμεντοσωλήνες) είτε των περισσιων υλικών εκσκαφής θα προκληθεί μικρή αλλοίωση της μορφολογίας.

Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται επιπτώσεις θετικές ή αρνητικές από την λειτουργία του έργου.

6.1.2. Επιπτώσεις στην αισθητική τοπίου

Φάση κατασκευής

Κατά τη φάση της κατασκευής αναμένεται υποβάθμιση της αισθητικής του τοπίου της άμεσης περιοχής του έργου. Διαταραχή στο τοπίο θα επιφέρουν οι μετακινήσεις των μεγάλων εργοταξιακών μηχανημάτων εκσκαφής και μεταφοράς υλικών κατά την κατασκευή.

Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται επιπτώσεις θετικές ή αρνητικές από την λειτουργία του έργου.

6.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Φάση Κατασκευής

Στο εξεταζόμενο έργο θα υπάρξουν εκσκαφές για την δημιουργία των σκαμμάτων τοποθέτησης των αγωγών. Οι αναμενόμενες επιπτώσεις στην μορφολογία και στην ευστάθεια των εδαφών κρίνονται μηδενικές επειδή οι γεωλογικοί σχηματισμοί παρουσιάζουν ικανοποιητική συμπίκνωση και συνοχή και είναι σε θέση να δεχθούν τα φορτία του έργου, επιπλέον οι εκσκαφές είναι πολύ μικρής έκστασης.

Οι επιπτώσεις στα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους εντοπίζονται σε άμεσες εκπομπές υπολειμμάτων υγρών ή και στερεών από τα χωματουργικά μηχανήματα. Σε αυτά περιλαμβάνονται λιπαντικά, γράσσο και καύσιμα, που κατά ένα μέρος διηθούνται και παραμένουν στο έδαφος. Επίσης, η διάθεση υπολειμμάτων σκυροδέματος μπορεί να επηρεάσει το pH του εδάφους.

Κατά τη φάση της κατασκευής δεν αναμένονται σημαντικές ποσότητες απορριμμάτων. Τα μόνα απορρίμματα είναι αστικού τύπου από τους εργαζόμενους στα έργα, καθώς και τα διάφορα οικοδομικού τύπου απορρίμματα, όπως χαρτοσακούλες από τσιμέντα, τεμάχια σιδήρου και άλλα, τα οποία διαχειρίζονται σαν αστικού τύπου απορρίμματα και διατίθενται σε χώρους διάθεσης των αστικών απορριμμάτων.

Φάση Λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου δεν αναμένονται επιπτώσεις στους εδαφικούς σχηματισμούς της περιοχής.

6.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.3.1. Χλωρίδα

Φάση κατασκευής

Κατά την κατασκευή του έργου αναμένονται επιπτώσεις από:

- τις εκχερσώσεις της βλάστησης. Κατά τη φάση κατασκευής του έργου δεν θα υπάρξουν εκχερσώσεις φυσικής βλάστησης, επειδή ολόκληρο το έργο θα

κατασκευασθεί σε υπάρχοντες δρόμους ασφαλτοστρωμένους ή μη. Μοναδική περίπτωση είναι αν επιλεγεί για την κατασκευή του εργοταξίου η εναλλακτική τοποθεσία που προτείνεται από την παρούσα η οποία είναι σε περιοχή με χαμηλή σκληροφυλλική βλάστηση.

- την έκλυση σκόνης από χωματουργικές εργασίες. Σύμφωνα με βιβλιογραφικές πηγές υπάρχουν ενδείξεις ότι όσο περισσότερη σκόνη υπάρχει στην ατμόσφαιρα μιας περιοχής, τόσο πιο υποβαθμισμένα είναι τα φυτά στην περιοχή αυτή. Τα τυπικά συμπτώματα, που παρουσιάζουν τα φυτά εξαιτίας μακροχρόνιας έκθεσης τους σε ιδιαίτερα σκονισμένο περιβάλλον είναι ο νανισμός, η πρόωρη απώλεια φύλλων και η αυξημένη ευπάθεια στις ασθένειες. Για τον καθορισμό της έντασης των επιπτώσεων θα πρέπει να σταθμισθεί και ο χρόνος ζωής των φυτών. Έτσι, στα πολυετή φυτά οι επιπτώσεις θα είναι σημαντικά περιορισμένες αφού η διάρκεια του έργου είναι πολύ μικρή σε σχέση με τον κύκλο ζωής τους, ενώ στα μονοετή φυτά μπορεί να είναι εντονότερες. Όλα τα παραπάνω αφορούν ιδιαίτερα υψηλές συγκεντρώσεις σωματιδίων (σκόνης).

- την απόρριψη ή διαρροή υγρών τοξικών αποβλήτων. Η τυχόν εκτεταμένη απόρριψη ή ανεξέλεγκτη διαρροή τοξικών λαδιών και καυσίμων από το εργοτάξιο και τα μηχανήματα κατασκευής μπορεί να προκαλέσει τη ρύπανση του εδάφους και των νερών με σοβαρές συνέπειες στη χλωρίδα.

Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία των έργων δεν θα υπάρξουν επιπτώσεις στη χλωρίδα της περιοχής.

6.3.2. Πανίδα

Φάση κατασκευής

Ενόχληση της πανίδας από τις εργασίες κατασκευής. Τα είδη της πανίδας που ζουν ή τρέφονται πολύ κοντά στην περιοχή των έργων θα την εγκαταλείψουν προσωρινά κατά την κατασκευή, ενοχλημένα από την αυξημένη ανθρώπινη παρουσία και τα υψηλά επίπεδα θορύβου που θα παράγονται από τους εκσκαφείς, τα φορτηγά και τα μηχανήματα του εργοταξίου. Εν τούτοις στην άμεση περιοχή δεν παρατηρούνται προστατευόμενα ή κινδυνεύοντα ή απειλούμενα είδη πανίδας.

Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία των έργων δεν θα υπάρξουν επιπτώσεις στη πανίδα της περιοχής.

6.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.4.1 Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στον χωροταξικό σχεδιασμό είτε κατά την φάση κατασκευής είτε κατά την φάση λειτουργίας λόγω του είδους του έργου.

6.4.2 Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Φάση κατασκευής

Κατά την φάση κατασκευής των έργων αναμένονται μικρές επιπτώσεις στην διάρθρωση και τα κύρια χαρακτηριστικά της πολεοδομικής ενότητας. Οι επιπτώσεις αυτές έγκειται στην μερική διάσπαση του πολεοδομικού ιστού. Επειδή το έργο θα κατασκευασθεί και εντός του πολεοδομικού ιστού, οι εργασίες κατασκευής θα διακόπτουν την επικοινωνία μεταξύ τμημάτων του.

Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στην διάρθρωση και λειτουργία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

6.4.3 Πολιτιστική κληρονομιά

Δεν αναμένονται κανενός είδους επιπτώσεις είτε κατά την φάση κατασκευής είτε κατά την φάση λειτουργίας του έργου.

6.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Φάση κατασκευής

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η κατασκευή των έργων θα γίνει στο μεγαλύτερο μέρος στα όρια του πολεοδομικού ιστού αλλά και εντός αυτού, οπότε θα υπάρξει όχληση των κατοίκων της περιοχής από την κατασκευή των έργων. Η συνεχής κίνηση των βαρέων οχημάτων αλλά και διαφόρων τύπων εκσκαφές θα δημιουργήσουν όχληση σε αυτούς που διαβιούν στην περιοχή είτε ως κάτοικοι είτε ως εργαζόμενοι είτε ως επισκέπτες.

Θετική επίπτωση στο ανθρωπογενές περιβάλλον είναι η αύξηση της απασχόλησης επειδή η ανάδοχος κατασκευής (εργολάβος) ενδέχεται να χρησιμοποιήσει ειδικευμένο και ανειδίκευτο προσωπικό καθώς και μηχανήματα από την περιοχή του έργου. Επίσης θα υπάρχουν και έμμεσα οικονομικά οφέλη της περιοχής (παροχή υπηρεσιών στο προσωπικό του κατασκευαστή, εμπόριο, κ.λπ.).

Φάση λειτουργίας

Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του έργου θα είναι σαφώς θετικές για το ανθρωπογενές

περιβάλλον. Οι επιπτώσεις αυτές είναι οι εξής:

- Η πιο σημαντική επίπτωση είναι η ασφάλεια όσων ζουν, εργάζονται ή/και επισκέπτονται την περιοχή επειδή δεν θα κινδυνεύει η ζωή τους από τις πλημμύρες μετά από κάθε μεγάλη βροχόπτωση.
- Επίσης σημαντική επίπτωση είναι η μεγάλη βελτίωση της ποιότητας ζωής αυτών που διαβιούν στην περιοχή επειδή δεν θα ζουν με τον φόβο των πλημμυρών μετά από κάθε μεγάλη βροχόπτωση.
- Άλλη θετική επίπτωση είναι η ασφάλεια της περιουσίας όλων όσων ζουν, εργάζονται ή/και επισκέπτονται την περιοχή.
- Θα ανεβάσει τις αξίες γης στην περιοχή αφού πλέον δεν θα υπάρχει ο κίνδυνος πλημμύρας.

6.6 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Φάση κατασκευής

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές εκτός από το οδικό δίκτυο. Το έργο θα κατασκευασθεί σταδιακά σε επιμέρους τμήματα έτσι ώστε να γίνεται μικρότερη η αναστάτωση των κατοίκων αλλά της κυκλοφορίας των οχημάτων ιδιαίτερα στους μεγάλους δρόμους και τους βασικούς άξονες. Ιδιαίτερα στην κατασκευή του έργου επί της Λεωφόρου Σχιστού θα γίνουν κυκλοφοριακές ρυθμίσεις έτσι ώστε να μην διακοπεί καθόλου η κυκλοφορία των οχημάτων. Με την κατασκευή ενός τμήματος θα γίνεται αποκατάσταση την περιοχής και θα αποδίδεται στην κυκλοφορία.

Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές εκτός από το δίκτυο ομβρίων. Στο δίκτυο ομβρίων οι επιπτώσεις θα είναι θετικές επειδή θα κατασκευασθεί ένα πλήρες και λειτουργικό δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων και θα απαλλάξει τους ανθρώπους που διαβιούν, εργάζονται ή επισκέπτονται την περιοχή μελέτης από τον κίνδυνο έναντι πλημμύρας.

6.7 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

Φάση κατασκευής

Οι επιπτώσεις αυτές οφείλονται:

1. Στις χωματουργικές και λοιπές εργασίες της κατασκευής.
2. Στην κίνηση των οχημάτων που εμπλέκονται στην κατασκευή, π.χ. φορτηγά, εκσκαφείς, μπουλντόζες.

Ο σημαντικότερος ρύπος (φυσικός) που προκύπτει από την 1η ομάδα διεργασιών είναι η σκόνη. Συνεισφορά στην ατμοσφαιρική ρύπανση θα υπάρξει και από την κίνηση των οχημάτων του εργοταξίου και γενικά όλων των οχημάτων που εμπλέκονται στην κατασκευή του έργου.

Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα από την λειτουργία του έργου.

6.8 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ Ή ΑΠΟ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Φάση κατασκευής

Οι επιπτώσεις οφείλονται σε δύο κύριες πηγές:

- Πρώτη και κυριότερη πηγή θορύβου είναι τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται, κινητά και ακίνητα, όπως μηχανήματα εκσκαφής εδαφών, φόρτωσης προϊόντων εκσκαφής, διάστρωσης και συμπίεσης υλικών, διατρητικά μηχανήματα κ.λπ.
- Δεύτερη πηγή είναι ο θόρυβος από την κυκλοφορία βαρέων οχημάτων που μεταφέρουν τα υλικά για την κατασκευή του έργου.

Επίσης, λόγω της φύσης του έργου, η κατασκευή θα γίνεται τμηματικά και η πηγή του θορύβου κινείται μαζί με το μέτωπο των εργασιών οπότε το χρονικό διάστημα των εργασιών για κάθε γειτονιά θα είναι περιορισμένο.

Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται επιπτώσεις από θόρυβο και δονήσεις από την λειτουργία του έργου.

6.9 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

Δεν αναμένονται επιπτώσεις από ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

6.10 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ

6.10.1 Φάση κατασκευής

Οι επιπτώσεις από την κατασκευή του έργου αναφέρονται τόσο στα επιφανειακά νερά της περιοχής όσο και τα υπόγεια και αφορούν την ποσότητα ή και την ποιότητά τους

Επιφανειακά νερά

Επιπτώσεις στην ποσότητα των επιφανειακών νερών καθώς και στην πιθανή διατάραξη της δίκαιης της ροής των χειμάρρων, δεν θα υπάρξουν. Οι επιπτώσεις στην ποιότητα των επιφανειακών νερών προέρχονται από τα υγρά απόβλητα που παράγονται στη διαδικασία κατασκευής. Η χρήση του νερού στις διάφορες φάσεις κατασκευής του έργου δημιουργεί ορισμένα υγρά απόβλητα, αν και πολύ περιορισμένου όγκου. Ένα απόβλητο είναι και τα υγρά ή ύφυγρα υπολείμματα σκυροδέματος μέσα στις μπετονιέρες σκυροδέτησης που δεν πρέπει να διατίθενται απ' ευθείας στο περιβάλλον, αφού προκαλούν ρύπανση στα νερά με το υψηλό pH που διαθέτουν και τα αιωρούμενα στερεά. Υγρά απόβλητα και από τη διάθεση ή και διαφυγή στερεών υλικών στο περιβάλλον, όπως σκόνης και στερεών σωματιδίων από τις χωματοουργικές εργασίες. Τέλος, επιπτώσεις μπορεί να υπάρχουν μετά από ατύχημα κατά την κατασκευή ή κακή διαχείριση υγρών αποβλήτων του εργοταξίου, όπως λάδια αυτοκινήτων και μηχανημάτων. Επίσης επιπτώσεις στην ποιότητα των νερών είναι δυνατόν να προέλθουν και από πιθανό ατύχημα από τα μηχανήματα κατασκευής και μεταφοράς. Ανάλογες επιπτώσεις μπορούν να προέλθουν και από κακή διαχείριση των μηχανημάτων του αναδόχου, όπως ανεξέλεγκτη αλλαγή λαδιών στα φορτηγά και χωματοουργικά μηχανήματα και διάθεση τους στο έδαφος. Τα λάδια, εφ' όσον διατεθούν στο έδαφος είναι δυνατόν είτε να μεταφερθούν με επιφανειακή απορροή μετά από άμεση βροχή προς τα υδατορέματα της περιοχής είτε να καταλήξουν στα υπόγεια νερά της περιοχής. Και στις δύο περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσουν χημική ρύπανση, που μάλιστα στην περίπτωση των υπογείων νερών είναι δύσκολη η εκ των υστέρων αντιμετώπισή της.

Υπόγεια νερά

Δεν υπάρχουν επιπτώσεις στην ποσότητα των υπογείων νερών. Οι επιπτώσεις στην ποιότητα των υπογείων νερών μπορούν να προέλθουν όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο από την ανεξέλεγκτη ρήψη διάφορων υγρών στο περιβάλλον π.χ. υπολείμματα σκυροδέματος, λάδια κλπ. Επίσης, κάθε είδους ατύχημα στην επιφάνεια της γης είναι δυνατόν να έχει επιπτώσεις στην ποιότητα των

υπογείων νερών, ειδικά σε θέσεις όπου τα επιφανειακά στρώματα χαρακτηρίζονται από υψηλή περατότητα.

6.10.2 Φάση λειτουργίας

Επιφανειακά νερά

Όσο αφορά στη δίαιτα των επιφανειακών νερών θα υπάρξει μικρή μεταβολή επειδή τα νερά θα συλλαμβάνονται ανάντη αλλά και εντός του οικισμού και θα οδηγούνται με ασφάλεια προς την θάλασσα. Οπότε δεν θα υπάρχει η διάχυτη απορροή εντός του οικισμού. Επιπτώσεις στην ποιότητα των επιφανειακών νερών κατά τη φάση λειτουργίας θα υπάρξουν και είναι θετικές επειδή η επιφανειακή απορροή θα συλλαμβάνεται ανάντη αλλά και εντός του οικισμού και θα οδηγείται προς την θάλασσα. Αποτέλεσμα αυτού τα νερά που θα καταλήγουν στην θάλασσα θα είναι πιο «καθαρά» επειδή δεν θα έχουν συμπαρασύρει οτιδήποτε (σκουπίδια κλπ) από την διάχυτη ροή τους όντος του οικισμού.

Υπόγεια νερά

Δεν θα υπάρξουν επιπτώσεις στη δίαιτα, την ποσότητα και την ποιότητα των υπογείων νερών κατά τη φάση λειτουργίας του έργου

7. 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 επικινδυνων 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". Η ΚΥΑ 50910/2227/2003 (ΦΕΚ Β' 1909) για τη διαχείριση άλλων μη επικινδυνων στερεών 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) Ν.3199/03 (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^η Οκτωβρίου 2000»
 - γ) Π.Δ. 51/2007(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) ΚΥΑ 46399/4352/1986 (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»
 - στ) ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2006/118/ΕΚ» (ΦΕΚ Β'2075), όπως εκάστοτε ισχύει.
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) ή με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.
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 (ΦΕΚ 359/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).
 - ε) ΚΥΑ ΗΠ37393/2028/29-3-2003 (ΦΕΚ Β' 1418) όπως εκάστοτε ισχύει, για το θόρυβο που εκπέμπεται από εξοπλισμό κατασκευής του έργου
- 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 (ΦΕΚ 543/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 4229/395/2013 (ΦΕΚ 318/Β/15-2-2013) “Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο”.
- Π.Δ. 212/9-10-2006 “Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου”.

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.

Η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής προτείνει τα ακόλουθα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης και γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμόζονται.

8. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

8.1. Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου

Οι όροι που ακολουθούν αφορούν στον κύριο του έργου και στον 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 όπως Δασαρχείο, Τμήμα Μητροπολιτικού Σχεδιασμού Αθήνας (πρώην Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας), Πολεοδομίες, Αδειοδοτούσες Αρχές κ.λπ., συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται.
4. Προ της έναρξης κατασκευής του έργου διευθέτησης θα πρέπει να έχει εκδοθεί Απόφαση Οριοθέτησης του τμήματος που θα διευθετηθεί, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Επιπλέον η διευθέτηση θα πρέπει να εκτελεστεί κατά τρόπο σύμφωνο με την οριοθέτηση.

5. 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 ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες.
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 αποτυπώνεται 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, τη 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.
8. Να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο.
9. Να εξασφαλισθεί η αποκατάσταση της ομαλής απορροής του νερού και γενικότερα η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων.
10. 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 γι' αυτό η κατάλληλη σήμανση.
11. Κατά τις εργασίες διαμόρφωσης των πρανών θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μη γίνουν άσκοπες εκσκαφές και εκχερσώσεις ενώ μετά το πέρας των εργασιών θα γίνουν εργασίες αποκατάστασης τους, οι οποίες περιλαμβάνουν φύτευση των πρανών έτσι ώστε να μειωθούν κατά το δυνατό οι αρνητικές συνέπειες στην αισθητική του τοπίου και το έργο να προσαρμοστεί αρμονικά με το τοπίο.
12. 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 στο 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).
13. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται κατά προτίμηση από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
14. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση.
15. Απαγορεύεται η αμμοληψία από υδατορέματα και χείμαρρους.
16. 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.

17. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κ.λπ.).
18. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε έκταση που διέπεται από τη Δασική Νομοθεσία χωρίς την απαραίτητη έγκριση επέμβασης από την αρμόδια υπηρεσία, αφού πρώτα ακολουθηθούν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασίες.
19. Να γίνει αποκατάσταση των όποιων επιπτώσεων σε φυτοκοινωνίες που τυχόν θα θιγούν κατά την κατασκευή του έργου με βάσει ειδικές φυτοτεχνικές μελέτες. Η δαπάνη για τις φυτεύσεις και η μέριμνά τους βαρύνει το φορέα του έργου. Σε περίπτωση που αφαιρεθεί φυτική γη αυτή να συλλέγεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης.
20. Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής έστω και προσωρινά: μπαζών, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κ.λπ. ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.
21. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κ.λπ.) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.
22. Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων να τηρούνται οι όροι και διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03).
23. Τα υλικά εκσκαφών που προκύπτουν να αποθηκεύονται προσωρινά και να χρησιμοποιηθούν για την επίχωση των ορυγμάτων.
24. Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (π.χ. από ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, κ.λπ.) και τα υλικά των εκσκαφών που περισσεύουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.
25. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
26. Πριν την έναρξη των έργων, θα τηρηθεί ειδική μέριμνα τόσο για την πρόσβαση στις όμορες στην περιοχή κατασκευής του έργου κατοικίες καθώς και στην κατά το δυνατό μείωση των προβλημάτων πεζής και κυκλοφοριακής σύνδεσης των εκατέρωθεν του ρέματος περιοχών. Για τον ορθολογική λειτουργία των μετακινήσεων θα εκπονηθεί κατάλληλη κυκλοφοριακή μελέτη. Η τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής προϋποθέτει την εξασφάλιση απρόσκοπτης λειτουργίας του, μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς.
27. Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή ευαίσθητων αποδεκτών σε ικανή απόσταση από τις περιοχές επέμβασης (όπως

χώροι περίθαλψης, σχολεία, εκπαιδευτήρια, γηροκομία κ.λπ.) προκειμένου να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας.

28. Σε περίπτωση που απαιτηθούν απαλλοτριώσεις κτισμάτων ή υποδομών, θα πρέπει αρχικά 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.

8.2. Όροι κατά την κατασκευή του έργου

29. Κατά την εκτέλεση του αντιπλημμυρικού έργου να λαμβάνεται μέριμνα για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας τοπικής ενίσχυσης, εξαιτίας των εργασιών, τυχόν πλημμυρικών φαινομένων που θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του.
30. Το αντιπλημμυρικό έργο να εκτελεστεί με φορά από τα κατάντη προς τα ανάντη και κατά προτίμηση κατά τη διάρκεια του οκταμήνου στο οποίο το υδατόρεμα παρουσιάζει τις ελάχιστες παροχές.
31. Κατά την κατασκευή του αντιπλημμυρικού έργου να εξασφαλιστεί η ομαλή υδραυλική μετάβαση από και προς τα εκατέρωθεν της περιοχής επέμβασης τμήματα, μέσω της εκτέλεσης των απαραίτητων έργων συναρμογής.
32. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές για την κατασκευή του έργου
33. Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατόν στις κοντινότερες επιχώσεις. Ειδικότερα το γόνιμο επιφανειακό εδαφικό στρώμα (φυτική γη) θα πρέπει να συλλέγεται και να διατηρείται διακριτά από τα άλλα προϊόντα εκσκαφών, ώστε να επαναδιαστρωθεί στις αποκαθιστούμενες επιφάνειες.
34. Να σημειθούν με προειδοποιητικές πινακίδες οι εκάστοτε χώροι παρέμβασης.
35. 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 για το έργο από Απρίλιο έως Οκτώβριο).
36. Να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή της παράσυρσης του αποτιθεμένου υλικού από τις βροχές.
37. Για τη μεταφορά χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κ.λπ.), οι καρότσες των φορτηγών θα είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.
38. 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.
39. 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.
40. 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.
41. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντόστρωση επιφανειών. Ειδικότερα, η διάστρωση με μη υδατοπερατό υλικό (π.χ. ασφαλτόμιγμα ή σκυρόδεμα) θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στις επιφάνειες που εξυπηρετούν τις λειτουργικές ανάγκες του έργου. Όλες οι άλλες επιφάνειες θα πρέπει να διαμορφώνονται με διαπερατή επικάλυψη, από υλικά όσο το δυνατό συγγενέστερα με αυτά του άμεσου περιβάλλοντος του έργου.
 42. Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων (εντός του χώρου των έργων), να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπή τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας υπηρεσίας (π.χ. δασικής κ.λπ.).
 43. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
 44. 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.
 45. 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.
 46. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας.
 47. 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.
 48. Να αποφευχθεί η δημιουργία και να εμποδίζεται η εύκολη πρόσβαση σε επικίνδυνα σημεία, όπως μεγάλα βάθη, μεγάλα ύψη, μη επαρκώς στηριχθέντα ογκώδη, βαριά ή/και ψηλά σώματα, δεξαμενές νερού, λάκκους, επιχωματώσεις, χαλαρά πρानή και βράχοι, χάλυβες, πλέγματα, σωλήνες κ.λπ.
 49. Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
 50. Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
 51. Όλες οι εργασίες να πραγματοποιούνται σε εργάσιμες ημέρες και ώρες.
 52. 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.
 53. Σε απόσταση μικρότερη των 100 μ από εν χρήσει κτίρια, η ταυτόχρονη λειτουργία υπεράνω του ενός μηχανημάτων, καθώς και η ταυτόχρονη εκτέλεση θορυβωδών εργασιών, θα πρέπει να ρυθμίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε στο όριο του εργοταξιακού μετώπου, η συνολική στάθμη θορύβου να μην υπερβαίνει τα 65 dBA για περισσότερο από 15' ανά τετράωρο εκτός ωρών κοινής ησυχίας. Ειδικά σε θέσεις και περιόδους υψηλού θορύβου βάθους (π.χ. προερχόμενου από την

κυκλοφορία σε υφιστάμενες οδούς), η στάθμη των 65 dBA μπορεί να υπερβαίνεται, εφόσον ο τελικός αθροιστικός θόρυβος στους πλησιέστερους δέκτες δεν αυξάνεται λόγω εκπομπών κατασκευής πλέον του 1 dBA. Κατά τη διάρκεια των ωρών κοινής ησυχίας οι θορυβώδεις εργασίες θα πρέπει να αναστέλλονται.

54. Το επίπεδο των δονήσεων στο πλησιέστερο προς το μέτωπο εργασιών κτίριο, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το ήμισυ των ορίων που καθορίζονται στον πίνακα της παρ. 1β του άρθρου 88 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών [υπ' αρ. Δ7/Α/οικ. 12050/2223/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1227)].
55. 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. Για κάθε μονάδα του εξοπλισμού που υπόκειται σε οριοθέτηση ή επισήμανση εκπεμπόμενου θορύβου, θα διεξάγεται έλεγχος ανταπόκρισης στις σχετικές υποχρεώσεις από τον υπεύθυνο κατασκευής. Τα σχετικά στοιχεία (δήλωση συμμόρφωσης κ.ά.) θα φυλάσσονται στο εργοτάξιο για όλη τη διάρκεια χρήσης της κάθε μονάδας. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εξοπλισμού κατασκευής που δεν ανταποκρίνεται στις σχετικές με το θόρυβο υποχρεώσεις.
56. Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/202/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚ Β'/286/2-3-2007).
57. 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.
58. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικό προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
59. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
60. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κ.λπ.).
61. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
62. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.
63. Οι αναλύσεις για την ποιότητα του λαμβανομένου από το έργο νερού να πραγματοποιούνται κατά τα προβλεπόμενα από την υπ' αρ. Η.Π. 38317/1621/Ε103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β'1977), όπως εκάστοτε ισχύει.
64. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
65. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

66. 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 τόσο κατά τις φορτώσεις όσο και κατά τις αποθέσεις χαλαρών υλικών. 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 ή κατά τη διάρκεια ισχυρών ανέμων.
 - 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.
67. 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.).
68. Συνιστάται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών.
69. Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
70. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 71560/3053/85 (ΦΕΚ 665/Β/85) και στο ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2-3-2004). Τα Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ) να συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.
71. 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 κ.λπ.
72. Εάν προκύψει ανάγκη διαχείρισης οχήματος στο τέλος του κύκλου ζωής του, θα πρέπει να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ Α'81).
73. 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.
74. Κατά την υλοποίηση των έργων διευθέτησης, να σφραγιστούν όλες οι παράνομες

συνδέσεις βόθρων με το ρέμα με την παράλληλη κατασκευή των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων των παραρεμάτων ιδιοκτησιών.

75. Κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπλάτυνσης της εκβολής του υδατορέματος στη θάλασσα, να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα που θα υποδειχθούν από την αρμόδια Λιμενική Αρχή, σύμφωνα με το Ν. 713/1977 (Α' 319) όπως κωδικοποιήθηκε με το Π.Δ. 55/1998 (Α' 58).
76. Απαγορεύεται η σύνδεση αγωγών ακαθάρτων ή παντοροϊκών αγωγών στο δίκτυο ομβρίων.

8.3 Όροι κατά την λειτουργία του έργου

77. Ο φορέας εκμετάλλευσης αναλαμβάνει την εκπόνηση μελετών αντιμετώπισης εκτάκτων συνθηκών και εκτάκτων γεγονότων (κατολισθήσεις, καθιζήσεις, πλημμύρες κ.λπ.) και λαμβάνει σχετικά προληπτικά μέτρα αντιμετώπισής τους.
78. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου, θα πρέπει να απομακρυνθεί το σύνολο των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και να αποκατασταθούν πλήρως οι χώροι που καταλάμβαναν.
79. Τα τεχνικά έργα αλλά και η κοίτη του ρέματος μετά των πρανών του θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφάλειας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή σημεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αποκαθίστανται άμεσα. Η τοποθέτηση κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης σε όλο το μήκος του ελεύθερου ρέματος καθώς και στηθαίων ασφαλείας θα έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή ατυχημάτων.
80. Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της ευστάθειας των εδαφών στις θέσεις εγγύς άλλων έργων υποδομής που γειτνιάζουν με το έργο, με συχνότητα ανάλογη των συνθηκών της περιοχής και να λαμβάνονται μέτρα πρόληψης ή αντιμετώπισης φαινομένων διάβρωσης ή καθιζήσεων. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος των τεχνικών και των πρανών του ρέματος ιδίως μετά την έλευση εντόνων βροχοπτώσεων.
81. Να εκπονηθεί σχέδιο για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή χημικών, τοξικών, καυσίμων κ.λπ.
82. **Θα πρέπει ο αρμόδιος για το ρέμα φορέας να εξασφαλίσει την κατάργηση των υφιστάμενων παράνομων εκροών υπονόμων και σηπτικών/απορροφητικών δεξαμενών λυμάτων εντός του ρέματος, ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας του νερού που θα καταλήγει σε αυτό και εν συνεχεία στον τελικό αποδέκτη (Σαρωνικός Κόλπος μέσω του π. Κηφισού). Επίσης, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων διευθέτησης, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι ανωτέρω παράνομες συνδέσεις θα σφραγιστούν και δεν θα απολήγουν λύματα εντός του ρέματος.**
83. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος και καθαρισμός του ρέματος από σκουπίδια, αποθέσεις και συμπαρασύρσεις φερτών τα οποία μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα. Ακόμα θα πρέπει να καθαρίζονται οι παραρεμάτιοι χώροι, ή άλλα σημεία που συγκεντρώνονται εύφλεκτες ύλες (χαρτιά, ξερή βλάστηση κ.λπ.), κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που παρουσιάζεται αυξημένος κίνδυνος πυρκαγιάς. Να πραγματοποιείται τακτική συντήρηση των έργων προστασίας των πρανών και αποστράγγισης και συστηματική συντήρηση του πρασίνου.

84. Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, προτείνεται η δημιουργία μητρώου παρατηρήσεων και καταγραφών συμβάντων – καταγγελιών, για την άμεση και αποτελεσματική παρακολούθηση της περιβαλλοντικής επίδοσης του έργου.

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.

9. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Δ/ση Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω αλλά και τα μέτρα που προτείνονται στο κεφάλαιο 8 της παρούσας εισήγησης, γνωμοδοτεί υπέρ της εγκρίσεως της υποβληθείσας Μ.Π.Ε.

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

Γνωμοδοτεί υπέρ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για την υλοποίηση του έργου «Αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής Κάτω Αφαίας – Σκαρामαγκά, λόγω πλημμυρών Οκτωβρίου 2015», σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους, τα τεχνικά έργα και τα μέτρα αντιρρύπανσης που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής :

A. 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 μετατροπένων...»
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/EK σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

5. **Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού:** ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/A/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>>
6. **Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας:** Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179A/01)
7. **Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ):** ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/A/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
8. **Υγρά 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". Η ΚΥΑ 50910/2227/2003 (ΦΕΚ Β' 1909) για τη διαχείριση άλλων μη επικινδύνων στερεών 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) Ν.3199/03 (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) Π.Δ. 51/2007(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) ΚΥΑ 46399/4352/1986 (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»
 - στ) ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2006/118/EK» (ΦΕΚ Β'2075), όπως εκάστοτε ισχύει.
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) ή με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.

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 (ΦΕΚ 359/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).
- ε) ΚΥΑ ΗΠ37393/2028/29-3-2003 (ΦΕΚ Β'1418) όπως εκάστοτε ισχύει, για το θόρυβο που εκπέμπεται από εξοπλισμό κατασκευής του έργου

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 (ΦΕΚ 543/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 4229/395/2013 (ΦΕΚ 318/Β/15-2-2013) "Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο".

- Π.Δ. 212/9-10-2006 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου".

- 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.

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

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου

Οι όροι που ακολουθούν αφορούν στον κύριο του έργου και στον 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 όπως Δασαρχείο, Τμήμα Μητροπολιτικού Σχεδιασμού Αθήνας (πρώην Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας), Πολεοδομίες, Αδειοδοτούσες Αρχές κ.λπ., συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται.

4. Προ της έναρξης κατασκευής του έργου διευθέτησης θα πρέπει να έχει εκδοθεί Απόφαση Οριοθέτησης του τμήματος που θα διευθετηθεί, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Επιπλέον η διευθέτηση θα πρέπει να εκτελεστεί κατά τρόπο σύμφωνο με την οριοθέτηση.
5. 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 ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες.
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 αποτυπώνεται σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο να συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή των εργοταξιακών χώρων (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, τη 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.
8. Να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο.
9. Να εξασφαλισθεί η αποκατάσταση της ομαλής απορροής του νερού και γενικότερα η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων.
10. 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 γι' αυτό η κατάλληλη σήμανση.
11. Κατά τις εργασίες διαμόρφωσης των πρανών θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μη γίνουν άσκοπες εκσκαφές και εκχερσώσεις ενώ μετά το πέρας των εργασιών να γίνουν εργασίες αποκατάστασης τους, οι οποίες περιλαμβάνουν φύτευση των πρανών έτσι ώστε να μειωθούν κατά το δυνατό οι αρνητικές συνέπειες στην αισθητική του τοπίου και το έργο να προσαρμοστεί αρμονικά με το τοπίο.
12. 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).
13. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται κατά προτίμηση από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους

περιβαλλοντικούς όρους.

14. Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση.
15. Απαγορεύεται η αμμοληψία από υδατορέματα και χείμαρρους.
16. 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.
17. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κ.λπ.).
18. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε έκταση που διέπεται από τη Δασική Νομοθεσία χωρίς την απαραίτητη έγκριση επέμβασης από την αρμόδια υπηρεσία, αφού πρώτα ακολουθηθούν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασίες.
19. Να γίνει αποκατάσταση των όποιων επιπτώσεων σε φυτοκοινωνίες που τυχόν θα θιγούν κατά την κατασκευή του έργου με βάση ειδικές φυτοτεχνικές μελέτες. Η δαπάνη για τις φυτεύσεις και η μέριμνά τους βαρύνει το φορέα του έργου. Σε περίπτωση που αφαιρεθεί φυτική γη αυτή να συλλέγεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης.
20. Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής έστω και προσωρινά: μπαζών, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κ.λπ. ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.
21. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κ.λπ.) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.
22. Για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων να τηρούνται οι όροι και διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03).
23. Τα υλικά εκσκαφών που προκύπτουν να αποθηκεύονται προσωρινά και να χρησιμοποιηθούν για την επίχωση των ορυγμάτων.
24. Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (π.χ. από ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, κ.λπ.) και τα υλικά των εκσκαφών που περισσεύουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.
25. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
26. Πριν την έναρξη των έργων, να τηρηθεί ειδική μέριμνα τόσο για την πρόσβαση στις όμορες στην περιοχή κατασκευής του έργου κατοικίες καθώς και στην κατά το δυνατό μείωση των προβλημάτων πεζής και κυκλοφοριακής σύνδεσης των

εκατέρωθεν του ρέματος περιοχών. Για την ορθολογική λειτουργία των μετακινήσεων να εκπονηθεί κατάλληλη κυκλοφοριακή μελέτη. Η τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής προϋποθέτει την εξασφάλιση απρόσκοπτης λειτουργίας του, μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς.

27. Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή ευαίσθητων αποδεκτών σε ικανή απόσταση από τις περιοχές επέμβασης (όπως χώροι περίθαλψης, σχολεία, εκπαιδευτήρια, γηροκομεία κ.λπ.) προκειμένου να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας.
28. Σε περίπτωση που απαιτηθούν απαλλοτριώσεις κτισμάτων ή υποδομών, θα πρέπει αρχικά 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. Όροι κατά την κατασκευή του έργου

29. Κατά την εκτέλεση του αντιπλημμυρικού έργου να λαμβάνεται μέριμνα για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας τοπικής ενίσχυσης, εξαιτίας των εργασιών, τυχόν πλημμυρικών φαινομένων που θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του.
30. Το αντιπλημμυρικό έργο να εκτελεστεί με φορά από τα κατάντη προς τα ανάντη και κατά προτίμηση κατά τη διάρκεια του οκταμήνου στο οποίο το υδατόρεμα παρουσιάζει τις ελάχιστες παροχές.
31. Κατά την κατασκευή του αντιπλημμυρικού έργου να εξασφαλιστεί η ομαλή υδραυλική μετάβαση από και προς τα εκατέρωθεν της περιοχής επέμβασης τμήματα, μέσω της εκτέλεσης των απαραίτητων έργων συναρμογής.
32. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές για την κατασκευή του έργου
33. Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατόν στις κοντινότερες επιχώσεις. Ειδικότερα το γόνιμο επιφανειακό εδαφικό στρώμα (φυτική γη) θα πρέπει να συλλέγεται και να διατηρείται διακριτά από τα άλλα προϊόντα εκσκαφών, ώστε να επαναδιαστρωθεί στις αποκαθιστούμενες επιφάνειες.
34. Να σημανθούν με προειδοποιητικές πινακίδες οι εκάστοτε χώροι παρέμβασης.
35. 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 για το έργο από Απρίλιο έως Οκτώβριο).
36. Να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή της παράσυρσης του αποτιθεμένου υλικού από τις βροχές.
37. Για τη μεταφορά χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κ.λπ.), οι καρότσες των φορτηγών να είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.
38. 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.

39. 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.
40. 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.
41. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντόστρωση επιφανειών. Ειδικότερα, η διάστρωση με μη υδατοπερατό υλικό (π.χ. ασφαλτόμιγμα ή σκυρόδεμα) θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στις επιφάνειες που εξυπηρετούν τις λειτουργικές ανάγκες του έργου. Όλες οι άλλες επιφάνειες θα πρέπει να διαμορφώνονται με διαπερατή επικάλυψη, από υλικά όσο το δυνατό συγγενέστερα με αυτά του άμεσου περιβάλλοντος του έργου.
42. Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων (εντός του χώρου των έργων), να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπή τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας υπηρεσίας (π.χ. δασικής κ.λπ.).
43. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
44. 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.
45. 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.
46. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας.
47. 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.
48. Να αποφευχθεί η δημιουργία και να εμποδίζεται η εύκολη πρόσβαση σε επικίνδυνα σημεία, όπως μεγάλα βάθη, μεγάλα ύψη, μη επαρκώς στηριχθέντα ογκώδη, βαριά ή/και ψηλά σώματα, δεξαμενές νερού, λάκκους, επιχωματώσεις, χαλαρά πρανή και βράχοι, χάλυβες, πλέγματα, σωλήνες κ.λπ.
49. Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
50. Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
51. Όλες οι εργασίες να πραγματοποιούνται σε εργάσιμες ημέρες και ώρες.
52. 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.

53. Σε απόσταση μικρότερη των 100 μ από εν χρήσει κτίρια, η ταυτόχρονη λειτουργία υπεράνω του ενός μηχανημάτων, καθώς και η ταυτόχρονη εκτέλεση θορυβωδών εργασιών, θα πρέπει να ρυθμίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε στο όριο του εργοταξιακού μετώπου, η συνολική στάθμη θορύβου να μην υπερβαίνει τα 65 dBA για περισσότερο από 15' ανά τετράωρο εκτός ωρών κοινής ησυχίας. Ειδικά σε θέσεις και περιόδους υψηλού θορύβου βάθους (π.χ. προερχόμενου από την κυκλοφορία σε υφιστάμενες οδούς), η στάθμη των 65 dBA μπορεί να υπερβαίνεται, εφόσον ο τελικός αθροιστικός θόρυβος στους πλησιέστερους δέκτες δεν αυξάνεται λόγω εκπομπών κατασκευής πλέον του 1 dBA. Κατά τη διάρκεια των ωρών κοινής ησυχίας οι θορυβώδεις εργασίες θα πρέπει να αναστέλλονται.
54. Το επίπεδο των δονήσεων στο πλησιέστερο προς το μέτωπο εργασιών κτίριο, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το ήμισυ των ορίων που καθορίζονται στον πίνακα της παρ. 1β του άρθρου 88 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών [υπ' αρ. Δ7/Α/οικ. 12050/2223/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1227)].
55. 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. Για κάθε μονάδα του εξοπλισμού που υπόκειται σε οριοθέτηση ή επισήμανση εκπεμπόμενου θορύβου, να διεξάγεται έλεγχος ανταπόκρισης στις σχετικές υποχρεώσεις από τον υπεύθυνο κατασκευής. Τα σχετικά στοιχεία (δήλωση συμμόρφωσης κ.ά.) να φυλάσσονται στο εργοτάξιο για όλη τη διάρκεια χρήσης της κάθε μονάδας. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εξοπλισμού κατασκευής που δεν ανταποκρίνεται στις σχετικές με το θόρυβο υποχρεώσεις.
56. Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/202/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚ Β' 286/2-3-2007).
57. 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.
58. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικό προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
59. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
60. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κ.λπ.).
61. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
62. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.
63. Οι αναλύσεις για την ποιότητα του λαμβανομένου από το έργο νερού να πραγματοποιούνται κατά τα προβλεπόμενα από την υπ' αρ. Η.Π.

38317/1621/E103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β'1977), όπως εκάστοτε ισχύει.

64. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
65. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
66. 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 τόσο κατά τις φορτώσεις όσο και κατά τις αποθέσεις χαλαρών υλικών. Πιο συγκεκριμένα:
 - Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περισσειας εκπλυμάτων.
 - Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους ή κατά τη διάρκεια ισχυρών ανέμων.
 - 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.
67. 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.).
68. Συνιστάται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών.
69. Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
70. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 71560/3053/85 (ΦΕΚ 665/Β/85) και στο ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2-3-2004). Τα Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ) να συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.
71. Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων - οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία να είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες

- αποφάσεις - εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα - οχήματα να φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κ.λπ.
72. Εάν προκύψει ανάγκη διαχείρισης οχήματος στο τέλος του κύκλου ζωής του, θα πρέπει να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ Α'81).
73. 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.
74. Κατά την υλοποίηση των έργων διευθέτησης, να σφραγιστούν όλες οι παράνομες συνδέσεις βόθρων με το ρέμα με την παράλληλη κατασκευή των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων των παραρεμάτων ιδιοκτησιών.
75. Κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπλάτυνσης της εκβολής του υδατορέματος στη θάλασσα, να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα που θα υποδειχθούν από την αρμόδια Λιμενική Αρχή, σύμφωνα με το Ν. 713/1977 (Α'319) όπως κωδικοποιήθηκε με το Π.Δ. 55/1998 (Α'58).
76. Απαγορεύεται η σύνδεση αγωγών ακαθάρτων ή παντοροϊκών αγωγών στο δίκτυο ομβρίων.

3. Όροι κατά την λειτουργία του έργου

77. Ο φορέας εκμετάλλευσης αναλαμβάνει την εκπόνηση μελετών αντιμετώπισης εκτάκτων συνθηκών και εκτάκτων γεγονότων (κατολισθήσεις, καθιζήσεις, πλημμύρες κ.λπ.) και λαμβάνει σχετικά προληπτικά μέτρα αντιμετώπισής τους.
78. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου, θα πρέπει να απομακρυνθεί το σύνολο των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και να αποκατασταθούν πλήρως οι χώροι που καταλάμβαναν.
79. Τα τεχνικά έργα αλλά και η κοίτη του ρέματος μετά των πρानών του θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφάλειας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή σημεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αποκαθίστανται άμεσα. Η τοποθέτηση κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης σε όλο το μήκος του ελεύθερου ρέματος καθώς και στηθαίων ασφαλείας θα έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή ατυχημάτων.
80. Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της ευστάθειας των εδαφών στις θέσεις εγγύς άλλων έργων υποδομής που γειτνιάζουν με το έργο, με συχνότητα ανάλογη των συνθηκών της περιοχής και να λαμβάνονται μέτρα πρόληψης ή αντιμετώπισης φαινομένων διάβρωσης ή καθιζήσεων. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος των τεχνικών και των πρानών του ρέματος ιδίως μετά την έλευση εντόνων βροχοπτώσεων.
81. Να εκπονηθεί σχέδιο για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή χημικών, τοξικών, καυσίμων κ.λπ.
82. **Θα πρέπει ο αρμόδιος για το ρέμα φορέας να εξασφαλίσει την κατάργηση των υφιστάμενων παράνομων εκροών υπονόμων και σηπτικών/απορροφητικών δεξαμενών λυμάτων εντός του ρέματος, ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας του νερού που θα καταλήγει σε αυτό και εν συνεχεία στον τελικό αποδέκτη (Σαρωνικός Κόλπος μέσω του π. Κηφισού). Επίσης, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων διευθέτησης, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι ανωτέρω παράνομες συνδέσεις θα σφραγιστούν και δεν θα απολήγουν λύματα εντός του ρέματος.**

83. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος και καθαρισμός του ρέματος από σκουπίδια, αποθέσεις και συμπαρασύρσεις φερτών τα οποία μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα. Ακόμα θα πρέπει να καθαρίζονται οι παραρεμάτιοι χώροι, ή άλλα σημεία που συγκεντρώνονται εύφλεκτες ύλες (χαρτιά, ξερή βλάστηση κ.λπ.), κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που παρουσιάζεται αυξημένος κίνδυνος πυρκαγιάς. Να πραγματοποιείται τακτική συντήρηση των έργων προστασίας των πρανών και αποστράγγισης και συστηματική συντήρηση του πρασίνου.
84. **Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, προτείνεται η δημιουργία μητρώου παρατηρήσεων και καταγραφών συμβάντων – καταγγελιών, για την άμεση και αποτελεσματική παρακολούθηση της περιβαλλοντικής επίδοσης του έργου.**

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.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ. Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΣΧΙΝΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΛΑΧΟΣ