



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 15-17

Ταχ. Κωδ. : 117 43 Αθήνα

Τηλ.: 213-2063775, 536, 532

e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 15^η (εξ αναβολής)

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 223/2023

Σήμερα 8/6/2023, ημέρα Πέμπτη και ώρα 15:30, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση (εξ αναβολής) τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής. Η συνεδρίαση πραγματοποιήθηκε δια ζώσης και ταυτόχρονα με τηλεδιάσκεψη (μεικτή συνεδρίαση), ήτοι για μεν τους συμμετέχοντες με φυσική παρουσία στο αμφιθέατρο «Λεωνίδα Ζέρβας», στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, Αθήνα), για δε τους συμμετέχοντες με τηλεδιάσκεψη μέσω της υπηρεσίας e: Presence.gov.gr, κατά τις προβλέψεις Α) των διατάξεων της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'/07-6-2010), όπως ισχύει και Β) της παρ. 9 του άρθρου 9 του Κανονισμού Λειτουργίας του Περιφερειακού Συμβουλίου (ΦΕΚ 1497/τ. Β'/17-6-2011), κατόπιν: i) της υπ' αριθμ. πρωτ. 672970/01-6-2023 αρχικής πρόσκλησης, ii) της υπ' αριθμ. πρωτ. 686637/06-6-2023 ανακοίνωσης για αναβολή της ορισθείσας στις 07/6/2023 συνεδρίασης και iii) της υπ' αριθμ. πρωτ. 692879/07-6-2023 νεότερης πρόσκλησης του Προέδρου κ. Γεωργίου Δημόπουλου, που κοινοποιήθηκαν νόμιμα την 01-6-2023, στις 6/6/2023 και στις 7/6/2023 αντίστοιχα στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 55^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για την υλοποίηση του έργου: «Μελέτη Οριοθέτησης και Διευθέτησης ρεμάτων Νερακίου και Λουτρόπυργου και λοιπών ρεμάτων Νέας Περάμου».

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο εβδομήντα πέντε (75) παρόντων επί συνόλου εκατόν ενός (101) Περιφερειακών Συμβούλων.

Οι συμμετέχοντες/παρόντες και οι μη συμμετέχοντες/απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος, μετά την αποχώρηση των Περιφερειακών Συμβούλων των παρατάξεων «Δύναμη Ζωής», «Ανεξάρτητη Αυτοδιοίκηση Αττικής», «Λαϊκή Συσπείρωση Αττικής», «Οικολογική Συμμαχία για την Περιφέρεια Αττικής», «Αντικαπιταλιστική Ανατροπή στην Αττική Ανταρσία σε Κυβέρνηση ΕΕ ΔΝΤ», «Ανυπότακτη Αττική» και της ανεξάρτητης Περιφερειακής Συμβούλου κ. Ε. Αβραμοπούλου, έχουν ως εξής:

Συμμετέχοντες/Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Πατούλης Γεώργιος

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής:

Ο Πρόεδρος κ. Δημόπουλος Γεώργιος

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αντωνάκου Σταυρούλα, Αυγερινός Αθανάσιος, Βλάχος Γεώργιος, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Θεοδωρόπουλος Χρήστος, Κεφαλογιάννη Λουκία, Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Λεωτσάκος Ανδρέας.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αλεξανδράτος Χαράλαμπος, Γιαννακόπουλος Βασίλειος, Γρηγορίου Ηλίας, Κεχρής Ιωάννης, Κόκκαλης Βασίλειος, Λεονάρδου Πολυτίμη, Πέππας Νικόλαος,

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγελόπουλος Γεώργιος, Αγγελοπούλου Μαρία, Αγγουράς Κων/νος, Αλεβίζος Παναγιώτης, Αλυμάρ Σοφία, Αναγνωστόπουλος Μάρκος, Ασημακόπουλος Παναγιώτης, Βαθιώτης Αθανάσιος, Βάρσου Μαργαρίτα, Βενιεράτος Διονύσιος, Βιδάλη Μαρία (Μαίρη), Βλάχου Γεωργία, Γεωργόπουλος Γεώργιος, Δαλιάνη Φωτεινή, Δασκαλοπούλου Σπυριδούλα, Ευσταθόπουλος Σπυρίδων, Ζέρβα (Διαμάντη) Μαρία, Θεοδωρακοπούλου-Μπόγρη Βασιλική (Βάσω), Καλογήρου Φανή (Φαίη) – Χριστίνα, Κατσιγιάννης Αθανάσιος, Κοσμίδη Ευρώπη, Κουρή Μαρία, Κούρτης Ανδρέας, Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Μελάς Σταύρος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Νάνου Δήμητρα, Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπαδάκης Νικόλαος, Παππιάς Στέφανος, Ρασσιάς (Ρώμας) Χαράλαμπος (Χάρης), Τζήμερος Γλαύκος-Αθανάσιος.

Μη συμμετέχοντες/Απόντες:

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου:

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κοροβέσης Στυλιανός

Ο Γραμματέας κ. Αδαμόπουλος Σπυρίδων

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδου-Λαμπροπούλου Ανδριανή, Αβραμοπούλου Ελένη, Αγγέλης Σπυρίδων, Αδαμοπούλου-Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Αθανασίου Μάριος, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλμπάνης Ευάγγελος, Αναστασοπούλου Στυλιανή, Ανδρεάκος Δημήτριος, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Αποστολόπουλος Εμμανουήλ, Αυγερινού Αφροδίτη, Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαλαβάνη Στυλιανή, Βαρέλη-Στεφανίδη Ζωή, Βασιλοπούλου Ελένη, Βερελή Βασιλική (Βάσω), Βίτσας Κωνσταντίνος, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος (Μάκης), Δημητρίου Γεώργιος, Δούρου Ειρήνη (Ρένα), Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καραμάνος Χρήστος, Κατρανίδου Αναστασία (Νατάσα), Κατριβάνος Γεώργιος, Κατσικάρης Δημήτριος, Κατωπόδη Ζωή (Ζέτα), Κουτσούμπα Δέσποινα, Λάσκαρη-Κρασοπούλου Βασιλική, Λογοθέτη Αικατερίνη (Κατερίνα), Λοΐζος Ηλίας, Λυμπέρη Ελένη - Κωνσταντίνα (Έλενα), Μεθενίτης Σωτήριος, Μεθυμάκη Άννα, Μίχας Λεωνίδας, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπενετάτος Στυλιανός, Παναγιώτου Κωνσταντίνος, Παππιά Παναγιώτα, Πρωτούλης Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Σιώρας Ηλίας, Σμέρος Ιωάννης, Σχινάς Θεόδωρος, Τημπλαλέξης Γρηγόριος, Τσίχλη Μαριάννα, Χατζηπέρος Παναγιώτης, Χρήστου Αναστασία, Χρονοπούλου Νίκη.

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

Μετά την αποχώρηση του Γραμματέα του Περιφερειακού Συμβουλίου, κ. Αδαμόπουλου Σπυρίδωνα, ο Πρόεδρος κ. Γεώργιος Δημόπουλος, όρισε αναπληρωτή του τον Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Ευσταθόπουλο Σπυρίδωνα, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Κανονισμού Λειτουργίας του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής (ΦΕΚ 1497/τ. Β'/17-6-2011).

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου κ. Γεώργιος Δημόπουλος έδωσε το λόγο στον Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Ν. Παπαδάκη, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 452523/05-4-2023 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής Περιφέρειας Αττικής, που εστάλη με την πρόσκληση και έχει ως εξής :

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3852/10 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-10)
2. Το Π.Δ. 145/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 238Α/27-12-10) όπως τροποποιήθηκε με την υπ αριθμ 109290/39629/2016 απόφαση «Έγκριση της υπ αριθμ 438/2016 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Αττικής με την οποία τροποποιείται ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 4251/Β'/2016)
3. Το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/τ.Α/16.10.1986) για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3010 (ΦΕΚ Α' 91/25.04.2002) και το Ν4014/11 (ΦΕΚ 209^Α / 21-09-2011) για την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
4. Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
5. Την ΥΑ με αριθμό 1958/13-01-2012 (ΦΕΚ 21/13-01-2012) περί «Κατάταξης δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1/ παράγραφος 4 του Ν4014/21-09-2011 (ΦΕΚ/Α/209/2011) όπως τροποποίησε την ΚΥΑ με αριθμό Η.Π.: 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022/Β/5-8-02) και τροποποιήθηκε από την ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β'/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012»
6. Την ΚΥΑ με αριθμ:οικ.1649/45/14-1-2014 (ΦΕΚ45/Β'/15-1-14) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερόμενου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής υπ' αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ Α' 21), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 παράγραφος 9 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας»
7. Τους Ν4042/12 και 4685/20 ως άνω, ως προς τις αναφορές τους στα εδάφια της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης» που την καταργούν
8. Την ΚΥΑ 26857/553/1988 (ΦΕΚ 196Β/6-04-1988) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών» όπως τροποποιήθηκε από το Π.Δ. 51/07, (54/Α/8.3.07) περί «Καθορισμού μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»

9. Η Η.Π 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383B/28-03-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991.
10. Το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64A/2-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
11. Την ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών κλπ»
12. Το Π.Δ 117/2004 (ΦΕΚ82A/5-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού...» όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β΄9-5-2014) για τον «Καθορισμό κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)»
13. Την Π.Δ 115/2004 (ΦΕΚ80A/5-3-2004) Αντικατάσταση της 73537/1438/1995 κοινής υπουργικής απόφασης «Διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες (β΄781) και 19817/2000 κοινής υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση της 73537/1995 κοινής υπουργικής απόφασης κ.λ.π» (Β΄963). «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών»
14. Ο Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179A/6-8-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων –Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις».
15. Η ΚΥΑ 106543/2003 (ΦΕΚ 391B/4-4-03) «Έγκριση του συλλογικού συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.-Ανακύκλωση».
16. Τις διατάξεις του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293A/81) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτου διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει».
17. Το Ν998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» (ΦΕΚ 289/A/1979), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν2040/1992 (ΦΕΚ70/A/1992) «Ρύθμιση Θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Γεωργίας και νομικών προσώπων εποπτείας του και άλλες διατάξεις» και το Ν3208/2003 (ΦΕΚ303/A/2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπορευμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις»
18. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/A/2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
19. Το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ60/A/31-3-2011) περί της «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» καθώς και της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ1289/B/1998) για τον «Καθορισμό μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 14849/853/Ε103/2008(ΦΕΚ645/B/2008)
20. Τις διατάξεις του Ν3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
21. Το Ν. 3378/2005 (ΦΕΚ 203/A/19.08.2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».
22. Το Ν 2971/01 (ΦΕΚ285/A΄/19-12-2001) «Αιγιαλός, παραλία και άλλες διατάξεις»

- όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
23. Την ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ1367/Β/2012) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις»
 24. Την ΥΑ 170225 (ΦΕΚ135/Β'/27-01-2014) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αριθμ 1958/2012 (Β'/21) όπως ισχύει»
 25. Την ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12
 26. Την υπ' αριθμ. ΚΥΑ 13727/727/03 (ΦΕΚ1087Β/5-08-03) περί 'Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα....'.
 27. Τις διατάξεις της ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011).
 28. Κ.Υ.Α 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/ 19.09.2016) Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του Ν.4042/2012 (Α' 24), όπως ισχύει.
 29. Το Ν. 2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α/07.10.1999) «Χωροταξικός Σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» και Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (αρ. 6876/4871 Πράξη της Βουλής των Ελλήνων - ΦΕΚ 128/Α/03.07.2008).
 30. Το Ν.4280/14 (ΦΕΚ159/Α'/8-8-2014) περί Περιβαλλοντικής αναβάθμισης και ιδιωτικής πολεοδόμησης - Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις όπως τροποποίησε σχετικά το 998/79 περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας
 31. Την ΥΑ ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41369/327/9 Ιουν 2018 (ΦΕΚ2693/Β'/6 Ιουλ 2018) «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
 32. Την ΥΑ 903/2017 (ΦΕΚ4672/Β') «Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.»
 33. Το Ν.4258/14 (ΦΕΚ94/Α'/14-4-2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»
 34. Το με ΑΠ:83656/23-01-2023 Περιφερειακού Συμβουλίου/ Περιφέρειας Αττικής διαβιβαστικό μετά συνημμένου του με ΑΠ:1342129/15-12-22 εγγράφου αποστολής ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωσης κοινού και του με ΑΠ:128058/13-12-22 Δ/σης Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού/ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής μετά συνημμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο του θέματος (ΑΠ:1332741/14-12-22 Δ/σής μας) με ΠΕΤ:220577929
 35. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Γενική Οριζοντιογραφία Περιοχής Μελέτης Λεκάνες Απορροής – Σχέδιο Πόλης – Χρήσεις Γης» με αριθμ σχ Π-1, σε κλίμακα 1:5.000 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
 36. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Γεωλογικός Χάρτης

[illegible]

50. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 17 & 19 – Περιοχές Λουτρόπυργος Νεράκι» με αριθμ σχ Π-4.1, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
51. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 11, 12 & 13 – Περιοχές Λουτρόπυργος Νεράκι» με αριθμ σχ Π-4.2, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
52. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 8, 9 & 10 – Περιοχές Λουτρόπυργος Νεράκι» με αριθμ σχ Π-4.3, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
53. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 4, 5, 6 & 7 – Περιοχές Λουτρόπυργος Νεράκι» με αριθμ σχ Π-4.4, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
54. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρέματος ΟΧ. 3 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-4.5, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
55. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων ΟΧ.35 & ΟΧ.37 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-4.5, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
56. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 17, 19 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-5.1, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
57. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων 11, 12, 13 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-5.2, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
58. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων 8, 9, 10 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-5.3, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
59. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων 4, 5, 6, 7 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-5.4, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
60. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Διευθετημένης Κοίτης Ρέματος ΟΧ. 34 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-5.5, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
61. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Μηκοτομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων ΟΧ. 35, ΟΧ. 37 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-5.6, σε κλίμακα 1:500 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
62. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 17, 19 – Περιοχές Λουτρόπυργος - Νεράκι» με αριθμ σχ Π-6.1, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
63. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Υφιστάμενης

- Κατάστασης Ρεμάτων 12, 13 – Περιοχές Λουτρόπυργος - Νεράκι» με αριθμ σχ Π-6.2, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
64. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 10 & 11 – Περιοχές Λουτρόπυργος - Νεράκι» με αριθμ σχ Π-6.3, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
65. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 8, 9 – Περιοχές Λουτρόπυργος - Νεράκι» με αριθμ σχ Π-6.4, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
66. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρέματος 7 – Περιοχές Λουτρόπυργος - Νεράκι» με αριθμ σχ Π-6.5, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
67. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων 4, 5, 6 – Περιοχές Λουτρόπυργος - Νεράκι» με αριθμ σχ Π-6.6, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
68. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρέματος Οχετού 34 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-6.7, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
69. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Υφιστάμενης Κατάστασης Ρεμάτων Οχετού 35 & 38 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-6.8, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
70. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων 17, 19 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-7.1, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
71. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων 12, 13 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-7.2, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
72. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων 10, 11 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-7.3, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
73. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων 8, 9 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-7.4, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
74. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Διευθετημένης Κοίτης Ρέματος 7 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-7.5, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
75. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων 4, 5, 6 – Περιοχές Λουτρόπυργος – Νεράκι» με αριθμ σχ Π-7.6, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
76. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Διευθετημένης Κοίτης Ρέματος Οχετού 34 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-7.7,

σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής

77. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διατομές Διευθετημένης Κοίτης Ρεμάτων Οχετών 35, 37 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-7.8, σε κλίμακα 1:200 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
78. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διάταξη Παγίδας Φερτών Ανάντη Οχετού 38 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-8.1, σε κλίμακα 1:200 & 1:50 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής
79. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Διάταξη Παγίδας Φερτών Ανάντη Οχετού 39 – Περιοχές Βλυχάδα – Νέα Πέραμος» με αριθμ σχ Π-8.2, σε κλίμακα 1:200 & 1:50 με ημερομηνία 2022 υπό Κ Ελευθεράκος και ΣΙΑ ΕΕ – Μελέτες Υποδομής

i. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (34) σχετική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων διευθέτησης των ρεμάτων που διέρχονται από τις οικιστικές περιοχές του πρώην Δήμου Νέας Περάμου. Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης προέκυψαν από την Υδραυλική Μελέτη που εκπονήθηκε στο πλαίσιο σχετικής σύμβασης. Η ΜΠΕ απεστάλη από την αρμόδια υπηρεσία: Δ/ση Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την εν λόγω υπηρεσία.

ii. ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Αντικείμενο της Μελέτης οριοθέτησης και διευθέτησης ρεμάτων Νερακίου και Λουτρόπυργου και λοιπών ρεμάτων Νέας Περάμου, είναι ο έλεγχος επάρκειας στις κοίτες των ρεμάτων που διέρχονται από τις οικιστικές περιοχές του πρώην Δήμου Νέας Περάμου, στις οποίες τα τελευταία χρόνια παρουσιάστηκαν σημαντικά προβλήματα μετά από επεισόδια έντονων βροχοπτώσεων. Στις περιπτώσεις όπου διαπιστώθηκε ανεπάρκεια, προτάθηκαν τα κατάλληλα έργα διευθέτησης Στους πίνακες που ακολουθούν, παρουσιάζονται όλα τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης που προτείνονται από την Υδραυλική Μελέτη.

iii. Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή του έργου

Θέση

Η περιοχή μελέτης απέχει 36 χιλιόμετρα από την Αθήνα και 50 χιλιόμετρα από την Κόρινθο. Διοικητικά υπάγεται στον Δήμο Μεγαρέων της Περιφέρειας Αττικής, που προέκυψε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης μετά την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Μεγαρέων και Νέας Περάμου και οριοθετείται:

- ο Δυτικά από την πόλη των Μεγάρων
- ο Ανατολικά από τον Δήμο Ελευσίνας
- ο Βόρεια από την Νέα Εθνική Οδό Αθηνών – Πατρών
- ο Νότια από την ακτογραμμή του κόλπου της Ελευσίνας

Από την περιοχή μελέτης διέρχονται σχεδόν παράλληλα προς την ακτογραμμή ο αυτοκινητόδρομος «Ολυμπία Οδός» (τμήμα Αθηνών-Κορίνθου), η νέα Σιδηροδρομική Γραμμή του Προαστιακού Σιδηρόδρομου, η παλαιά Σιδηροδρομική Γραμμή του Ο.Σ.Ε. και η Παλαιά Εθνική Οδός Αθηνών-Κορίνθου.

Χαρακτηριστικό για την περιοχή είναι το διευθετημένο ρέμα Γιώργου (ή ρέμα Κουλουριώτικο όπως απεικονίζεται σε ορισμένους χάρτες), το οποίο χωρίζει την περιοχή σε δύο τμήματα. Δυτικά του ρέματος εκτείνονται οι περιοχές Νέας Περάμου (Μεγάλο Πεύκο) και Βλυχάδας και ανατολικά, το Νεράκι και ο Λουτρόπυργος. Οι περιοχές αυτές αποτελούσαν τον προγενέστερο του σχεδίου Καλλικράτης Δήμο Νέας Περάμου.

Διοικητική υπαγωγή

Διοικητικά, η περιοχή υπάγεται στον Δήμο Μεγαρέων της Περιφέρειας Αττικής, που προέκυψε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης μετά την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Μεγαρέων και Νέας Περάμου.

Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου

Κατωτέρω αναγράφονται οι συντεταγμένες των ορίων περιγράμματος που περιλαμβάνει όλα τα τμήματα ρεμάτων που μελετήθηκαν σε ΕΓΣΑ 87.

ΡΕΜΑΤΑ Ν. ΠΕΡΑΜΟΥ ΕΓΣΑ 87

ΒΟΡΕΙΟ-ΔΥΤΙΚΑ	ΝΟΤΙΟ-ΔΥΤΙΚΑ	ΝΟΤΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	ΒΟΡΕΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ
X = 448797.65	X = 449450.27	X = 453729.94	X = 454005.02
Y = 4207323.24	Y = 4206693.43	Y = 4208456.97	Y = 4208882.56

iv. Κατάταξη του έργου

Σύμφωνα με το νόμο 4014/2011 για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου, καθώς και την σχετική Υπουργική Απόφαση (υπ' αριθμ. 37674/2016) για την κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων, το υπό μελέτη έργο ανήκει στη 2η Ομάδα «Υδραυλικά έργα» αρ. 15^α και εντάσσεται στις διατάξεις που αφορούν στα έργα Υποκατηγορίας Α2 του Ν.4014/2011.

v. Φορέας του έργου

Οι φορείς εγκρίσεων της τεχνικής μελέτης του έργου είναι :

Κύριος του Έργου : ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Προϊστάμενη Αρχή: Η Οικονομική Επιτροπή της Περιφέρειας Αττικής για όσα θέματα αποφασίζει σύμφωνα με το Π.Δ. 7/2013, και ο Διευθυντής της Δ/σης Τεχνικών Έργων Περιφέρειας Αττικής, για όσα θέματα αυτός αποφασίζει σύμφωνα με το Π.Δ. 7/2013
Διευθύνουσα Υπηρεσία: Τμήμα Υδραυλικών έργων - Λιμενικών έργων & Εγγείων Βελτιώσεων της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων Αττικής.

Ο φορέας έγκρισης της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι:

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

vi. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης απασχολήθηκαν οι παρακάτω μελετητές:

Αναγνωστόπουλος Δημήτριος Πολιτικός Μηχανικός

Χαραλάμπους Αθανάσιος Πολιτικός Μηχανικός

Ελευθεράκος Κάρολος Βιολόγος

vii. Η διαβιβασθείσα στην Υπηρεσία μας (34) σχετική μελέτη (305 σελ) μετά προτάσεως οριοθέτησης (132 σελ) και συνοδευτικών παραστατικών και σχεδίων, περιλαμβάνει:

1. Εισαγωγή	1
2. Μη τεχνική περίληψη και συμπεράσματα	13
3. Συνοπτική περιγραφή του έργου	20
4. Στόχος και σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου – Ευρύτερες συσχετίσεις	24
5. Συμβατότητα του έργου με θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής	25
6. Αναλυτική περιγραφή σχεδιασμού του έργου	34
7. Εναλλακτικές λύσεις	71
8. Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος	73
10. Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων	211
11. Περιβαλλοντική διαχείριση και παρακολούθηση	223
12. Κωδικοποίηση αποτελεσμάτων για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων	229
13. Πρόσθετα στοιχεία	234

viii. Βασικά στοιχεία του έργου

Όλες οι παροχές των υπό εξέταση λεκανών, οδηγούνται στα υφιστάμενα τεχνικά του αυτοκινητόδρομου «Ολυμπία Οδός» που απεικονίζονται ενδεικτικά στο σχέδιο των λεκανών απορροής. Κατάντη του αυτοκινητόδρομου, οι κοίτες των περισσότερων ρεμάτων είτε υφίστανται κατά τμήματα, είτε έχουν υποστεί αλλοιώσεις από την οικιστική δραστηριότητα, είτε έχουν εξαφανιστεί. Προγενέστερες μελέτες έχουν προτείνει την κατασκευή συλλεκτήριων αγωγών ομβρίων κατά μήκος των οδών που ακολουθούν χάραξη όσο το δυνατόν πλησιέστερα με την προϋφιστάμενη, ώστε να αποκατασταθεί η συνέχεια των ρεμάτων και οι πλημμυρικές παροχές να οδηγηθούν στην θάλασσα. Όπου αυτό δεν καθίσταται δυνατό, προτείνεται η κατασκευή δικτύου ομβρίων που θα συλλέγει τις διάσπαρτες απορροές των ανάντη λεκανών μαζί με τις απορροές από τον οικιστικό ιστό και θα τις οδηγεί στην θάλασσα.

Τα τμήματα ρεμάτων που εξετάστηκαν κατά την Υδραυλική Μελέτη, ήταν κατάντη του αυτοκινητόδρομου. Σε όλα τα ρέματα έγινε προσομοίωση της ροής τους με την βοήθεια κατάλληλου λογισμικού. Από τα αποτελέσματα της προσομοίωσης για την υφιστάμενη κοίτη κάθε ρέματος, σε τμήματα ρεμάτων διαπιστώθηκε επάρκεια, ενώ σε τμήματα διαπιστώθηκε ανεπάρκεια. Στα τμήματα όπου διαπιστώθηκε ανεπάρκεια, προτείνονται έργα διευθέτησης και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε νέα προσομοίωση για την προτεινόμενη κατάσταση, ώστε να τεκμηριωθεί η επάρκεια των προτεινόμενων έργων. Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης στα τμήματα των ρεμάτων που κρίθηκαν ανεπαρκή να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, όπως αυτά προτείνονται από την Υδραυλική Μελέτη, είναι τα εξής:

- η διεύρυνσή της κοίτης για τη διαμόρφωση τάφρων τραπεζοειδούς διατομής, οι οποίες θα επενδυθούν με συρματοκιβώτια στα πρανή, για την προστασία τους από διάβρωση.
- η διάνοιξη ορθογωνικών τάφρων με κατακόρυφες παρειές που θα διαμορφωθούν από συρματοκιβώτια.
- η κατασκευή ορθογωνικών οχετών από σκυρόδεμα στα σημεία διασταύρωσης των ρεμάτων με οδούς.
- η κατασκευή κλειστών ορθογωνικών αγωγών από σκυρόδεμα, που διέρχονται κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων οδών.
- η διάνοιξη ορθογωνικών τάφρων με κατακόρυφες παρειές που θα διαμορφωθούν από σκυρόδεμα σε περιοχές περιορισμένου πλάτους.
- Σε περιπτώσεις που οι κοίτες των ρεμάτων είναι πλήρως εξαφανισμένες, προτείνεται η αποκατάσταση της συνέχειάς τους με την κατασκευή κλειστών αγωγών από σκυρόδεμα και δευτερεύοντος δικτύου συλλογής ομβρίων κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων ή προβλεπόμενων από το πολεοδομικό σχέδιο οδών.

Με τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης των ρεμάτων, επιτυγχάνεται η αποτελεσματική παροχέτευση των πλημμυρικών απορροών 50ετίας εντός των ρεμάτων, ώστε να προστατευθούν οι υφιστάμενες κατοικίες εντός ή εκτός Οικοδομικών Τετραγώνων που είναι νόμιμα κατασκευασμένες στην περιοχή μελέτης. Επίσης, θα προστατευθούν οι οδοί που διέρχονται ή βρίσκονται πλησίον των ρεμάτων, οι οποίες περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα Ρυμοτομικά Σχέδια των Οικισμών από τους οποίους διέρχονται τα ρέματα.

Αποστάσεις από όρια οικισμών, προστατευόμενων περιοχών, δάση, εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφελείας Η υπό μελέτη περιοχή βρίσκεται εντός των ορίων του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Νέας Περάμου. Στον προγενέστερο Δήμο Νέας Περάμου, υπάγονταν:

- Ο παλαιός οικισμός (προσφυγικά)
- Ο οικισμός Ακρογιάλι
- Ο οικισμός Κουμίνδρι

- Ο οικισμός Βλυχάδα - Μετόχι
- Ο οικισμός Νεράκι
- Ο οικισμός Λουτρόπυργος

Από την περιοχή μελέτης διέρχονται σχεδόν παράλληλα προς την ακτογραμμή ο αυτοκινητόδρομος «Ολυμπία Οδός» (τμήμα Αθηνών-Κορίνθου), η νέα Σιδηροδρομική Γραμμή του Προαστιακού Σιδηρόδρομου, η παλαιά Σιδηροδρομική Γραμμή του Ο.Σ.Ε. και η Παλαιά Εθνική Οδός Αθηνών-Κορίνθου.

Χαρακτηριστικό για την περιοχή είναι το διευθετημένο ρέμα Γιώργου (ή ρέμα Κουλουριώτικο όπως απεικονίζεται σε ορισμένους χάρτες), το οποίο χωρίζει την περιοχή σε δύο τμήματα. Δυτικά του ρέματος εκτείνονται οι περιοχές Νέας Περάμου (Μεγάλο Πεύκο) και Βλυχάδας και ανατολικά, το Νεράκι και ο Λουτρόπυργος. Οι περιοχές αυτές αποτελούσαν τον προγενέστερο του σχεδίου Καλλικράτης Δήμο Νέας Περάμου.

Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει εκτάσεις που μετά την δεκαετία του 1960 μετατράπηκαν με ραγδαίους ρυθμούς από γεωργικές σε παραθεριστικές, με την κατάτμηση γης σε ιδιοκτησίες 250-500 τ.μ.

Η κύρια μέθοδος οικοπεδοποίησης ήταν η οικογενειακή διανομή ευρύτερων εκτάσεων γεωργικής γης και η παρεπόμενη κατάτμηση σε μικρές ιδιοκτησίες. Η κύρια χρήση γης είναι η κατοικία.

Οι λοιπές κοινωφελείς εξυπηρετήσεις των κατοίκων γίνονται στη ζώνη νότια της σιδηροδρομικής γραμμής και κυρίως κατάντη της Παλαιάς Εθνικής Οδού, όπου συσσωρεύονται οι διοικητικές υπηρεσίες, η αναψυχή και το λιανικό εμπόριο.

Στην περιφέρεια της περιοχής μελέτης, υπάρχουν θεσμοθετημένα καταφύγια άγριας ζωής (Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ Α'60)):

- Βόρεια της περιοχής, σε απόσταση <5 km βρίσκεται το καταφύγιο άγριας ζωής "Όρος Πατέρας (Μάνδρας)", ΦΕΚ 96/Β/84.
- Δυτικά, σε απόσταση >20 km βρίσκονται τα Κ.Α.Ζ. "Περιοχή Γερανείων Δήμου Μεγάρων", ΦΕΚ 918/Β/18-07-01, "Πλάτανος-Πραθί-Μύλοι-Γαρβάτι (Λουτρακίου-Περαχώρας)", ΦΕΚ 771/26-5-97, "Γεράνεια (Λουτρακίου-Περαχώρας)", ΦΕΚ 628/Β/30-8-88.
- Ανατολικά, σε απόσταση >13 Km, βρίσκεται το Κ.Α.Ζ. "Όρος Αιγάλεω Δήμων Καματερού, Πετρούπολης, Περιστερίου, Χαϊδαρίου, Κορυδαλλού, Αιγάλεω και Ασπρόπυργου", ΦΕΚ 918/Β/18-07-01, καθώς και το "Δασόκτημα Τατοΐου- Σαλονίκης Λοιμικού-Συνιδιόκτητο Δάσος Γκούρα-Πάρνηθας", ΦΕΚ 446/30-6-88, σε απόσταση >20 Km.

Επίσης, σε απόσταση >20 Km από τη περιοχή μελέτης υπάρχουν οι περιοχές προστασίας Natura2000 (Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ Α'60)):

- ΤΚΣ GR3000001 "Όρος Πάρνηθα"
- ΤΚΣ GR2530005 "Όρη Γεράνεια"

Τέλος, σε απόσταση >2 Km προς τα ΝΔ βρίσκεται το παράκτιο έλος Βουρκαρίου Μεγάρων, που έχει χαρακτηριστεί Περιφερειακό Πάρκο (Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ Α'60)) με Π.Δ. (ΦΕΚ 72/Α.Α.Π./31-03-2017).

Πλησίον της περιοχής μελέτης προς τα Ανατολικά, σε μικρή απόσταση (>2 Km) βρίσκονται οι εγκαταστάσεις των διυλιστηρίων των ΕΛΠΕ της Ελευσίνας.

Επίσης προς τα Ανατολικά, βρίσκονται το στρατιωτικό αεροδρόμιο: Αεροπορική Βάση Ελευσίνας (ICAO: LGEL), καθώς και το Θριάσιο γενικό νοσοκομείο Ελευσίνας.

Στην αμέσως κατάντη περιοχή, βρίσκεται το στρατόπεδο Κέντρο Εκπαίδευσης Ειδικών Δυνάμεων (ΚΕΕΔ), καθώς και η ακτοπλοϊκή σύνδεση Μέγαρα – Σαλαμίνα.

Σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις από την κατασκευή του έργου στην μορφολογία και το έδαφος περιορίζονται σε περιοχές εντός της κοίτης των ρεμάτων όπου προβλέπονται έργα διευθέτησης και σε περιοχές κατά μήκος οδών όπου η κοίτη των ρεμάτων είναι σήμερα εξαφανισμένη. αφορούν στις εργασίες για την κατασκευή των διατομών του ρέματος. Για

τις πλεονάζουσες ποσότητες υλικών που θα προκύψουν πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την διάθεση τους σε ενδεικνυόμενο χώρο.

Οι επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον αφορούν το στάδιο της κατασκευής όπου οι επεμβάσεις διαμόρφωσης της κοίτης συνεπάγονται την αφαίρεση της φυσικής βλάστησης που έχει αναπτυχθεί εντός αυτής, ενώ οι δραστηριότητες θα απομακρύνουν παροδικά, στοιχεία της πανίδας και ορνιθοπανίδας του ρέματος (καταστροφή φωλιών στα δέντρα που θα κοπούν, θόρυβος). Οι επιπτώσεις αυτές είναι μερικώς αντιστρεπτές αφού στη περιοχή της αποκατεστημένης κοίτης και εκτός της λειτουργικής διατομής θα προβλεφθούν φυτεύσεις.

Όσον αφορά τις επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον, κατά την διάρκεια κατασκευής των έργων θα υπάρξουν τοπικής σημασίας δυσχέρειες στις μετακινήσεις και αναγκαίες μεταβολές της κυκλοφορίας. Με την λήψη των κατάλληλων μέτρων, οι οχλήσεις αυτές μπορεί να αμβλυνθούν και σε κάθε περίπτωση αυτές θα εκλείψουν με την ολοκλήρωση των έργων. Όσον αφορά την υφιστάμενη τεχνική υποδομή της περιοχής, περιλαμβάνεται η προσαρμογή των τεχνικών και συγκοινωνιακών έργων στην νέα διαμόρφωση του ρέματος, αλλά θα προκληθούν οι προαναφερθείσες δυσχέρειες κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Με τα κατάλληλα μέτρα θα πρέπει να αντιμετωπιστεί έγκαιρα η ενδεχόμενη διακοπή λειτουργίας των υφιστάμενων δικτύων Ο.Κ.Ω. της περιοχής.

Η λειτουργία των έργων αναμενεται να έχει ευνοϊκή επίδραση στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής, λόγω της αναβάθμισης της εικόνας της.

Σχετικά με τις επιπτώσεις στο ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον, η τοποθέτηση των έργων κυρίως εντός της κοίτης, καθιστά μικρή την πιθανότητα να θιγούν ιστορικά μνημεία.

Ασφαλώς θα υπάρξει παρακολούθηση των εργασιών από τις αρμόδιες υπηρεσίες κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον εκτιμούνται ως αρνητικές, μόνο κατά τη φάση κατασκευής του έργου, όπου προβλέπεται επιβάρυνση της ποιότητας της ατμόσφαιρας εξαιτίας της λειτουργίας του εργοταξίου και της μετακίνησης των βαρέων οχημάτων. Όμως η επιβάρυνση είναι μικρή καθώς και χρονικά και τοπικά περιορισμένη έως το πέρας των εργασιών κατασκευής. Κατά τη λειτουργία του έργου προφανώς δεν υφίσταται επιβάρυνση στην ποιότητα της ατμόσφαιρας.

Οι επιπτώσεις τέλος στο ακουστικό περιβάλλον χαρακτηρίζονται κατά τη φάση κατασκευής του έργου ως μέτρια αρνητικές, χρονικά περιορισμένες και μερικώς αντιμετωπίσιμες, καθώς προβλέπεται επιβάρυνση της ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος εξαιτίας της λειτουργίας του εργοταξίου και της μετακίνησης βαρέων οχημάτων. Οι επιπτώσεις αυτές δύναται να μετριαστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων προστασίας που συνίστανται στη χρήση νέων μοντέλων μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου, στην τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας που αφορά στην επιτρεπόμενη στάθμη θορύβου, στην κατασκευή αντιθορυβικών πετασμάτων περιμετρικά του εργοταξίου, στην επιλεγμένη διαδρομή των βαρέων οχημάτων κλπ. Κατά τη λειτουργία του έργου δεν αναμένονται επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον.

Οι επιπτώσεις σε κάθε τομέα του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, καθώς και οι ιδιότητες των επιπτώσεων όσον αφορά:

- ο την πιθανότητα εμφάνισης τους,
- ο την έκταση,
- ο την ένταση,
- ο την πολυπλοκότητα του μηχανισμού εμφάνισης (άμεση, έμμεση),
- ο τον χρόνο (χρόνος εμφάνισης, διάρκεια επαναληπτικότητα),
- ο την δυνατότητα πρόληψης αποφυγής αναστροφής ή μείωσης, καθώς και
- ο την ενδεχόμενη συνεργιστική δράση με άλλες επιπτώσεις από το ίδιο έργο ή άλλα έργα παρουσιάζονται σε Πίνακες όπως έχουν καθοριστεί στο κεφάλαιο 9 της διαβιβασθείσας Μ.Π.Ε.

Μέτρα, πρωτοβουλίες για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στον σχεδιασμό του έργου

Ο σχεδιασμός των έργων διευθέτησης αποσκοπεί στην προστασία του ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος από τα πλημμυρικά φαινόμενα. Η περιβαλλοντική προτεραιότητα είναι κύριο χαρακτηριστικό του έργου τόσο στον σχεδιασμό των κατά κανόνα ήπιων επεμβάσεων στην κοίτη του ρέματος όσο και στην σκοπιμότητα του έργου. Η υφιστάμενη κατάσταση εγκυμονεί κινδύνους καταστροφών υποδομών, ιδιοκτησιών, περιουσιών, ακόμη και διακινδύνευσης ζωής κατά την διάρκεια έντονων πλημμυρικών φαινομένων.

Το έργο αποσκοπεί στη θεραπεία της υφιστάμενης κατάστασης η οποία αποτελεί εξελισσόμενη τάση βαθμιαίας υποβάθμισης έως «εξαφάνισης» των ρεμάτων (αφού και σήμερα με δυσκολία ανιχνεύονται) με δεδομένη τη συνεχή οικιστική ανάπτυξη της περιοχής.

Το έργο αποσκοπεί στην αποκατάσταση – όπου είναι αναγκαίο - επαρκών διατομών για την διόδευση της πλημμυρικής απόρροής 50ετίας, με ήπιες περιβαλλοντικά επεμβάσεις και την οριοθέτηση της οριζόμενης ως άνω κοίτης με σκοπό την προστασία της και απαγόρευση περαιτέρω επεμβάσεων και περιορισμού της

Οφέλη από την υλοποίηση του έργου – επιδράσεις στην τοπική οικονομία

Οι ευνοϊκές επιδράσεις προκύπτουν από τη σκοπιμότητα του έργου που είναι η απαλλαγή από τα πλημμυρικά φαινόμενα, η ομαλή λειτουργία των ρεμάτων, η αποκατάσταση της λειτουργικής συνέχειας των ρεμάτων, η απαλλαγή της κοίτης τους από την συγκέντρωση αποθέσεων και απορριμμάτων και η αναβάθμιση της προς οριοθέτηση περιοχής.

Βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν και οι κύριοι λόγοι που επελέγη η συγκεκριμένη λύση

Η υδραυλική προσομοίωση της υφιστάμενης κατάστασης των ρεμάτων που πραγματοποιήθηκε κατά την Υδραυλική Μελέτη, έδειξε ότι τμήματα των ρεμάτων που υφίστανται, είναι ανεπαρκή να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, με αποτέλεσμα να υπερχειλίζουν. Στα τμήματα όπου δεν υφίσταται κοίτη ρέματος λόγω των ανθρωπογενών πιέσεων (επιχώσεις, κατασκευή οδών, κατασκευή οικιών κλπ) οι υπερχειλίσεις είναι αναπόφευκτες. Άρα η επιλογή της μηδενικής λύσης – δηλαδή να μην κατασκευαστεί κανένα έργο – θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον, καθώς ήδη έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή μελέτης σοβαρά προβλήματα μετά από έντονες βροχοπτώσεις.

Οι προτεινόμενες διευθετήσεις των ρεμάτων που δεν επαρκούν, σχεδιάστηκαν με κριτήριο να είναι όσο το δυνατό φιλικότερες στο περιβάλλον αλλά και με σκοπό να μην διαταράξουν την οικιστική δομή της περιοχής. Όπου υπάρχει επάρκεια χώρου, προτάθηκαν έργα με ανοικτή διατομή και επένδυση με συρματοκιβώτια. Όπου δεν υπάρχει επάρκεια χώρου, προτείνονται έργα από σκυρόδεμα είτε υπόγεια είτε υπέργεια. Επίσης στα τμήματα που η κοίτη ήταν πλήρως εξαφανισμένη, επιλέχθηκε η συνέχεια των ρεμάτων να χαραχθεί με υπόγεια έργα κατά μήκος οδών. Η διατήρηση ανοικτής κοίτης στα τμήματα αυτά, θα οδηγούσε σε κατάργηση οδών και κατά μεμονωμένες περιπτώσεις σε κατεδάφιση κτισμάτων.

Με βάση τα παραπάνω, ο σχεδιασμός των έργων διευθέτησης ακολούθησε όσο το δυνατό, τη βέλτιστη υδραυλικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά λύση, λαμβάνοντας υπόψη τις επιμέρους ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής.

Συνοπτική περιγραφή του έργου

Βασικά στοιχεία και μέγεθός του έργου – αριθμός απασχολούμενων - εξυπηρετούμενος πληθυσμός,

Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης έχουν συνολικό μήκος 6.823,60μ. και αφορούν στα τμήματα των ρεμάτων που κρίθηκαν ανεπαρκή να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας. Τα έργα αυτά, είναι τα εξής:

- ο η διεύρυνσή της κοίτης για τη διαμόρφωση τάφρων τραπεζοειδούς διατομής, οι οποίες θα επενδυθούν με συρματοκιβώτια στα πρανή, για την προστασία τους από διάβρωση.
- ο η διάνοιξη ορθογωνικών τάφρων με κατακόρυφες παρειές που θα διαμορφωθούν από συρματοκιβώτια.
- ο η κατασκευή ορθογωνικών οχετών από σκυρόδεμα στα σημεία διασταύρωσης των ρεμάτων με οδούς.
- ο η κατασκευή κλειστών ορθογωνικών αγωγών από σκυρόδεμα, που διέρχονται κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων οδών.
- ο η διάνοιξη ορθογωνικών τάφρων με κατακόρυφες παρειές που θα διαμορφωθούν από σκυρόδεμα σε περιοχές περιορισμένου πλάτους.
- ο Σε περιπτώσεις που οι κοίτες των ρεμάτων είναι πλήρως εξαφανισμένες, προτείνεται η αποκατάσταση της συνέχειάς τους με την κατασκευή κλειστών αγωγών από σκυρόδεμα και δευτερεύοντος δικτύου συλλογής ομβρίων κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων ή προβλεπόμενων από το πολεοδομικό σχέδιο οδών.

Με τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης των ρεμάτων, επιτυγχάνεται η αποτελεσματική παροχέτευση των πλημμυρικών απορροών 50ετίας εντός των ρεμάτων, ώστε να προστατευθούν οι υφιστάμενες κατοικίες εντός ή εκτός Οικοδομικών Τετραγώνων που είναι νόμιμα κατασκευασμένες στην περιοχή μελέτης. Επίσης, θα προστατευθούν οι οδοί που διέρχονται ή βρίσκονται πλησίον των ρεμάτων, οι οποίες περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα Ρυμοτομικά Σχέδια των Οικισμών από τους οποίους διέρχονται τα ρέματα. Η κατασκευή των έργων συνεπάγεται την λειτουργία μηχανημάτων εργοταξίου (εκσκαφείς, φορτωτές, μπουλντόζες) οχημάτων μεταφοράς υλικού, καθώς και την απασχόληση μηχανικού εξοπλισμού λατομείου (σπαστήρες) για την παραγωγή αδρανών. Η λειτουργία των (δηζελοκίνητων κυρίως) μηχανημάτων και οχημάτων, συνεπάγεται την κατανάλωση πετρελαίου. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αντιστοιχεί σε πολύ μικρότερης κλίμακας δευτερεύουσες εργασίες που απαιτούν τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων (π.χ. ηλεκτροσυγκόλληση).

Οι πρώτες ύλες αντιστοιχούν στα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των έργων. Αυτά περιλαμβάνουν:___

- ο Συρματοπλέγμα κατασκευής στρωμών και συρματοκιβωτίων
- ο Αδρανή υλικά και υλικά λατομείου για την επιχωμάτωση και την λιθοπληρωση των συρματοκιβωτίων
- ο Άλλα υλικά. Αυτά περιλαμβάνουν τον χάλυβα οπλισμού των έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα, τα υλικά μόνωσης, στεγάνωσης, αποστράγγισης και σφράγισης αρμών, των οποίων η προμήθεια γίνεται από εξειδικευμένες μονάδες παραγωγής .

Η κατανάλωση νερού, αφορά την χρήση νερού για την συμπίεση των μεταβατικών επιχωμάτων, την ψύξη των μηχανημάτων, τη διαβροχή επιφανειών για την αποφυγή παραγωγής σκόνης και την πλύση των κάδων απορριμμάτων.

Τα παραγόμενα προϊόντα κατά την φάση κατασκευής είναι τα στερεά απόβλητα της περίσσειας προϊόντων εκσκαφής, καθώς και τα υγρά απόβλητα (λάδια) και τα αέρια απόβλητα (σκόνη, CO₂, NO_x, HC) από την λειτουργία των μηχανημάτων και των οχημάτων που εμπλέκονται στην κατασκευή. Κατά τη φάση λειτουργίας δεν παράγονται προϊόντα ούτε απόβλητα.

Οι ποσότητες των φυσικών πόρων (πετρέλαιο, νερό), καθώς και το πλήθος των εργαζομένων, είναι δυνατόν να εκτιμηθούν από βιβλιογραφικά δεδομένα ή σύγκριση με παρόμοια έργα. Οι ποσότητες των υλικών κατασκευής (ορύγματα, επιχώματα, αδρανή) υπολογίζονται στην τεχνική μελέτη του έργου.

Κατά την φάση κατασκευής, το απασχολούμενο προσωπικό αποτελείται από τους

εργαζόμενους στο εργοτάξιο, καθώς και στις λατομικές εγκαταστάσεις. Όπως αναλυτικότερα παρουσιάζεται στην κατωτέρω ενότητα 3.2., το απασχολούμενο και εμπλεκόμενο προσωπικό με την κατασκευή του έργου εκτιμάται σε 25 άτομα.

Ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός του έργου είναι αυτός που ωφελείται από την αντιμετώπιση του κινδύνου των πλημμυρών που συνεπάγεται κίνδυνο για την ζωή και τις ιδιοκτησίες των κατοίκων. Το σύνολο του πληθυσμού της περιοχής άμεσης επιρροής του έργου ανέρχεται σε περίπου 8.300 κατοίκους (Απογραφή 2011).

Στοιχεία φάσεων κατασκευής και λειτουργίας

Η φάση κατασκευής περιλαμβάνει τις εξής επί μέρους εργασίες – στάδια

- ο Χωματοургικές εργασίες Εκσκαπτικές εργασίες, εργασίες επιχωμάτωσης, μεταφορά υλικών για απόθεση, παραγωγή αδρανών
- ο Διαστρώσεις στρωμών και συρματοκιβωτίων - Κατασκευή τεχνικών Προμήθεια και διάστρωση συρματοκιβωτίων και στρωμών, ξυλότυποι, μεταφορά και κοπή χάλυβα οπλισμού, σκυροδέτηση, διαβροχή.

Μέσω εκτίμησης της σύνθεσης του εργοταξίου καθώς και της λατομικής εγκατάστασης, με τις αντίστοιχες εργασίες που είναι απαραίτητες για την κατασκευή του έργου εκτιμήθηκε το σύνολο ισχύος 675 HP ~ 504 KW και το προσωπικό 8 άτομα

Κατά την φάση λειτουργίας γίνονται μόνο εργασίες συντήρησης, καθαρισμού και απομάκρυνσης των υγρών αποβλήτων και αποκομιδή των απορριμμάτων.

Ποσότητες πρώτων υλών, νερού και ενέργειας – παραγωγή αποβλήτων

Μετά τον καθορισμό του είδους των πόρων και των πρώτων υλών που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου εκτιμώνται τα ακόλουθα:

Αδρανή Εκτιμώνται σε 70.000 m³

Συρματοπλεγμά και σύρματα συρματοκιβωτίων Εκτιμώνται σε 500.000 kg

Για να υπολογίσουμε τη κατανάλωση νερού, καυσίμου και ενέργειας που θα καταναλωθούν κατά την κατασκευή του έργου, θα κάνουμε πρώτα τις κατωτέρω παραδοχές:

- ο Διάρκεια κατασκευής του έργου 18 μήνες
- ο Εργάσιμες ώρες ημερησίως 8 ώρες/ημέρα
- ο Εργάσιμες μέρες τον χρόνο 240 ημέρες/έτος
- ο Διάρκεια κατασκευής σε ημέρες 360 ημέρες
- ο Χωματοургικές εργασίες 200 ημέρες
- ο Τεχνικά έργα 160 ημέρες

Νερό Η χρήση του νερού κατά την κατασκευή του έργου συνίσταται

- ο Στην διαβροχή κατά την διαδικασία συμπίεσης των συμπυκνωμένων επιχωμάτων.

Από την εργοταξιακή εμπειρία, η συμπίεση 1000m³ όγκου επιχώματος αντιστοιχεί σε κατανάλωση 40m³ νερού. Επομένως για το υπό μελέτη έργο με προβλεπόμενο όγκο μεταβατικών επιχωμάτων 32.000m³ εκτιμάται ποσότητα 1280m³

- ο Για την πάγια ημερήσια χρήση νερού (για πλύση μηχανημάτων κλπ.) με την παραδοχή ότι καταναλώνεται 1-2 m³ την ημέρα, θεωρούμε ότι συνολικά θα καταναλωθεί ποσότητα της τάξεως των 500 m³.

Καύσιμα: εκτιμώντας την συνολική κατανάλωση καυσίμων από τις δραστηριότητες του εργοταξίου στα 133.040 προκύπτει ότι η συνολική κατανάλωση στο εργοτάξιο θα είναι περί τους 140 m³ καυσίμου.

Ενέργεια Ομοίως εκτιμώντας την κατανάλωση ενέργειας τόσο στο εργοτάξιο όσο και στην λατομική δραστηριότητα για την παραγωγή αδρανών προκύπτει συνολική ενέργεια της τάξεως των 1.200.000 kWh.

ix. Στόχος και σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου – Ευρύτερες συσχετίσεις Σκοπιμότητα του έργου

Τα ρέματα Νερακίου και Λουτρόπυργου και Νέας Περάμου, διέρχονται κατά τμήματα από περιοχές εκτός σχεδίου και κατά τμήματα από περιοχές με οικιστική ανάπτυξη, οι περισσότερες εκ των οποίων εντάσσονται στο σχέδιο πόλης. Οι πιέσεις που δέχονται τα ρέματα τις τελευταίες δεκαετίες, έχουν ως αποτέλεσμα τη λειτουργική τους ασυνέχεια, με αποτέλεσμα ένα σημαντικό μέρος των πλημμυρικών απορροών να διαχέεται διάσπαρτο στον οικιστικό ιστό της περιοχής, προξενώντας σημαντικά προβλήματα τόσο στο οδικό δίκτυο όσο και στις ιδιοκτησίες.

Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης αποσκοπούν στην εξασφάλιση της λειτουργικής συνέχειας των ρεμάτων μέχρι τον αποδέκτη τους, περιορίζοντας σημαντικά τους κινδύνους πλημμύρας και τις επιδράσεις τους στον οικιστικό ιστό.

Είναι ο έλεγχος επάρκειας στις κοίτες των ρεμάτων που διέρχονται από τις οικιστικές περιοχές του πρώην Δήμου Νέας Περάμου, στις οποίες τα τελευταία χρόνια παρουσιάστηκαν σημαντικά προβλήματα μετά από επεισόδια έντονων βροχοπτώσεων. Στις περιπτώσεις όπου διαπιστώθηκε ανεπάρκεια, προτάθηκαν τα κατάλληλα έργα διευθέτησης

Συσχέτισή του έργου με άλλα έργα

Τα προτεινόμενα έργα βρίσκονται σε άμεση συσχέτιση με τα ήδη κατασκευασμένα έργα διευθέτησης του ρέματος Γιώργου, με τους ήδη κατασκευασμένους Κεντρικούς Συλλεκτήρες ομβρίων του ρέματος Κακόρεμα (ΚΣ1, ΚΣ2 και ΚΣ3) καθώς και με το ήδη κατασκευασμένο έργο διευθέτησης του ρέματος «Κουλουριώτικο μονοπάτι». Όλα τα προαναφερόμενα έργα σε συνδυασμό με τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης, θα συντελέσουν στην αποτελεσματικότερη αντιπλημμυρική προστασία στο σύνολο της οικιστικής περιοχής του πρώην Δήμου Νέας Περάμου.

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

Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων

Η υπό μελέτη περιοχή βρίσκεται εντός των ορίων του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Νέας Περάμου. Στον προγενέστερο Δήμο Νέας Περάμου, υπάγονταν:

- Ο παλαιός οικισμός (προσφυγικά)
- Ο οικισμός Ακρογιάλι
- Ο οικισμός Κουμίνδρι
- Ο οικισμός Βλυχάδα - Μετόχι
- Ο οικισμός Νεράκι
- Ο οικισμός Λουτρόπυργος

Αναλυτικά ο οικιστικός ιστός διαμορφώνεται ως εξής:

Νέα Πέραμος: 1) Παλαιός οικισμός: Αποτελεί την έδρα του Δήμου και συγκεντρώνει τις διοικητικές υπηρεσίες, την αναψυχή και το λιανικό εμπόριο. Ως ο παλαιότερος οικισμός είναι ο πιο πυκνοκατοικημένος όλης της περιοχής. Η έκτασή του ανέρχεται σε 310 στρέμματα περίπου. Διαθέτει εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο.

2) Οικισμοί Κουμίνδρι και Ακρογιάλι: Βρίσκονται δυτικά και ανατολικά του Παλαιού οικισμού, με εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο που αναθεωρήθηκε πρόσφατα (1998). Πρόκειται για σχετικά πυκνοκατοικημένες περιοχές με τάσεις μετατροπής της παραθεριστικής κατοικίας σε μόνιμη κατοικία. Οι εκτάσεις τους είναι 230 στρέμματα το Κουμίνδρι και 620 στρέμματα το Ακρογιάλι.

3) Οικισμός Βλυχάδα - Μετόχι: Η περιοχή αυτή εκτείνεται μεταξύ της Νέας Εθνικής Οδού Αθηνών-Πατρών και της σιδηροδρομικής γραμμής του Ο.Σ.Ε. βορείως του Παλαιού Κέντρου. Η έκτασή της ανέρχεται σε 1590 στρέμματα. Είναι περιοχή για την οποία εκκρεμεί η οριστική της ένταξη στο σχέδιο πόλεως.

4) Οικισμοί Νεράκι και Λουτρόπυργος: Για τις περιοχές αυτές εκκρεμεί η οριστική τους ένταξη στο σχέδιο πόλης ως περιοχές παραθεριστικής κατοικίας και παρουσιάζουν έντονη οικιστική ανάπτυξη. Ο οικισμός Νεράκι έχει έκταση 710 στρέμματα, από τα οποία τα 110 στρ. βρίσκονται εκτός σχεδίου πόλεως. Ο οικισμός Λουτρόπυργος έχει έκταση 390 στρέμματα, από τα οποία 140 στρ. είναι εκτός σχεδίου πόλεως (δασικές ή αναδασωτέες περιοχές).

Το θεσμικό πλαίσιο όσον αφορά την χωροταξία και τις χρήσεις γης της περιοχής του έργου αποτελείται από τα εξής:

- ο Ρυμοτομικό Σχέδιο παλαιού οικισμού (Προσφυγικά, Κουμίνδρι, Ακρογιάλι)
- ο Αναθεώρηση Ρυμοτομικού Ν. Περάμου, (κλίμακα 1:1.000, Κουμίνδρι – Ακρογιάλι)
- ο Πολεοδομική Μελέτη Επέκτασης Αναθεώρησης (Π.Ν.Ε.Α.) Ν. Περάμου, κλίμακας 1:1000 (Νεράκι, Λουτρόπυργος, Βλυχάδα – Μετόχι)

Ορια προστατευόμενων περιοχών του ν.3937/2011 (ΦΕΚ Α'60)

Όπως προαναφέρθηκε, πλησίον της περιοχής μελέτης, χωρίς να βρίσκονται εντός αυτής, υπάρχουν θεσμοθετημένες προστατευόμενες περιοχές του Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ Α'60)):

- Βόρεια της περιοχής, σε απόσταση <5 km βρίσκεται το καταφύγιο άγριας ζωής 'Όρος Πατέρας (Μάνδρας)', ΦΕΚ 96/Β/84.
- Δυτικά, σε απόσταση >20 km βρίσκονται τα Κ.Α.Ζ. 'Περιοχή Γερανείων Δήμου Μεγάρων', ΦΕΚ 918/Β/18-07-01, 'Πλάτανος-Πραθί-Μύλοι-Γαρβάτι (Λουτρακίου-Περαχώρας)', ΦΕΚ 771/26-5-97, 'Γεράνεια (Λουτρακίου-Περαχώρας)', ΦΕΚ 628/Β/30-8-88.
- Ανατολικά, σε απόσταση >13 Km, βρίσκεται το Κ.Α.Ζ. 'Όρος Αιγάλεω Δήμων Καματερού, Πετρούπολης, Περιστερίου, Χαϊδαρίου, Κορυδαλλού, Αιγάλεω και Ασπρόπυργου', ΦΕΚ 918/Β/18-07-01, καθώς και το 'Δασόκτημα Τατοΐου-Σαλονίκης Λοιμικού-Συνιδιόκτητο Δάσος Γκούρα- Πάρνηθας', ΦΕΚ 446/30-6-88, σε απόσταση >20 Km.

Επίσης, σε απόσταση >20 Km από τη περιοχή μελέτης υπάρχουν οι περιοχές προστασίας Natura2000 :

- ΤΚΣ GR3000001 'Όρος Πάρνηθα'
- ΤΚΣ GR2530005 'Όρη Γεράνεια'

Τέλος, σε απόσταση >2 Km προς τα ΝΔ βρίσκεται το παράκτιο έλος Βουρκαρίου Μεγάρων, που έχει χαρακτηριστεί Περιφερειακό Πάρκο με Π.Δ. (ΦΕΚ 72/Α.Α.Π./31-03-2017).

Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις

Η διεύθυνση δασών Δυτικής Αττικής έχει κυρώσει μερικώς τους δασικούς χάρτες:

- ο των Δήμων Αγίας Βαρβάρας, Αιγάλεω Αγίων Αναργύρων, Καματερού, Ασπροπύργου, Ιλίου, Μάνδρας, Περιστερίου, Πετρούπολης, Χαϊδαρίου Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής, (άρθρο 17 ν. 3889/2010), ΦΕΚ 73/Δ'/2018,
- ο των Προκαποδιστριάκων ΟΤΑ: Ελευσίνας, Μαγούλας, Νέας Περάμου, Οινόης, Ερυθρών, Βιλίων Π.Ε. Δυτικής Αττικής και Κορυδαλλού Π.Ε. Πειραιώς (άρθρο 17 ν. 3889/2010), ΦΕΚ 325/Δ'/2019.
- ο του Δήμου Μεγαρέων Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής (άρθρο 17 ν. 3889/2010), ΦΕΚ 90/Δ'/2020. (Στο ίδιο ΦΕΚ, κηρύσσεται ως αναδασωτέα, έκταση εμβαδού 969,93 τετρ. μέτρων, στη θέση «Ε.Ο. Λουτρακίου - Περαχώρας, Ξενοδοχείο Ποσειδών» της Δημοτικής Κοινότητας Λουτρακίου - Περαχώρας του Δήμου Λουτρακίου - Περαχώρας - Αγίων Θεοδώρων Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας, λόγω της πυρκαγιάς του 2019).

Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.α.

Στην περιοχή μελέτης υφίστανται δημοτικές και δημόσιες εγκαταστάσεις κοινωνικής

υποδομής, όπως σχολεία, αθλητικά κέντρα, εγκαταστάσεις υγείας, κ.α. Περαιτέρω, λειτουργούν δίκτυα κοινής ωφέλειας (ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος κλπ.).

Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

Στην ευρύτερη του έργου περιοχή υπάρχει μια πληθώρα μνημείων ιστορίας και πολιτισμού (αρχαιολογικοί χώροι, αρχαία και νεότερα μνημεία, ιστορικοί τόποι), που καλύπτουν όλες τις ιστορικές περιόδους, από τους νεολιθικούς (Προϊστορικούς) χρόνους μέχρι σήμερα, τα οποία μαρτυρούν τη συνεχή παρουσία του ανθρώπου στην περιοχή. Η παρουσία αυτή συνδέεται κυρίως με τη γειτνίαση με την πόλη των Μεγάρων, της περιοχής της Ελευσίνας, καθώς και με το μεγαλύτερο αστικό κέντρο του ελλαδικού χώρου, την Αθήνα. Οι κηρύξεις παρουσιάζονται αναλυτικά στο κεφ. 8.6.3.

Αρχαία μνημεία:

- Η Κρήνη του Θεαγένους είναι το μοναδικό κτίσμα της αρχαίας πόλης που σώζεται σε πολύ καλή κατάσταση. Σύμφωνα με την παράδοση κτίστηκε από τον τύραννο Θεαγένη αν και σύμφωνα με τα ευρήματα είναι αρκετά μεταγενέστερη. Βρισκόταν ανάμεσα στους δύο λόφους, κοντά στην αρχαία αγορά. Τροφοδοτούσε με νερό την πόλη από τον 5ο π.χ. αιώνα μέχρι και τον 5ο αιώνα μ.χ. Εντυπωσίαζε για το μέγεθος, το διάκοσμο και το πλήθος των κιόνων της. Μιά ακόμα αρχαία κρήνη βρέθηκε στην περιοχή του Άη Γιάννη Χορευταρά το 1892 αλλά δεν σώζεται σήμερα.
- Η αρχαία Αγορά βρισκόταν στη θέση της σημερινής Πλατείας Ηρώων, ανάμεσα στους δύο λόφους, κοντά στην Κρήνη του Θεαγένη. Ερείπια οικοδομημάτων της αγοράς και άλλα ευρήματα στην περιοχή της βρέθηκαν στις ανασκαφές του 1937.
- Ιερά λατρείας της θεάς Δήμητρας υπήρχαν στους δύο λόφους - ακροπόλεις Αλκάθους και Καρία, σε σπηλιές, κοιλότητες ή υπόγεια κτίσματα. Ένα τέτοιο ιερό σπήλαιο αφιερωμένο στη θεά Δήμητρα, που πιθανόν να χρησίμευε ως "μέγαρο" σώζεται σε καλή κατάσταση στο λόφο της Καρίας. Όμως οι ανασκαφές έχουν αποκαλύψει μέχρι σήμερα και αρκετά άλλα, πάνω από 60, σε διάφορα σημεία της πόλης.

Αρχαιότητες σώζονται βεβαίως και έξω από την πόλη, σε διάφορα σημεία, σε όλη την έκταση του Δήμου:

- Στο Αλεποχώρι (ΠΑΓΑΙ από το πηγές) σε απόσταση 300 - 500 μέτρων από την παραλία διατηρείται τμήμα του αρχαίου Τείχους. Είναι χτισμένο με μεγάλες ορθογωνικές πέτρες κατά τη Μακεδονική τεχνική και υψωνόταν στα ανατολικά κράσπεδα λόφου που ήταν η ακρόπολη των Παγών.
- Αντίθετα δεν σώζονται παρά ελάχιστα ίχνη από τα μακρά τείχη που έκτισαν οι Αθηναίοι και συνέδεαν για μεγάλο διάστημα στους κλασσικούς χρόνους τα Μέγαρα με το επίνειό τους, τη Νισαία, (παλιότερα ακόμα η πόλη ονομαζόταν Νίσα).
- Στο λόφο Παλαιόκαστρο, στη Βαρέα, που ορισμένοι ερευνητές ταυτίζουν με τη Νισαία, έχουν βρεθεί διάφορα ερείπια που μαρτυρούν την ανθρώπινη παρουσία από την πρωτοελλαδική (3.000 έως και 1.900 π.χ.) μέχρι και τη Ρωμαϊκή εποχή.
- Στην αρχή της Σκιρωνίδας οδού που οδηγούσε στην Κόρινθο, σε περίοπτη θέση πάνω σε λόφο, σώζονται τα ερείπια στρογγυλού πύργου επόπτευσης.
- Σε διάφορα σημεία τέλος υπάρχουν τμήματα αμυντικών τειχών και προτειχισμάτων.

Νεότερα μνημεία - Εξωκκλήσια και Μονές

- Το Τείχος (ή ο Τοίχος) της Αγίας Τριάδας κτίστηκε από τους Μεγαρίτες τρία χρόνια πριν την επανάσταση του 1821 επειδή είχαν πληροφορίες για την επικείμενη εξέγερση από τη Φιλική Εταιρεία της οποίας πολλοί ήταν μέλη. Το τείχος σώζεται σε πολύ καλή κατάσταση και έχει κηρυχθεί διατηρητέο μνημείο.
- Πολυάριθμα είναι τα Εξωκκλήσια σε όλο τον κάμπο και σε υψώματα των Μεγάρων □ από διάφορες περιόδους τα περισσότερα με πολύ ενδιαφέρουσες και χαρακτηριστικές τοιχογραφίες. Λέγεται ότι είναι συνολικά πάνω από 40 ενώ καταγράφονται περί τα 23 ως λειτουργούντα. Από τα σημαντικότερα είναι: ο ναός του Χριστού στον Ελαιώνα του 12ου αιώνα, ο Άγιος Αθανάσιος του 11ου αιώνα, ο Άγιος Νικόλαος και ο Άη Γιάννης

ο Νηστικός στις Άκρες και ακόμα ο ναός του Αγίου Γεωργίου του Τροπαιοφόρου στη θέση "Ορκός" κοντά στο ναό του Χριστού.

- ο Σημαντικές είναι τέλος οι Μονές των Μεγάρων. Οι κυριότερες είναι: το μοναστήρι του Αη Γιάννη Μακρυνού (Προδρόμου) σε απόσταση 22 Km ΒΔ των Μεγάρων από το δρόμο του Χανίου απ' όπου και το προσωνύμιο, το μοναστήρι του Αγίου Ιεροθέου (παλιότερα "Παναγία Κυπαρισσιώτισσα") και του Αγίου Αθανασίου του Αθωνίτη στο Πέραμα.

Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στη περιοχή του έργου

Εγκεκριμένα ρυμοτομικά σχέδια

Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο που αφορά στα επί μέρους Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια των οικισμών της περιοχής παρατίθενται κατωτέρω ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΥΜΙΝΔΡΙ: Έχει κυρωθεί η πράξη εφαρμογής για το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο που προβλέπεται στο ΦΕΚ 157/Δ/14-3-1989.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΛΥΧΑΔΑ: Είναι περιοχή υπό ένταξη στο σχέδιο πόλης.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΚΡΟΓΙΑΛΙ-ΜΕΤΟΧΙ: Βρίσκεται στην Β' φάση της πράξης εφαρμογής για το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο που προβλέπεται στο ΦΕΚ 157/Δ/14-3-1989.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΝΕΡΑΚΙ: Για την περιοχή ισχύει το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο που προβλέπεται στο ΦΕΚ 157/Δ/14-3-1989.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΟΥΤΡΟΠΥΡΓΟΣ: Για την περιοχή ισχύει το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο που προβλέπεται στο ΦΕΚ 157/Δ/14-3-1989.

Ειδικά σχέδια διαχείρισης (ΕΣΔΑ ΠΕΣΔΑ σχέδιο διαχείρισης υδάτων)

Σχέδιο Διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

Η περιοχή υπάγεται στο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Αττικής και συγκεκριμένα την 2η Αναθεώρηση (Απόφαση 414/2016 Περιφέρειας Αττικής).

Με βάση τον νέο ΕΣΔΑ, ο οποίος κυρώθηκε με την υπ' αριθ. 51373/4684 Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 2706 Β' /15-12-2015), η εθνική πολιτική για τα απόβλητα έχει τους εξής στόχους - ορόσημα για το 2020:

- ο Καθιέρωση της χωριστής συλλογής των βιοαποβλήτων, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της χωριστής συλλογής, που τίθεται σε 40% του συνολικού βάρους των βιοαποβλήτων.
- ο Καθιέρωση χωριστής συλλογής αποβλήτων, τουλάχιστον για το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο και το πλαστικό, ώστε να εξασφαλισθεί η ανακύκλωση του 60% του συνολικού τους βάρους από το στάδιο της προδιαλογής.
- ο Δημιουργία, στο πλαίσιο τοπικών σχεδίων αποκεντρωμένης διαχείρισης αποβλήτων, νέου δικτύου Πράσινων Σημείων και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ), με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια ένα τουλάχιστον ανά δήμο, με παράλληλη ενσωμάτωση κοινωνικών πρωτοβουλιών.
- ο Οργάνωση της χωριστής συλλογής και σε άλλα ρεύματα των ΑΣΑ (Αστικών Στερεών Αποβλήτων) με στοχευμένη συλλογή για περαιτέρω προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση.
- ο Θεώρηση της οικιακής κομποστοποίησης ως ανακύκλωσης και όχι ως πρόληψης.
- ο Θεσμοθέτηση μέτρων πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων και ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και την συσκευασία.
- ο Αναβάθμιση της ποιότητας του εξοπλισμού των πόλεων (κάδοι, οχήματα, αποτμήσεις πεζοδρομίων, δημόσιοι συμβολισμοί καθαριότητας, σάρωθρα οδών, κλπ).
- ο Θεσμοθέτηση κανονιστικών πράξεων των ΟΤΑ που θα οργανώνουν τις τοπικές κοινωνίες και θα επιβραβεύουν την περιβαλλοντική διαχείριση των ΑΣΑ.
- ο Επανασχεδιασμό των αναγκαίων έργων και υποδομών στους υπό αναθεώρηση περιφερειακούς σχεδιασμούς στην κατεύθυνση αναθεώρησης των στόχων μέχρι το

- 2020, υπέρ της ανακύκλωσης και των ανώτερων μορφών διαχείρισης, με ιδιαίτερη έμφαση στη διαλογή στην πηγή και με ελαχιστοποίηση της επεξεργασίας σύμμεικτων.
- ο Νομοθετική ρύθμιση για τα έργα και υποδομές που υλοποιούνται με τη μορφή ΣΔΙΤ. Αναστολή τους σε περίπτωση μη ύπαρξης σύμβασης μέχρις ισχύος του παρόντος και επανασχεδιασμός έργων υποδομών και δράσεων βάσει του παρόντος ΕΣΔΑ. Ανάπτυξη κατά προτεραιότητα μικρής κλίμακας αποκεντρωμένων μονάδων ανάκτησης προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων.
 - ο Ριζική αναθεώρηση της λειτουργίας των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) και επανασχεδιασμός τους, στο πλαίσιο ενιαίου κεντρικού συντονιστικού φορέα για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων
 - ο Ενίσχυση – ανάπτυξη του κεντρικού μηχανισμού καταγραφής και επεξεργασίας δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων, ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα από την παραγωγή έως τον τελικό προορισμό τους.
 - ο Δημιουργία προϋποθέσεων για την δραστική μείωση της εξαγωγής αποβλήτων, καθώς αυτό συνεπάγεται σημαντική απώλεια δυνητικών πόρων και ταυτόχρονα ευκαιριών ανάπτυξης της τοπικής οικονομίας μέσω της επεξεργασίας και ανακύκλωσης.
 - ο Εξάλειψη παράνομης διακίνησης αποβλήτων εντός της χώρας, για την ανάπτυξη υγιούς και περιβαλλοντικά ορθής επιχειρηματικότητας στον τομέα διαχείρισης αποβλήτων.
 - ο Ενίσχυση ελέγχων – επιθεωρήσεων και μηχανισμών υποστήριξης για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία.
 - ο Ενσωμάτωση, ως υποχρεωτική κατεύθυνση, τοπικών σχεδίων διαχείρισης¹ από τους Δήμους.

Από την κατηγορία ΑΕΚΚ του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (Ε.Κ.Α.), τα στερεά απόβλητα που κατά κύριο λόγο παράγονται κατά την κατασκευή ενός δημοσίου έργου όπως το υπό μελέτη έργο, ανήκουν στις κατωτέρω κατηγορίες (του Παραρτήματος ΙΑ της ΚΥΑ50910/2727/2003)

- ο 17 05 04: χώματα και πέτρες που δεν περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
- ο 17 05 06: μπάζα εκσκαφών που δεν περιέχουν επικίνδυνες ουσίες

Εν γένει οι ανάδοχοι της κατασκευής των έργων θα πρέπει να συμβάλλονται με εγκεκριμένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ). Στη Περιφέρεια Αττικής λειτουργούν τρία (3) ΣΕ_ ΑΕΚΚ, δύο περιφερειακής και ένα διαπεριφερειακής εμβέλειας και καταγράφονται οκτώ μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ.

Οι απαιτήσεις σε υποδομές για την διαχείριση των ΑΕΚΚ που ορίζει το ΠΕΣΔΑ για την Περιφέρεια Αττικής είναι:

Α) Δίκτυο ανάκτησης ΑΕΚΚ

- ο Κάλυψη του συνόλου της περιφέρειας από ΣΕΔ__
- ο Νέες μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ στις Περιφερειακές Ενότητες όπου δεν υφίστανται μονάδες.
- ο Στα νησιά της 1ης Δ.Ε. της περιφέρειας, κατά προτεραιότητα αδειοδότηση χώρων υποδοχής κινητών μονάδων επεξεργασίας, όπου θα λειτουργεί κινητή μονάδα που θα καλύπτει τις ανάγκες επεξεργασίας.
- ο Ανάπτυξη σχεδίου αποκατάστασης των λατομικών χώρων της περιφέρειας Αττικής, σε όποια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ανάκτηση του αδρανούς κλάσματος των ΑΕΚΚ (με επίχωση) σε συνέργεια με κόμποστ τύπου Α.
- ο Το δίκτυο ανάκτησης συμπληρώνουν οι τελικοί αποδέκτες των δευτερογενών υλικών από την επεξεργασία ΑΕΚΚ, όπως ενδεικτικά:
 - Οι εταιρείες ανακύκλωσης των διαχωριζόμενων ανακυκλώσιμων υλικών (πλαστικό, μέταλλο, γυαλί, χαρτί, ξύλο).
 - Οι βιομηχανικές μονάδες παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος (υποκατάσταση

πρωτογενών αδρανών).

- Οι βιομηχανικές μονάδες ανακύκλωσης των αδρανών ορυκτής προέλευσης ως εναλλακτικές α' ύλης ή ανάκτησης του μη ανακυκλώσιμου ξύλου ως εναλλακτικό καύσιμο (τσιμεντοβιομηχανία, κεραμοποιία, μονάδες αποτέφρωσης).
- Οι τεχνικές / κατασκευαστικές εταιρείες (ανακύκλωση αδρανών ορυκτής προέλευσης σε τεχνικά έργα).

B) Δίκτυο διάθεσης υπολειμμάτων επεξεργασίας ΑΕΚΚ

- ο Κατασκευή δικτύου ΧΥΤ αδρανών αποβλήτων για την 1η _Ε. της Περιφέρειας Αττικής σε υψηλής προ τούτο καταλληλότητας εξαντλημένα Λατομεία – μεταλλεία, όπως θα αποτυπωθεί από την μελέτη της Δράσης 9.α. του Σχεδίου Διαχείρισης ΑΣΑ. Και κατασκευή κυττάρου διάθεσης αδρανών στους ΧΥΤ ΑΣΑ της 2ης Δ.Ε..

Σε εφαρμογή το ΠΕΣΔΑ έχουν εκπονηθεί αντίστοιχα Τοπικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ) με βάση τα οποία ορίζεται η διαχείριση των ΑΣΑ στο δήμο της περιοχής μελέτης:

- ο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Μεγαρέων.

Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων.

Η περιοχή του έργου υπάγεται στο Σχέδιο Διαχείρισης λεκανών απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (1η Αναθεώρηση, Ιούλιος 2017, (ΦΕΚ Β 4672/29.12.2017)).

Αναλυτικά στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης παρουσιάζονται στην ενότητα 8.13.1.

Οργανωμένοι υποδοχείς πάρκα, λατομικές ζώνες, περιοχές ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης

Στους δήμους της περιοχής μελέτης δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες λατομικές ζώνες για την παραγωγή αδρανών.

Όσον αφορά πάρκα, υποδοχείς δραστηριοτήτων (ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ) στον Δήμο Μεγαρέων υπάρχουν μια Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙ.ΠΕ) στην Θέση Άκρες, ένα Βιομηχανικό Πάρκο (ΒΙΟ.ΠΑ) στην Θέση Αλμύρες και ένα Βιοτεχνικό Πάρκο στην Θέση Σάκκου Λάκα.

xi. Αναλυτική περιγραφή σχεδιασμού του έργου

Αναλυτική περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης και προτεινόμενων έργων διευθέτησης
Από τα αποτελέσματα ροής του προγράμματος HEC-RAS για την υφιστάμενη κοίτη κάθε ρέματος, σε τμήματα ρεμάτων διαπιστώθηκε επάρκεια, ενώ σε τμήματα διαπιστώθηκε ανεπάρκεια. Στα τμήματα όπου διαπιστώθηκε ανεπάρκεια, προτείνονται έργα διευθέτησης και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε νέα προσομοίωση για την προτεινόμενη κατάσταση, ώστε να τεκμηριωθεί η επάρκεια των προτεινόμενων έργων.

Στις επόμενες παραγράφους, περιγράφεται αναλυτικά για κάθε ρέμα ή ομάδα ρεμάτων όταν αυτά συμβάλλουν, τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την προσομοίωση της υφιστάμενης κατάστασης και τα προτεινόμενα έργα που κατά περίπτωση απαιτούνται. Η περιγραφή έχει ως αφετηρία την περιοχή του Λουτρόπυργου (ανατολική περιοχή μελέτης) και ως πέρας την περιοχή της Νέας Περάμου (δυτική περιοχή μελέτης).

Ρέματα 17,18,19

ΡΕΜΑ 19: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 19 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των οχετών 12 και 13 καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ12-13. Οι οχετοί αυτοί συλλέγουν τις απορροές των ανάντη λεκανών Λ12, Λ13 και Λ13α.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 356 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 13 και πέρας (κατάντη) την θέση συμβολής του με το ρέμα 17. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα είναι σαφής και εμφανής, ενώ στο κατάντη τμήμα, μήκους 83 m μέχρι την θέση συμβολής με το ρέμα 17, η κοίτη του είναι εξαφανισμένη και στην θέση της έχει κατασκευαστεί υφιστάμενη οδός.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη στο ανάντη τμήμα κατά τμήματα προέκυψε επαρκής, ενώ στα τμήματα που δεν επαρκούν να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο η διεύρυνσή της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.
- ο η κατασκευή κιβωτοειδούς οχετού από σκυρόδεμα στην θέση διασταύρωσης με την υφιστάμενη οδό
- ο η διάνοιξη ορθογωνικής τάφρου στα κατάντη που θα επενδυθεί με σκυρόδεμα, ώστε να καταληφθεί το μικρότερο δυνατό πλάτος που δεν θα περιορίζει την κατασκευή μελλοντικής οδού.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 19 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 356.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+341.3 - 0+356.0 14.7 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5

0+170.0 - 0+236.9 66.9 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+122.5 - 0+156.0 33.5 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+095.0 - 0+111.0 16.0 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+012.0 - 0+095.0 83.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 m X 1,5

ΡΕΜΑ 18: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 19 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνταν στο παρελθόν οι πλημμυρικές απορροές της λεκάνης Λ13α. Όμως ανάντη του αυτοκινητόδρομου κατασκευάστηκαν έργα εκτροπής της προς τον οχετό 13, με αποτέλεσμα να οδηγούνται σήμερα στην υφιστάμενη κοίτη, μόνο οι ελάχιστες απορροές της εγγύτερης περιοχής.

Σήμερα εντοπίζονται δύο τμήματα κοίτης του ρέματος. Το ανάντη τμήμα αμέσως κατάντη της Ολυμπίας Οδού μήκους 67 m, το οποίο καταλήγει σε υφιστάμενη τοπική οδό. Στη συνέχεια η κοίτη του είναι εξαφανισμένη ενώ κατάντη εντοπίζεται μία ευρεία κοίτη μήκους 67 m, που καταλήγει στο ρέμα 19. Λόγω του πολύ μικρού μεγέθους των απορροών, δεν πραγματοποιήθηκε κανένας υδραυλικός έλεγχος για το ρέμα 18, ούτε προτείνονται έργα διευθέτησης.---

ΡΕΜΑ 17: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 19 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές της ανάντη λεκάνης Λ14 μέσω του οχετού 14, καθώς και οι απορροές των κατάντη υπολεκανών Λ14Κ, Λ12-13 και Λ12-14. Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 600 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 14 και πέρας (κατάντη) την θέση εκβολής του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα είναι σαφής και εμφανής, μέχρι την θέση συμβολής του με το ρέμα 19. Κατάντη της συμβολής μέχρι την παλαιά Σιδηροδρομική Γραμμή, κατά τμήματα εξαφανίζεται. Κατάντη της παλαιάς Σ.Γ. η κοίτη είναι εξαφανισμένη εκτός από δύο τμήματα που εντοπίζονται το ένα κατάντη της Παλαιάς Εθνικής Οδού (μήκους 20 m) και το άλλο στην περιοχή εκβολής στην θάλασσα (μήκους 39 m).

Στην ανάντη περιοχή αμέσως μετά την εκβολή του οχετού 14, προβλέπεται η κατασκευή, τμήματος οδού παράπλευρης στον αυτοκινητόδρομο. Για την αποκατάσταση της συνέχειας του ρέματος προτείνεται στο τμήμα αυτό η κατασκευή από τη μελέτη της οδοποιίας, η κατασκευή του τεχνικού ΤΕ.04 που περιλαμβάνει την κατασκευή ορθογωνικής τάφρου και κιβωτοειδούς οχετού διαστάσεων 2,0 X 2,0 m. Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη στο ανάντη τμήμα κατά τμήματα προέκυψε επαρκής, ενώ στα τμήματα που δεν επαρκούν να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις

υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.

- ο η διεύρυνσή της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.
- ο η κατασκευή κλειστού ορθογωνικού αγωγού από σκυρόδεμα ο οποίος θα κατασκευαστεί κάτω από το κατάστρωμα της οδού που διέρχεται κάτω από την Σ.Γ.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 17 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 600.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+533.4 - 0+542.3 8.9 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,2

0+436.0 - 0+517.8 86.8 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+421.4 - 0+436.0 14.6 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 1,5 X 2,0

0+219.0 - 0+287.0 68.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 4,0 m X 1,8~2,0

0+205.5 - 0+219.0 13.5 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 4,0 X 1,5

0+146.0 - 0+205.5 59.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 4,0 m X 1,5~2,0

0+124.0 - 0+146.0 22.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 3,5 X 2,0

0+110.8 - 0+124.0 13.2 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 4,0 m X 2,0

0+099.0 - 0+110.8 11.8 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 4,0 X 2,0

0+046.0 - 0+099.0 53.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 4,0 m X 1,5~2,0

0+002.3 - 0+046.0 43.7 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=4,0 m

Ρέμα 16

ΡΕΜΑ 16: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 16 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές της ανάντη λεκάνης Λ15 μέσω του οχετού 15.

Η κοίτη του ρέματος υφίσταται σήμερα αναλλοίωτη μόνο για μήκος 32 m αμέσως κατάντη του οχετού 15. Από το πέρας αυτού του τμήματος μέχρι την εκβολή στην θάλασσα, η κοίτη είναι πλήρως εξαφανισμένη λόγω των έντονων οικιστικών δραστηριοτήτων στην περιοχή. Κατά μήκος του ίχνους του τμήματος της κοίτης, εντοπίζονται αρκετές κατοικίες. Για την αποκατάσταση της συνέχειας του ρέματος, προτείνεται η κατασκευή συλλεκτήριου σωληνωτού αγωγού από σκυρόδεμα, μήκους 529,4 m και διατομής Φ1.400, ο οποίος σχεδιάστηκε να αποχετεύει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας. Η χάραξη του αγωγού προτείνεται να ακολουθήσει τις υφιστάμενες και τις προτεινόμενες από το πολεοδομικό σχέδιο οδούς και θα εκβάλλει στο θαλάσσιο μέτωπο.

Ρέματα 14-15

ΡΕΜΑ 15: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 15 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών Λ16 και Λ17 μέσω των οχετών 16 και 17 αντίστοιχα.

Η κοίτη του ρέματος υφίσταται σήμερα αναλλοίωτη για μήκος μόλις 17,0 m αμέσως κατάντη του οχετού 17. Από το πέρας αυτού του τμήματος μέχρι την εκβολή στην θάλασσα, η κοίτη είναι πλήρως εξαφανισμένη λόγω των έντονων οικιστικών δραστηριοτήτων στην περιοχή. Κατά μήκος του ίχνους του τμήματος της κοίτης, εντοπίζονται αρκετές κατοικίες.

Για την αποκατάσταση της συνέχειας του ρέματος, προτείνεται η κατασκευή συλλεκτήριου σωληνωτού αγωγού από σκυρόδεμα, μήκους 200,0 m και διατομής

Φ1.600, ο οποίος σχεδιάστηκε να αποχετεύει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας. Η χάραξη του αγωγού προτείνεται να ακολουθήσει τις υφιστάμενες και τις προτεινόμενες από το πολεοδομικό σχέδιο οδούς και θα εκβάλλει στον συλλεκτήριο αγωγό του ρέματος 14.

ΡΕΜΑ 14: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 14 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές της ανάντη λεκάνης Λ18 μέσω του οχετού 18.

Η κοίτη του ρέματος υφίσταται σήμερα αναλλοίωτη μόνο για μήκος 67 m αμέσως κατάντη του οχετού 18. Από το πέρας αυτού του τμήματος μέχρι την εκβολή στην θάλασσα, η κοίτη είναι πλήρως εξαφανισμένη λόγω των έντονων οικιστικών δραστηριοτήτων στην περιοχή. Κατά μήκος του ίχνους του τμήματος της κοίτης, εντοπίζονται αρκετές κατοικίες. Για την αποκατάσταση της συνέχειας του ρέματος, προτείνεται η κατασκευή συλλεκτηρίου σωληνωτού αγωγού από σκυρόδεμα μήκους 574,0 m, , ο οποίος σχεδιάστηκε να αποχετεύει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας. Η διατομή του για τα 60,0 m ανάντη είναι Φ1400. Στο ενδιάμεσο τμήμα του μήκους 234,0 m είναι Φ1600, ενώ στα κατάντη 280,0 m γίνεται Φ1800. Η χάραξη του αγωγού προτείνεται να ακολουθήσει τις υφιστάμενες και τις προτεινόμενες από το πολεοδομικό σχέδιο οδούς και θα εκβάλλει στο θαλάσσιο μέτωπο. Στον αγωγό αυτό θα καταλήγουν και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ16-18.

Συνοπτικά, οι διατομές του αγωγού ανά τμήμα, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΡΕΜΑ 14 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+514.0 - 0+574.0 60.0 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ Φ1400

0+280.0 - 0+514.0 234.0 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ Φ1600

0+006.0 - 0+280.0 274.0 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ Φ1800

Ρέμα 13

ΡΕΜΑ 13: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 12 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές της ανάντη λεκάνης Λ19 μέσω του οχετού 19, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ19Κ.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 513,0 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 13 και πέρας (κατάντη) την εκβολή του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος κατά τμήματα είναι εμφανής, κατά τμήματα δεν υφίσταται, σε ένα τμήμα έχει διευθετηθεί με τάφρο από σκυρόδεμα και διακόπτεται από υφιστάμενες και προτεινόμενες από το πολεοδομικό σχέδιο οδούς, ενώ κατά τόπους εντοπίζονται σωληνωτοί αγωγοί μικρής διατομής και ανεπαρκείς να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη στο ανάντη τμήμα κατά τμήματα προέκυψε επαρκής, ενώ στα τμήματα που δεν επαρκούν να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.
- ο η διεύρυνση της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακρύφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 13 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 513.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+501.0 - 0+513.0 12.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5
 0+460.0 - 0+501.0 41.0 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m
 0+433.6 - 0+455.0 21.4 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m
 0+417.0 - 0+433.6 16.6 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5
 0+352.0 - 0+417.0 65.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,0
 0+338.0 - 0+352.0 14.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5
 0+261.0 - 0+316.0 57.0 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m
 0+249.0 - 0+261.0 12.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5
 0+152.5 - 0+249.0 96.5 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m
 0+141.5 - 0+152.5 11.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,0
 0+093.8 - 0+128.0 34.2 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m
 0+083.0 - 0+064.0 19.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5
 0+029.0 - 0+064.0 35.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,0~1.7
 0+000.0 - 0+029.0 29.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 4,0 m X 0,6 ~ 0,7

Ρέμα 12

ΡΕΜΑ 12: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 12 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών Λ20 και Λ21 μέσω των οχετών 20 και 21 αντίστοιχα, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ20-21.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 524 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 21 και πέρας (κατάντη) την εκβολή του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα είναι εμφανής, ενώ από την περιοχή 50 m ανάντη της παλαιάς Σ.Γ. μέχρι την εκβολή του στην θάλασσα, η κοίτη του είναι εξαφανισμένη.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη στο μεγαλύτερο μήκος του ανάντη τμήματος προέκυψε επαρκής. Στα τμήματα που δεν επαρκούν να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.
- ο η διεύρυνση της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το �έμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 12 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 524.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+254.0 - 0+323.0 69.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 3,0 m X 0,7 ~ 1,0
 0+140.0 - 0+215.5 75.5 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m
 0+117.0 - 0+138.0 21.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5
 0+107.0 - 0+117.0 10.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 m X 1,0
 0+045.5 - 0+107.0 61.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,0
 0+024.0 - 0+045.5 21.5 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5
 0+000.0 - 0+024.0 24.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 3,0 m X 1,0

Ρέμα 11

ΡΕΜΑ 11: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 11 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών Λ22 και Λ23 μέσω των οχετών 22 και 23 αντίστοιχα, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ22-23.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 487 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 22 και πέρας (κατάντη) την εκβολή του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα μέχρι σε απόσταση 100 m από την εκβολή στην θάλασσα είναι εμφανής, ενώ για το τμήμα των 100 m μέχρι την εκβολή του στην θάλασσα, η κοίτη του είναι εξαφανισμένη.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη σε όλο το μήκος του ανάντη τμήματος που είναι εμφανής προέκυψε επαρκής. Στα τμήματα που δεν επαρκούν να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.
- ο κατασκευή κιβωτοειδούς οχετού από σκυρόδεμα στην θέση διασταύρωσης με την Παλαιά Εθνική Οδό Αθηνών Κορίνθου.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 11 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 487.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+102.0 - 0+112.0 10.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 8,0 m X 1,0~1,5

0+044.0 - 0+097.0 53.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,0~1,5

0+030.0 - 0+044.0 14.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5

0+003.0 - 0+030.0 27.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,5~2,0

Ρέμα 10

ΡΕΜΑ 10: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 10 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές της ανάντη λεκάνης Λ24 μέσω του οχετού 24, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ24Κ.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 403 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 24 και πέρας (κατάντη) την εκβολή του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα από την έξοδο του οχετού 24 μέχρι σε απόσταση 173 m από τον οχετό, δεν υφίσταται καθώς έχει επιχρωθεί για την κατασκευή οδών. Στη συνέχεια είναι εμφανής μέχρι την περιοχή ανάντη της Παλαιάς Εθνικής Οδού και μέχρι τη εκβολή στην θάλασσα είναι εξαφανισμένη.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη σε όλο το μήκος που είναι εμφανής προέκυψε επαρκής και δεν προτείνονται έργα διευθέτησης. Στα τμήματα όπου η κοίτη δεν είναι εμφανής και δεν επαρκεί να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο διεύρυνση της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.
- ο διάνοιξη ορθογωνικής τάφρου που θα επενδυθεί με σκυρόδεμα, παραπλεύρως της υφιστάμενης οδού ώστε να καταληφθεί το μικρότερο δυνατό πλάτος οδού και παράλληλα να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ροής με ελεύθερη επιφάνεια.
- ο κατασκευή κιβωτοειδούς οχετού από σκυρόδεμα στην θέση διασταύρωσης με την Παλαιά Εθνική Οδό Αθηνών Κορίνθου.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 10 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 403.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+226.0 - 0+399.0 73.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 1,0 m X 1,0

0+125.0 - 0+135.0 10.0 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+012.0 - 0+033.0 21.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5

0+001.0 - 0+012.0 11.0 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

Ρέματα 8-9

ΡΕΜΑ 9: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 9 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές της ανάντη λεκάνης Λ25 μέσω του οχετού 25, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ25Κ.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 325 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 25 και πέρας (κατάντη) την συμβολή του με το ρέμα 8. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα από την έξοδο του οχετού 25 μέχρι την θέση διασταύρωσης με την παλαιά Σ.Γ., είναι εμφανής. Μετά την παλαιά Σ.Γ. μέχρι τη συμβολή με το ρέμα 8, η κοίτη δεν είναι εμφανής.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη σχεδόν σε όλο το ανάντη τμήμα που είναι εμφανής προέκυψε επαρκής και δεν προτείνονται έργα διευθέτησης. Στα τμήματα όπου η κοίτη κρίθηκε ανεπαρκής να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.
- ο η διεύρυνση της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+276.0 - 0+295.8 19.8 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=1,0 m

0+215.1 - 0+230.8 15.7 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5

0+145.0 - 0+157.5 12.5 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5

0+100.0 - 0+115.7 15.7 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5

0+012.9 - 0+062.0 49.1 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+007.8 - 0+012.9 5.1 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 m X 1,0

9 325.0

ΡΕΜΑ 8: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 8 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών Λ26 και Λ27 μέσω των οχετών 26 και 27 αντίστοιχα, καθώς και οι απορροές των κατάντη υπολεκανών Λ26-27 και Λ25-26.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 434 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 26 και πέρας (κατάντη) την εκβολή του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα από την έξοδο του οχετού 26 μέχρι σε απόσταση 76 m από τον οχετό, είναι εμφανής. Αμέσως κατάντη για απόσταση 98 m, η κοίτη δεν υφίσταται καθώς έχει επιχωθεί για την κατασκευή οδών. Στη συνέχεια μέχρι την περιοχή κατάντη της παλαιάς

Σ.Γ. η κοίτη είναι εμφανής. Στο κατάντη τμήμα μήκους 83 m εκατέρωθεν της Παλαιάς Εθνικής Οδού και μέχρι τη εκβολή στην θάλασσα, η κοίτη είναι εξαφανισμένη.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη σε όλο το μήκος που είναι εμφανής προέκυψε επαρκής και δεν προτείνονται έργα διευθέτησης. Στα τμήματα όπου η κοίτη κρίθηκε ανεπαρκής να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 8 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 434.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+261.3 - 0+358.5 97.2 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 X 1,5

0+042.0 - 0+094.8 52.8 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,5

0+020.4 - 0+042.0 21.6 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5

0+011.2 - 0+020.4 9.2 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,0

Ρέματα 4,5,6,7

ΡΕΜΑ 7: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 7 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνταν στο παρελθόν οι πλημμυρικές απορροές της λεκάνης Λ28α. Όμως ανάντη του αυτοκινητόδρομου κατασκευάστηκαν έργα εκτροπής της προς τον οχετό 28, με αποτέλεσμα να οδηγούνται στην υφιστάμενη κοίτη, μόνο οι ελάχιστες απορροές της εγγύτερης περιοχής.

Σήμερα το ανάντη τμήμα της κοίτης του ρέματος από την Ολυμπία Οδό μέχρι την Σ.Γ. του ΟΣΕ, είναι σαφής και εμφανής. Στο κατάντη τμήμα μέχρι την εκβολή στην θάλασσα, η κοίτη είναι εξαφανισμένη, ενώ στο μεγαλύτερο τμήμα της έχουν κατασκευαστεί τοπικές οδοί. Όλο το μήκος της κοίτης του ρέματος βρίσκεται σε περιοχή εκτός σχεδίου.

Η Λεκάνη Λ28α, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο, είναι μία από τις μεγαλύτερες λεκάνες της περιοχής μελέτης. Η εκτροπή της ανάντη της Ολυμπίας Οδού στον οχετό 28, προκαλεί πλημμυρικά προβλήματα στην περιοχή κατάντη της Ολυμπίας Οδού, καθώς οι κοίτες των ρεμάτων είναι κατά τμήματα εξαφανισμένες, ενώ διέρχονται μέσα από περιοχή με οικιστική ανάπτυξη. Με σκοπό την απομείωση του απαιτούμενου εύρους κατάληψης των προτεινόμενων έργων διευθέτησης, τον καλύτερο καταμερισμό των πλημμυρικών παροχών στην κατάντη περιοχή και τον περιορισμό του κινδύνου πλημμυρικής κατάκλυσης έπειτα από πολύ έντονα πλημμυρικά επεισόδια, προτάθηκε η διάνοιξη νέου οχετού κάτω από την Ολυμπία Οδό, μέσω του οποίου οι απορροές της λεκάνης Λ28α, θα οδηγούνται στην κοίτη του ρέματος 7. Η κοινοπραξία «Άπιον Κλέος» έπειτα από συνεννόηση με την Περιφέρεια Αττικής, αποδέχθηκε την παραπάνω πρόταση και βρίσκεται στην φάση εκπόνησης μελέτης διάνοιξης νέου οχετού ώστε οι πλημμυρικές απορροές της λεκάνης Λ28α, να καταλήγουν στην υφιστάμενη κοίτη του ρέματος 7.

Οπότε στην παρούσα μελέτη, πραγματοποιήθηκε υδραυλικός έλεγχος στο ρέμα 7 για τις πλημμυρικές παροχές της λεκάνης Λ28α.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 656 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του νέου οχετού που θα κατασκευαστεί και πέρας την εκβολή του στην θάλασσα. Από τα αποτελέσματα των υδραυλικών υπολογισμών, προέκυψε το συμπέρασμα ότι τμήματα της κοίτης του ρέματος 7 είναι ανεπαρκή να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας. Στα τμήματα αυτά, προτείνονται τα εξής έργα διευθέτησης:

- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 7 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 656.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+600.0 - 0+650.0 50.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 3,5 m X 1,2

0+571.5 - 0+600.0 28.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,5 m X 1,2

0+447.0 - 0+462.0 15.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,8

0+361.5 - 0+447.0 85.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,8~2,0

0+257.4 - 0+291.7 34.3 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 2,0

0+198.7 - 0+257.4 58.7 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 2,0

0+053.0 - 0+198.7 45.7 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 X 2,0

0+001.9 - 0+053.0 51.1 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 3,0 X 1,5

ΡΕΜΑ 6: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 6 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές της ανάντη λεκάνης Λ28 μέσω του οχετού 28, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ28Κ.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 535 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 28 και πέρας (κατάντη) τη συμβολή του με το ρέμα 4. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα από την έξοδο του οχετού 26 μέχρι σε απόσταση 260 m από τον οχετό, είναι εμφανής. Κατάντη μέχρι τη συμβολή του με το ρέμα 4, η κοίτη είναι εξαφανισμένη καθώς έχει επιχωθεί για την κατασκευή οδών.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη κατά τμήματα κρίθηκε επαρκής και δεν προτείνονται έργα διευθέτησης. Στα τμήματα όπου η κοίτη κρίθηκε ανεπαρκής να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο Η διάνοιξη μικρών τμημάτων τάφρου με εκσκαφή.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου που θα επενδυθεί με σκυρόδεμα, παραπλεύρως της υφιστάμενης οδού, ώστε να καταληφθεί το μικρότερο δυνατό πλάτος οδού και παράλληλα να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ροής με ελεύθερη επιφάνεια.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 6 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 535.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+489.0 - 0+510.0 21.0 ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΟΥ ΜΕ ΕΚΣΚΑΦΗ

0+426.8 - 0+489.0 62.2 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 4,5 m X 1,0~1,5

0+404.0 - 0+426.8 22.8 ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΟΥ ΜΕ ΕΚΣΚΑΦΗ

0+350.0 - 0+386.5 36.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,2

0+304.0 - 0+350.0 46.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 2,0 m X 1,0
0+104.5 - 0+304.0 199.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 m X 1,0
0+000.0 - 0+104.5 104.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 m X 1,0

ΡΕΜΑ 5: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος 5 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών Λ29 και Λ30 μέσω των οχετών 29 και 30 αντίστοιχα, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ29-30. Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 428 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 30 και πέρας (κατάντη) τη συμβολή του με το ρέμα 4. Η κοίτη του ρέματος είναι εμφανής για μήκος μόλις 36 m από την έξοδο του οχετού 30. Στο υπόλοιπο μήκος είναι εξαφανισμένη καθώς κατά μήκος του ίχνους της βρίσκονται κατασκευασμένες κατοικίες.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη του ρέματος κρίνεται επαρκής μόνο σε ένα μικρό μήκος που είναι εμφανής. Στα τμήματα όπου η κοίτη κρίθηκε ανεπαρκής να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, προτείνονται τα εξής έργα:

- ο η διεύρυνση της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.
- ο η κατασκευή κιβωτοειδούς αγωγού από σκυρόδεμα κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων οδών.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 5 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 428.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+268.2 - 0+425.0 197.5 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+001.0 - 0+268.2 267.2 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 X 2,0

ΡΕΜΑ 4: Στο ανάντη τμήμα της κοίτης του ρέματος 4 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών Λ31, Λ32 και Λ32α μέσω των οχετών 31 και 32 αντίστοιχα, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ31-32. Στο κατάντη τμήμα του που συμβάλλουν τα ρέματα 5 και 6, παροχετεύονται και οι αντίστοιχες προαναφερόμενες λεκάνες τους.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 1.006 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 32 και πέρας (κατάντη) την εκβολή του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος στο ανάντη τμήμα από την έξοδο του οχετού 32 μέχρι σε απόσταση 156 m από τον οχετό, είναι εμφανής. Στο υπόλοιπο μήκος της είναι εξαφανισμένη καθώς το ίχνος της εντοπίζεται ανάμεσα σε δομημένες επιφάνειες και κάτω από υφιστάμενες οδούς.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη σε όλο το μήκος που είναι εμφανής κρίθηκε ανεπαρκής να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας. Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης, είναι τα εξής:

- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.
- ο η διεύρυνση της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.

- ο η κατασκευή κιβωτοειδούς αγωγού από σκυρόδεμα κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων οδών.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 4 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 1006.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+938.0 - 1+006.0 68.0 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+925.0 - 0+938.0 13.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 2,0 X 1,5

0+786.0 - 0+925.0 139.0 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ B=2,0 m

0+595.0 - 0+786.0 191.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 3,0 m X 1,0

0+552.0 - 0+595.0 43.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 X 2,0

0+118.2 - 0+552.0 433.8 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 3,0 X 2,0

0+052.0 - 0+118.2 66.2 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 4,0 X 1,5

0+019.0 - 0+052.0 33.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 4,5 X 1,5

0+000.0 - 0+019.0 19.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 6,5~7,5 m X 1,1

Ρέμα οχετού 34

ΡΕΜΑ ΟΧΕΤΟΥ 34: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος οχετού 34 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών Λ33 και Λ34 μέσω των οχετών 33 και 34 αντίστοιχα, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ33-34.

Οι πλημμυρικές απορροές που συλλέγονται από τους οχετούς 33 και 34 της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται σε σημείο επί του εδάφους κατάντη της Ολυμπίας Οδού και της Νέας Σιδηροδρομικής Γραμμής. Από εκεί συλλέγονται στην τάφρο ποδός τους επιχώματος της Ν.Σ.Γ. και εκτρέπονται προς την κοίτη του ρέματος του οχετού 35.

Το ρέμα του οχετού 35 στα κατάντη, για λόγους εθνικής ασφάλειας, προβλέπεται να εκτραπεί προς τον Κεντρικό Συλλεκτήρα 2 (ΚΣ2) καθώς στο κατάντη τμήμα του διέρχεται μέσα από στρατόπεδο. Στον ΚΣ2 - ο οποίος έχει ήδη κατασκευαστεί στο κατάντη τμήμα του από την περιοχή της Παλαιάς Σιδηροδρομικής Γραμμής μέχρι την θάλασσα – καταλήγουν οι πλημμυρικές απορροές του ανάντη τμήματος του ρέματος οχετού 37. Κατά τον προγενέστερο σχεδιασμό του ΚΣ2 δεν είχε ληφθεί υπόψη η λεκάνη του οχετού 33. Κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης, κρίθηκε σκόπιμο να προταθούν έργα διευθέτησης του ρέματος 34, με τα οποία θα συλλέγονται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών καθώς και οι απορροές από τον οικιστικό ιστό της Βλυχάδας και θα παροχετεύονται στο θαλάσσιο μέτωπο. Οι βασικοί λόγοι που επιλέχθηκε η διευθέτηση του ρέματος είναι οι εξής:

- ο Δεν επιφορτίζονται τόσο η κοίτη του ρέματος οχετού 35 όσο και ο Κεντρικός Συλλεκτήρας 2 με τις πρόσθετες πλημμυρικές απορροές των οχετών 33 και 34.
- ο Αποκαθίστανται υδραυλικά και περιβαλλοντικά η λειτουργία του ρέματος οχετού 34, τμήματα της οποίας κατάντη είναι εμφανή.
- ο Δίνεται η δυνατότητα συλλογής των πλημμυρικών απορροών από τις εγγύτερες στο ρέμα περιοχές της Βλυχάδας, οι οποίες σήμερα κατακλύζουν τα οδοστρώματα.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 1.302,2 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 34 και πέρας (κατάντη) την εκβολή του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος είναι εμφανής μόνο σε μήκος 86 m στην περιοχή που βρίσκεται κατάντη της παλαιάς Σ.Γ.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη σε όλο το μήκος που είναι εμφανής κρίθηκε ανεπαρκής να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας. Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης, είναι τα εξής:___

- ο η κατασκευή κιβωτοειδούς αγωγού από σκυρόδεμα κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων οδών.

- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου που θα επενδυθεί με σκυρόδεμα, παραπλεύρως των υφιστάμενων οδών, ώστε να καταληφθεί το μικρότερο δυνατό πλάτος οδού και παράλληλα να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ροής με ελεύθερη επιφάνεια.
- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.
- ο η διεύρυνση της κοίτης με τάφρο τραπεζοειδούς διατομής, η οποία θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια για την προστασία της κοίτης από διάβρωση λόγω του πεδίου ταχυτήτων που αναπτύσσεται.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 34 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 1302.2 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

1+205.0 - 1+302.2 97.2 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 Χ 2,0

1+100.0 - 1+205.0 105.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,5 Χ 2,0

0+684.0 - 1+100.0 416.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 Χ 2,0

0+414.3 - 0+684.0 269.7 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 3,0 Χ 2,0

0+244.0 - 0+414.3 170.3 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 4,0 m Χ 2,0

0+225.0 - 0+244.0 19.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 4,0 Χ 2,0

0+157.0 - 0+225.0 68.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 4,0 m Χ 2,0

0+042.5 - 0+157.0 114.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 4,5 m Χ 1,5

0+000.0 - 0+042.5 42.5 ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ Β=6,5 m

Ρέματα οχετών 35 & 37

ΡΕΜΑ ΟΧΕΤΟΥ 35: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος οχετού 35 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές των ανάντη λεκανών Λ35 και Λ36 μέσω των οχετών 35 και 36 αντίστοιχα, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ35-36.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 993 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 35 και πέρας (κατάντη) το όριο του στρατοπέδου, ανάντη από την εκβολή του στην θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος είναι εμφανής σχεδόν σε όλο του το μήκος, εκτός από ενδιάμεσο τμήμα 115 m στην περιοχή λίγο ανάντη της παλαιάς Ε.Ο., στο οποίο έχει κατασκευαστεί τοπική οδός. Για λόγους εθνικής ασφάλειας, προτείνεται η εκτροπή του ρέματος στο κατάντη τμήμα προς τα δυτικά, έτσι ώστε οι πλημμυρικές παροχές του να οδηγούνται στον ήδη κατασκευασμένο Κεντρικό Συλλεκτήρα 1 και όχι στο στρατόπεδο. Σημειώνεται ότι ο ΚΣ1 έχει διαστασιολογηθεί για να παραλάβει τις πλημμυρικές παροχές του ρέματος οχετού 35.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη του κατά τμήματα κρίθηκε επαρκής να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, ενώ κατά τμήματα κρίθηκε ανεπαρκής. Στα τμήματα όπου εντοπίστηκε ανεπάρκεια, προτείνονται τα εξής έργα διευθέτησης:

- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.
- ο η κατασκευή κιβωτοειδών οχετών από σκυρόδεμα στις θέσεις διασταύρωσης με τις υφιστάμενες ή τις προτεινόμενες οδούς.
- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου που θα επενδυθεί με σκυρόδεμα, παραπλεύρως των υφιστάμενων οδών, ώστε να καταληφθεί το μικρότερο δυνατό πλάτος οδού και παράλληλα να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ροής με ελεύθερη επιφάνεια.
- ο η κατασκευή κιβωτοειδούς αγωγού από σκυρόδεμα κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων οδών.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:___

ΡΕΜΑ 35 ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 993.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+901.0 - 0+950.0 49.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 5,0 m X 1,1~1,3

0+871.0 - 0+885.0 14.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 6,0 m X 1,2~1,5

0+730.7 - 0+778.3 47.6 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 6,0 m X 1,4

0+560.0 - 0+575.0 15.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 3,5 X 1,5

0+518.0 - 0+560.0 47.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 3,5 m X 2,0

0+512.0 - 0+518.0 6.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 3,5 X 1,5

0+395.0 - 0+512.0 117.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 4,0 m X 1,3~1.8

0+354.0 - 0+395.0 41.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΜΕ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 3,5 m X 1,4~1,7

0+004.0 - 0+354.0 350.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 3,0 X 2,0

ΡΕΜΑ ΟΧΕΤΟΥ 37: Στο τμήμα της κοίτης του ρέματος οχετού 37 που βρίσκεται κατάντη της Ολυμπίας Οδού, οδηγούνται οι πλημμυρικές απορροές της ανάντη λεκάνης Λ37 μέσω του οχετού 37, καθώς και οι απορροές της κατάντη υπολεκάνης Λ37Κ.

Το υπό μελέτη αυτό τμήμα έχει συνολικό μήκος 941 m, με αφετηρία την περιοχή εξόδου του οχετού 37 και πέρας (κατάντη) την είσοδο στον ήδη κατασκευασμένο Κεντρικό Συλλεκτήρα 1. Η κοίτη του ρέματος είναι εμφανής στο ανάντη τμήμα του μετά την έξοδο του οχετού καθώς και σε μικρό τμήμα κατάντη πριν την είσοδο στον ΚΣ1. Στο ενδιάμεσο τμήμα η κοίτη του είναι εξαφανισμένη καθώς έχουν κατασκευαστεί τοπικές οδοί.

Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, η κοίτη του κατά τμήματα κρίθηκε επαρκής να παροχετεύσει τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, ενώ κατά τμήματα κρίθηκε ανεπαρκής. Στα τμήματα όπου εντοπίστηκε ανεπάρκεια, προτείνονται τα εξής έργα διευθέτησης:

- ο η κατασκευή ορθογωνικής τάφρου, επενδεδυμένης με συρματοκιβώτια στις κατακόρυφες παρειές, που θα εξασφαλίζουν τόσο την ευστάθεια των πρανών, όσο και την πλευρική υδατοπερατότητα.
- ο η κατασκευή κιβωτοειδούς αγωγού από σκυρόδεμα κάτω από το κατάστρωμα των υφιστάμενων οδών.

Αναλυτικά τα προτεινόμενα διευθέτησης έργα για το ρέμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΡΕΜΑ 37 (ΚΑΚΟ-ΡΕΜΑ) ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ 941.0 [m]

Χ.Θ. ΜΗΚΟΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ [m] ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ

0+728.0 - 0+935.0 207.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 3,0 m X 1,2

0+623.0 - 0+728.0 105.0 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 3,0 m X 1,5

0+165.0 - 0+623.0 458.0 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 2,0 X 2,0

0+098.5 - 0+165.0 66.5 ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΠΑΡΕΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜ/ΤΙΑ 3,0 m X 1,4~1,8

0+000.0 - 0+098.5 98.5 ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 3,0 X 2,0

Φρεάτια επίσκεψης και υδροσυλλογής

Στα τμήματα όπου προτείνεται η διευθέτηση των ρεμάτων με την κατασκευή κιβωτοειδών αγωγών, αλλά και στις περιοχές κατασκευής σωληνωτών αγωγών, θα κατασκευαστούν φρεάτια επίσκεψης για τον έλεγχο και καθαρισμό των αγωγών, καθώς και φρεάτια

υδροσυλλογής. Οι λεπτομέρειες κατασκευής τους παρουσιάζονται στο αντίστοιχο τυπικό σχέδιο. Σημειώνεται όμως ότι οι θέσεις των φρεατίων υδροσυλλογής που παρουσιάζονται στα αντίστοιχα σχέδια της οριζοντιογραφίας, είναι ενδεικτικές, καθώς δεν έχει εφαρμοστεί το ρυμοτομικό σχέδιο από το οποίο να προκύπτει σαφής εικόνα για την τελική υψομετρία των μελλοντικών οδών που θα διαμορφωθούν.

Επεμβάσεις στο ρέμα Κακόρεμα και στο ρέμα Κουλουριώτικο μονοπάτι

ΚΑΚΟΡΕΜΑ (ΚΣ2): όπως προαναφέρθηκε, κατά τις πρόσφατες καταστροφικές πλημμύρες του 2017 που έπληξαν σε μεγαλύτερο βαθμό την περιοχή της Μάνδρας, στο ρέμα κακόρεμα, παρατηρήθηκε υπερπίεση στο υφιστάμενο έργο κατασκευής ενέργειας στο οποίο η ροή τέθηκε υπό πίεση που είχε ως αποτέλεσμα να ανασηκωθούν τα καλύματα φρεατίου εισόδου στο έργο και στην περιοχή εκβολής του ΚΣ2 στην μαρίνα Νέας Περάμου, οι μεγάλες ποσότητες φερτών παροχετεύτηκαν από τον συλλεκτήρα με αποτέλεσμα να επιχωθεί ένα μέρος της λιμενολεκάνης. Για την αποφυγή της έμφραξης σε περίπτωση μεγάλων πλημμυρικών επεισοδίων, αλλά και για την εξασφάλιση της λειτουργικότητας της μαρίνας από τις περιοδικές αποθέσεις φερτών, προτείνεται η κατασκευή 2 παγίδων φερτών. Η πρώτη παγίδα προτείνεται να κατασκευαστεί στην περιοχή που βρίσκεται ανάντη της εισόδου του οχετού 38 της Ολυμπίας Οδού και η δεύτερη ανάντη της εισόδου του οχετού 39. Οι θέσεις αυτές εξασφαλίζουν εύκολη προσβασιμότητα των μηχανημάτων, για τον περιοδικό καθαρισμό των φερτών. Η διάταξη και οι διαστάσεις τους, παρουσιάζονται στα αντίστοιχα σχέδια.

ΡΕΜΑ ΚΟΥΛΟΥΡΙΩΤΙΚΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ: όπως προαναφέρθηκε, κατά τις πρόσφατες καταστροφικές πλημμύρες του 2017 παρατηρήθηκε υπερχείλιση στην περιοχή εισόδου από την ανοικτή διατομή στον κλειστό αγωγό που βρίσκεται 600 m ανάντη του αυτοκινητόδρομου. Οι διάσπαρτες πλημμυρικές απορροές ακολουθώντας πορεία πλησίον της προϋφιστάμενης της διευθέτησης παλαιάς κοίτης, συγκεντρώθηκαν στην περιοχή του αναχώματος του αυτοκινητόδρομου και εκτονώθηκαν κατακλύζοντας το τεχνικό της κάτω διάβασης δημιουργώντας σοβαρά προβλήματα στην κυκλοφορία οχημάτων. Τα πλημμυρικά φαινόμενα ενδέχεται να προκλήθηκαν από την ελλιπή κατασκευή των έργων εισόδου και από την αδυναμία παροχέτευσης λόγω υψομετρίας, μέρους των πλημμυρικών απορροών της ανάντη υπολεκάνης, που οδηγούνται σήμερα στην προϋφιστάμενη κοίτη του ρέματος. Η κοινοπραξία «Άπιον Κλέος» που έχει αναλάβει την διαχείριση της Ολυμπίας Οδού, προέβει σχετικά πρόσφατα στην εκβάθυνση της περιοχής εισόδου στο έργο διευθέτησης καθώς και σκοπεύει να βελτιώσει την επάρκεια του υφιστάμενου αγωγού που συγκεντρώνει τις απορροές της προϋφιστάμενης κοίτης του ρέματος, ανάντη του παράδρομου της Ολυμπίας Οδού.

xii. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Προϋπολογισμός έργων διευθέτησης

Σύμφωνα με την Υδραυλική Μελέτη, ο προϋπολογισμός των προτεινόμενων έργων ανέρχεται στα 15.090.000,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 8.937.793.61

Γ.Ε. & Ο.Ε. 18% 1.608.802.85

ΑΘΡΟΙΣΜΑ 10.546.596.46

ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15% 1.581.989.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ 12.128.585.93

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ 40.768.91

ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 12.169.354.84

Φ.Π.Α. 24% 2.920.645.16

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 15.090.000.00

xiii. Υδρολογικά στοιχεία ρεμάτων

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη Υδρολογική μελέτη, η περιοχή μελέτης ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα (Υ.Δ.) της Αττικής (GR06) και, πιο συγκεκριμένα, στη Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ) του Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26). Στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, οι λεκάνες απορροής των μελετούμενων ρεμάτων απεικονίζονται στον χάρτη Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) με τίτλο «Χαμηλή ζώνη Μεγάλων-Ν. Περάμου» με κωδικό GR06RAK0004. Στον χάρτη αυτό απεικονίζεται μόνο το διευθετημένο ρέμα Κουλουριώτικο (ή ρέμα Γιώργου) που είναι και το μεγαλύτερο ρέμα της περιοχής μελέτης αλλά δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας μελέτης καθώς έχει ήδη ανατεθεί η εκπόνηση νέας μελέτης διευθέτησης μετά από τα πλημμυρικά επεισόδια τον Νοέμβριο του 2017. Όλα τα ρέματα της περιοχής μελέτης έχουν λεκάνη απορροής μικρότερη από 10 km² κι έτσι δεν συμπεριλήφθηκαν στην εκτίμηση του κινδύνου και της επικινδυνότητας πλημμύρας των διαχειριστικών σχεδίων της Ε.Γ.Υ.

Οι λεκάνες απορροής των ρεμάτων που εκβάλουν στην ευρύτερη περιοχή του πρώην Δήμου Νέας Περάμου, έχουν στο μεγαλύτερο τμήμα τους τις νότιες πλαγιές του όρους Πατέρας. Η ονομασία των λεκανών απορροής ακολουθεί την αρίθμηση των τεχνικών της «Ολυμπίας Οδού» στα οποία παροχετεύονται οι εκβολές τους. Διακρίνονται στις λεκάνες των ρεμάτων που βρίσκονται ανατολικά του διευθετημένου ρέματος Γιώργου που εκβάλουν στις περιοχές Νεράκι και Λουτρόπυργος κι έχουν ονομασίες από Λ12 έως Λ32 και στις λεκάνες των ρεμάτων δυτικά του ρέματος Γιώργου που εκβάλουν στην Βλυχάδα και στη Νέα Πέραμο με ονομασίες Λ34 έως Λ40.

Οι λεκάνες απορροής των ρεμάτων Λ12 έως Λ32 που εκβάλουν στις περιοχές Νεράκι και Λουτρόπυργος έχουν μέγιστο ανάντη υψόμετρο που κυμαίνεται από +275,0 έως +470,0.

Οι κλίσεις στο τμήμα ανάντη του αυτοκινητόδρομου «Ολυμπία Οδός» κυμαίνονται από 12% έως 49%. Στα τμήματα κατάντη του αυτοκινητόδρομου μέχρι την εκβολή τους στην θάλασσα, οι κλίσεις είναι σχετικά ηπιότερες. Τα ανάντη τμήματα των λεκανών, κατά το πλείστον χαρακτηρίζονται εξωαστικά με αραιή και χαμηλή βλάστηση. Στα ανατολικά εντοπίζονται τοπικά δομημένα τμήματα μικρής πυκνότητας. Στα κατάντη τμήματα οι δομημένες επιφάνειες είναι περισσότερες και η πυκνότητά τους χαρακτηρίζεται από αραιή μέχρι μέση. Σε αρκετά από τα υπό μελέτη ρέματα οι κοίτες τους δεν είναι εμφανείς και είτε έχουν επιχωθεί, είτε έχουν διαμορφωθεί σε οδούς, είτε έχουν οικοδομηθεί. Κρίνεται λοιπόν απαραίτητο η αποκατάσταση της συνέχειάς τους είτε με κατάλληλα έργα διεύθετης είτε με την κατασκευή δικτύου συλλογής ομβρίων, έτσι ώστε οι πλημμυρικές τους απορροές να παροχετεύονται στο θαλάσσιο μέτωπο.

Οι λεκάνες απορροής των ρεμάτων Λ33 έως Λ39 που εκβάλουν στις περιοχές Βλυχάδα και Νέα Πέραμος, έχουν μέγιστο ανάντη υψόμετρο που κυμαίνεται από +120,0 έως +180,0. Επίσης στην περιοχή αυτή εντοπίζεται και το ρέμα «Κουλουριώτικο μονοπάτι» (λεκάνη Λ40) με μέγιστο υψόμετρο λεκάνης +758,0. Οι κλίσεις στο τμήμα ανάντη του αυτοκινητόδρομου «Ολυμπία Οδός» κυμαίνονται από 5% έως 13%. Στα τμήματα κατάντη του αυτοκινητόδρομου μέχρι την εκβολή τους στην θάλασσα, οι κλίσεις είναι σχετικά ηπιότερες. Τα ανάντη τμήματα των λεκανών, κατά τα 3/4 χαρακτηρίζονται ως εξωαστικά με αραιή και χαμηλή βλάστηση ενώ το υπόλοιπο τμήμα τους εντοπίζεται δόμηση μικρής πυκνότητας. Τα κατάντη τμήματα είναι κατά το πλείστον δομημένα και η πυκνότητά τους χαρακτηρίζεται μέση και τοπικά μεγάλη. Οι κοίτες όλων των ρεμάτων δεν είναι εμφανείς και είτε έχουν επιχωθεί, είτε έχουν διαμορφωθεί σε οδούς είτε έχουν οικοδομηθεί. Στα τμήματα αυτά έχουν ήδη κατασκευαστεί έργα διεύθετης για ορισμένα ρέματα και κρίνεται απαραίτητο η αποκατάσταση της συνέχειάς και των υπολοίπων καθώς και η επέκταση των υφιστάμενων έργων διεύθετης, έτσι ώστε οι πλημμυρικές τους απορροές των ρεμάτων να παροχετεύονται στο θαλάσσιο μέτωπο.

xiv. Εκπομπές ρύπων

Εκπομπές ρύπων από την κατασκευή του έργου

Οι εκπομπές ρύπων από την κατασκευή του έργου είναι δύο ειδών:

Προϊόντα καύσης κινητήρων των οχημάτων κατασκευής. Οι παραγόμενοι ρύποι που είναι μονοξείδιο του άνθρακα (CO), οι υδρογονάνθρακες (HC), τα οξείδια του αζώτου (NOx), οξείδια του θείου (SOx) και τα μικροσωματίδια (PM), ποσοτικά είναι πολύ μικροί, λόγω του περιορισμένου αριθμού οχημάτων και της μικρής ακτίνας μετακίνησής τους.

Εκπομπή σκόνης. Εκτιμάται πως οι εκπομπές για κινήσεις οχημάτων σε μη ασφαλοστρωμένες επιφάνειες είναι 1gr/οχημα/sec. Με την παραδοχή της κίνησης 3 βαρέων φορτηγών σε 200 μ. χωματόδρομου (εντός κατοικημένης περιοχής) και με τη βοήθεια απλοποιημένου μοντέλλου διασποράς εκτιμώνται οι μέγιστες ωριαίες συγκεντρώσεις σκόνης σε διαδοχικές αποστάσεις από το κατασκευαζόμενο έργο:

20 m 86 $\mu\text{g} / \text{m}^3$

50 m 57 $\mu\text{g} / \text{m}^3$

100 m 38 $\mu\text{g} / \text{m}^3$

200 m 24 $\mu\text{g} / \text{m}^3$

500 m 12 $\mu\text{g} / \text{m}^3$

Η παραγόμενη σκόνη βρίσκεται πολύ κάτω από το όριο των 50mg/m³ ΑΣ10 σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Κ.Υ.Α. Αριθμ. Η.Π. 14122/549/Ε.103, ΦΕΚ 488 Β΄ 2011).

Για την εκτίμηση των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων στη φάση κατασκευής του υπό μελέτη έργου, θεωρήθηκε ότι σε ένα τυπικό εργοτάξιο κατασκευής θα λειτουργούν τα εξής μηχανήματα:

- ο Προωθητήρας
- ο Grader (διαμορφωτήρας)
- ο Αεροσυμπιεστής
- ο Ανατρεπόμενα οχήματα διαφόρων ωφέλιμων φορτίων
- ο Φορτωτής
- ο Αναμικτήρας σκυροδέματος
- ο Οδοστρωτήρας
- ο Διαστρωτήρας ασφαλοσκυροδέματος
- ο Μηχανικός εκσκαφέας
- ο Εκσκαφέας JCB.

Στον σχετικό πίνακα στην μελέτη παρουσιάζεται ο τύπος καυσίμου που χρησιμοποιεί κάθε ένα από αυτά τα μηχανήματα και η εκτιμώμενη ημερήσια κατανάλωση καυσίμου.

Με βάση τους παραπάνω συντελεστές εκπομπής και τις παραδοχές ότι τα μηχανήματα του εργοταξίου δεν θα λειτουργούν ταυτόχρονα στο σύνολό τους, οι συνολικές εκπομπές αερίων ρύπων για ένα δυσμενές σενάριο ταυτόχρονης λειτουργίας των περισσότερων μηχανημάτων παρουσιάζονται σε σχετικό στην μελέτη πίνακα.

Όσον αφορά στις εκπομπές σκόνης, από τις χωματουργικές εργασίες και την κίνηση οχημάτων στην περιοχή του έργου και σε μη ασφαλοστρωμένες οδούς, εκτιμάται ότι δύναται να περιοριστούν σε σημαντικό βαθμό με τη λήψη κατάλληλων μέτρων.

Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από την κατασκευή του έργου

Σχετικά με τον θόρυβο που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τον εξοπλισμό κατασκευής του έργου ισχύουν τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ με αριθμ. 37393/2028/29-9-2003 (ΦΕΚ 1418/Β/1-10-2003) «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους» όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 9272/471/2-3-2007 (ΦΕΚ 286/Β/07).

Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο του θορύβου, που επιτρέπεται στο περιβάλλον από το εργοτάξιο κατά την κατασκευή του έργου καθορίζεται στον Πίνακα 1 του άρθρου 2 του ΠΔ 1180/81 (ΦΕΚ 293/Α/1981)

Η βάση της μεθοδολογίας υπολογισμού του θορύβου από εργασίες κατασκευής είναι η Αγγλική προδιαγραφή British Standard BS 5228 Μέρος 1ο 2009, « Ελεγχος θορύβου στην κατασκευή και σε υπαίθριες θέσεις. Με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες , έγιναν παραδοχές για ένα πρόγραμμα εργασιών κατασκευής που εμπεριέχει τον μηχανικό

εξοπλισμό και τις διαδικασίες που θα εφαρμοσθούν .

Μέ χρήση του BS5228, δόθηκαν τιμές επιπέδων θορύβου για τον εξοπλισμό του εργοταξίου. Εγινε η παραδοχή 12ωρης ημέρας εργασίας, και ότι κατά την δυσμενέστερη περίοδο απο πλευράς κατασκευής, θα απασχολούνται τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός που παρουσιάζονται σε πίνακες υπολογισμού στην μελέτη.

Τά αποτελέσματα απο την προσομοίωση του θορύβου κατασκευής των έργων που δίνονται σε LAeq,12ωρο αφορούν την δυσμενέστερη περίπτωση γειννίας με δέκτη σε απόσταση 100μ. από τις εργασίες.

Σε σχετικό στην μελέτη πίνακα το υπολογισθέν επίπεδο θορύβου στον θεωρούμενο δέκτη στη δυσμενέστερη θέση, προκύπτει 68,9 dB (A) LAeq,12ωρο που είναι λίγο πάνω απο το όριο των 65 dB (A) LAeq,12ωρο. (το οποίο θεσμοθετείται για βιομηχανικές περιοχές και ισχύει για τις περιοχές που ιδρύονται εργοτάξια και εκτελούνται έργα όπως το υπό μελέτη έργο διευθέτησης).

Η παρεμβολή εμποδίου είναι δυνατόν να εξασθενίσει το επίπεδο θορύβου σε συνάρτηση με το ύψος του και συγκεκριμένα με την διαφορά της τεθλασμένης $a+b$ που προκύπτει από τις αποστάσεις a (πηγής εκπομπής θορύβου) και b (δέκτη) από την κορυφή του εμποδίου και της ευθείας απόσταση c μεταξύ πομπού και δέκτη. Σύμφωνα με σχετικό νομογράφημα, αν η διαφορά αυτή $(a+b)-c$ είναι π.χ. 1,0μ. τότε η αντίστοιχη μείωση του επιπέδου θορύβου βρίσκεται μεταξύ 20 και 25 dB (περιορίζοντας τον ανωτέρω υπολογισθέντα θόρυβο εργοταξίου εντός των θεσμοθετημένων ορίων), ενώ ακόμη μεγαλύτερη μείωση επιτυγχάνεται αντίστοιχα με την αύξηση της ανωτέρω διαφοράς.

Συνεπώς οι επιπτώσεις μπορούν να αποκατασταθούν ή να αρθούν με αντίστοιχα μέτρα που προτείνονται στην αντίστοιχη παράγραφο του κεφαλαίου 10.

Φάση λειτουργίας

Περιγραφή λειτουργίας – διαχείρισης του έργου

Η λειτουργία των έργων διευθέτησης ρέματος συνεπάγεται την ασφαλή διόδευση της πλημμυρικής απορροής, υπό την προϋπόθεση του ορθού σχεδιασμού και της τακτικής συντήρησης και καθαρισμού του. Κύριες παράμετροι επίσης για την ορθή λειτουργία, είναι η εξασφάλιση της πρόσβασης εκατέρωθεν του έργου, σε συνδυασμό με την προστασία του κοινού από τον κίνδυνο ατυχημάτων.

Εισροές υλικών και ενέργειας κατά την λειτουργία του έργου

Κατά την διάρκεια λειτουργίας του έργου δεν αναμένεται εισροή υλικών και ενέργειας παρά μόνο οι ποσότητες υλικών και ενέργειας που συνεπάγονται οι εργασίες συντήρησης του έργου. Οι ποσότητες αυτές συνίστανται στην κατανάλωση καυσίμων των οχημάτων καθαρισμού καθώς και στα τυχόν υλικά (π.χ. ρητίνες για την αποκατάσταση ρωγμών) που θα απαιτηθούν. Ως ποσότητες βρίσκονται σε συνάρτηση με την συχνότητα της συντήρησης που εξαρτάται από τις φθορές και την ηλικία του έργου. Συνεπώς τα πρώτα έτη λειτουργίας αναμένεται να είναι ασήμαντες, ενώ ούτως ή άλλως δεν συνεπάγονται την κατανάλωση σημαντικών φυσικών πόρων.

Εκροές υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του έργου

Εκροές υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του έργου δεν νοούνται αφού η μόνη πηγή εκροών θα μπορούσε να είναι η τυχόν απώλεια λαδιού οχήματος συντήρησης του έργου, ενδεχόμενο εξαιρετικά απίθανο.

Εκροές στερεών αποβλήτων αποβλήτων κατά τη λειτουργία του έργου

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου δεν παράγονται στερεά απόβλητα παρά μόνο στη περίπτωση φερτών υλικών κατά τη διάρκεια πλημμύρας ή ανεξέλεγκτης απόθεσης απορριμμάτων στη κοίτη του διευθετούμενου ρέματος. Και στις δύο περιπτώσεις δεν είναι η λειτουργία του έργου αλλά η παράλειψη της συντήρησής του που αποτελούν την αιτία

παραγωγής αποβλήτων και επομένως από την λειτουργία του έργου δεν παράγονται απόβλητα, υπό την προϋπόθεση τακτικής συντήρησης.

Η συλλογή και η απόρριψη των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο της τακτικής συντήρησης θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Αττικής και τα ΤΕΣΔΑ των δήμων της περιοχής, όπως παρατίθενται στην ενότητα 5.2.3.

Παύση λειτουργίας και αποκατάσταση

Εκτίμηση χρόνου ή συνθηκών παύσης λειτουργίας

Στη μελέτη ενός αντιπλημμυρικού έργου θεωρείται περίοδος σχεδιασμού η πλημμυρική παροχή 50ετίας. Η διάρκεια ζωής του έργου προφανώς δεν ταυτίζεται με την περίοδο σχεδιασμού αφού αφ' ενός αυτή η πλημμυρική παροχή είναι δυνατόν να προκύψει νωρίτερα από την 50ετία και αφ' ετέρου το έργο καλείται να αντιμετωπίσει περισσότερα του ενός τέτοια φαινόμενα. Πάντως είναι δυνατόν σε απροσδιόριστο μελλοντικό χρόνο το έργο να τροποποιηθεί ή τμήματά του να αποξηλωθούν μερικώς, προκειμένου να εκσυγχρονιστεί για να ανταποκριθεί πιθανώς σε νέα δεδομένα σχεδιασμού ή/και νέα στοιχεία του περιβάλλοντος χώρου.

Καθαίρεση – απομάκρυνση υλικών

Στην περίπτωση της αποξήλωσης θα χρειαστεί να θραυστεί και να απομακρυνθεί από την περιοχή το σκυρόδεμα κατασκευής του έργου. Η διαχείριση του υλικού αυτού θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με το σχέδιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων με κύρια επιδίωξη κατά το δυνατόν την επαναχρησιμοποίηση και κατά δεύτερο λόγο την απόθεση σε κατάλληλους αδειοδοτημένους χώρους.

Αποκατάσταση εδάφους

Η αποξήλωση εφ' όσον αφήσει ελεύθερη επιφάνεια φυσικού εδάφους που δεν θα χρησιμοποιηθεί για διάταξη άλλου τύπου έργου, θα πρέπει να περιλάβει εξυγίανση του εδάφους με απομάκρυνση εδαφικού στρώματος ώστε να είναι δυνατή η φύτευση της εδαφικής επιφάνειας.

Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον

Κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου είναι πιθανόν να συμβούν έκτακτα καιρικά φαινόμενα βροχοπτώσεων προ της ολοκλήρωσης των υδραυλικών έργων. Το ενδεχόμενο αυτό ενέχει τον κίνδυνο πρόκλησης ζημίας στο έργο και καθυστέρησης της ολοκλήρωσής του. Οι ανωτέρω έκτακτες συνθήκες αναφέρονται ως κίνδυνοι για την πρόκληση καταστροφών και αλλοιώσεων στο άμεσο περιβάλλον του έργου. αλλά αποτελούν και παράγοντες κινδύνου για την υγεία ή τη σωματική ακεραιότητα σε μέλη του προσωπικού εργοταξίου. Η ανάλυση αυτών των κινδύνων και τα κατάλληλα μέτρα προστασίας αποτελούν αντικείμενο του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του έργου.

Συνοπτική έκθεση πρότασης καθορισμού οριογραμμών

Σύμφωνα με τον Κώδικα Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας, τα υδατορέματα έχουν ζωτική σημασία για το οικιστικό και φυσικό περιβάλλον, ιδιαίτερα αυτά που διασχίζουν οικισμούς, διότι εκτός από την επιτελούμενη από αυτά λειτουργία της απορροής των πλεοναζόντων ομβρίων υδάτων, αποτελούν φυσικούς αεραγωγούς και με τη χλωρίδα και τη πανίδα τους συνιστούν ιδιαίτερα οικοσυστήματα. Το κράτος υποχρεούται να διατηρεί τα πάσης φύσεως υδατορέματα στη φυσική τους κατάσταση, καθόλη την έκτασή τους, προς διασφάλιση της λειτουργίας τους ως οικοσυστημάτων.

Η πρόταση οριοθέτησης βασίζεται στην Υδραυλική Μελέτη, η οποία περιλαμβάνει έργα διευθέτησης, με τα οποία εξασφαλίζεται η αρχική λειτουργία των ρεμάτων που μελετήθηκαν ως αποδέκτες των επιφανειακών απορροών και παράλληλα διασφαλίζονται οι προϋποθέσεις για την περιβαλλοντική τους αποκατάσταση. Όπως προαναφέρθηκε, τα ρέματα στην περιοχή μελέτης, έχουν υποστεί σημαντικές οικιστικές

πιέσεις, άλλα σε μικρότερο βαθμό και άλλα σε μεγαλύτερο, με αποτέλεσμα στα περισσότερα να αποκόπτεται η συνέχειά τους. Η πρόταση διευθέτησης έγινε για καθένα ρέμα, με σκοπό την αποκατάσταση της συνέχειάς του και όσο είναι εφικτό, να ακολουθεί την ιστορική του κοίτη. Κατά προτεραιότητα διατηρήθηκε η αρχική κοίτη όπου κρίθηκε επαρκής. Όπου δεν ήταν επαρκής και υπήρχε επάρκεια χώρου, προτάθηκε η διευθέτησή της με ανοικτή διατομή επενδεδυμένη με συρματοκιβώτια. Όπου δεν υπήρχε αρκετή επάρκεια χώρου, προτάθηκε ανοικτή διατομή επενδεδυμένη με σκυρόδεμα. Και ως ύστατη λύση στα τμήματα όπου θα διαταρασσόταν σημαντικά η λειτουργία των υφιστάμενων τοπικών οδών, επιλέχθηκε η διευθέτηση με κλειστούς αγωγούς κάτω από τα καταστρώματα των οδών.

Οι προτεινόμενες οριογραμμές διασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία του κάθε ρέματος τόσο ως αποδέκτη των πλημμυρικών απορροών, όσο και ως οικοσυστήματος.

Στο θαλάσσιο μέτωπο όπου εκβάλλουν τα ρέματα που μελετήθηκαν, ο καθορισμός των γραμμών Αιγιαλού και Παραλίας έγινε σύμφωνα με το ΦΕΚ 359/Δ' /1977. Οι θέσεις των γραμμών παρουσιάζονται στα αντίστοιχα σχέδια της οριζοντιογραφίας.

Όπως φαίνεται και στα αντίστοιχα σχέδια των οριζοντιογραφιών, τμήματα των ρεμάτων που μελετήθηκαν είτε βρίσκονται εκτός σχεδίου, είτε διέρχονται σε περιοχές ενταγμένες στο πολεοδομικό σχέδιο της περιοχής. Σε αρκετές περιοχές όπου η κοίτη των ρεμάτων παραμένει έως σήμερα εμφανής, διαπιστώνεται ότι το πολεοδομικό σχέδιο αγνόησε την παρουσία των ρεμάτων και πρότεινε στην θέση της είτε την κατασκευή οδών είτε Οικοδομικών Τετραγώνων. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η τοπική τροποποίηση του πολεοδομικού σχεδίου, ώστε να ληφθούν υπόψη οι κοίτες των ρεμάτων και η ζώνη κατάληψής τους να χαρακτηριστεί ως Κοινόχρηστος Χώρος.

Με βάση τα παραπάνω, προτείνονται δύο ομάδες οριογραμμών του ρέματος : Πρόταση χάραξης Οριογραμμών χωρίς την κατασκευή των έργων (Υφιστάμενη Κατάσταση)

Οι Οριογραμμές αυτές περιλαμβάνουν:

- α) Τις υφιστάμενες όχθες καθώς και τμήματα εντός των ιστορικών όχθων, όπου είναι εφικτό και ζωτικό για την διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τις όχθες όπως είναι διαμορφωμένες σήμερα
- β) Τις γραμμές πλημμύρας χωρίς έργα όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική μελέτη γ) Τα υφιστάμενα τεχνικά έργα διευθέτησης
- δ) Τα φυσικά στοιχεία που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του υδατορέματος, όπως υδρόφιλη βλάστηση, και εκτάσεις με φυτοκάλυψη που επηρεάζουν την λειτουργία του ρέματος ως οικοσυστήματος,

Πρόταση χάραξης Οριογραμμών με την κατασκευή των έργων Διευθέτησης

Οι Οριογραμμές αυτές περιλαμβάνουν:

- α) Τις υφιστάμενες όχθες καθώς και τμήματα εντός των ιστορικών όχθων, όπου είναι εφικτό και ζωτικό για την διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τις όχθες όπως είναι διαμορφωμένες σήμερα
- β) Τις γραμμές πλημμύρας με έργα όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική μελέτη.
- γ) Τα υφιστάμενα τεχνικά έργα διευθέτησης που διατηρούνται και τα προτεινόμενα τεχνικά έργα διευθέτησης.
- δ) Τα φυσικά στοιχεία που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του υδατορέματος, όπως υδρόφιλη βλάστηση, και εκτάσεις με φυτοκάλυψη που επηρεάζουν την λειτουργία του ρέματος ως οικοσυστήματος.

Στα όρια της προτεινόμενης γραμμής οριοθέτησης με την κατασκευή των έργων, όταν αυτά εφάπτονται σε οδούς, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα προστασίας, όπως προστατευτικά κιγκλιδώματα, στηθαία ασφαλείας κλπ.

Με βάση τα παραπάνω, στα σχέδια της οριζοντιογραφίας με την πρόταση οριοθέτησης, παρουσιάζονται τα εξής:

- Οι οριογραμμές των ρεμάτων χωρίς την κατασκευή έργων διευθέτησης ή άλλων έργων, όπως προέκυψε με βάση τα προαναφερόμενα (διακεκομμένη μπλε γραμμή). Οι συντεταγμένες των κορυφών τους είναι στο σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ'87 και παρουσιάζονται στους αντίστοιχους πίνακες στο κάθε σχέδιο οριζοντιογραφίας.
- Οι οριογραμμές των ρεμάτων με τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης, όπως προέκυψαν με βάση τα προαναφερόμενα (συνεχής μπλε γραμμή). Οι συντεταγμένες των κορυφών τους είναι στο σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ'87 και παρουσιάζονται στους αντίστοιχους πίνακες στο κάθε σχέδιο οριζοντιογραφίας.
- Η γραμμή πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη, της υφιστάμενης κατάστασης χωρίς την κατασκευή έργων διευθέτησης (διακεκομμένη κόκκινη γραμμή).
- Η γραμμή πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη, με τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης (συνεχής κόκκινη γραμμή).

xv. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Η υδραυλική προσομοίωση της υφιστάμενης κατάστασης των ρεμάτων που πραγματοποιήθηκε κατά την Υδραυλική Μελέτη, έδειξε ότι τμήματα των ρεμάτων που υφίστανται, είναι ανεπαρκή να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές απορροές 50ετίας, με αποτέλεσμα να υπερχειλίζουν. Στα τμήματα όπου δεν υφίσταται κοίτη ρέματος λόγω των ανθρωπογενών πιέσεων (επιχώσεις, κατασκευή οδών, κατασκευή οικιών κλπ) οι υπερχειλίσσεις είναι αναπόφευκτες. Άρα η επιλογή της μηδενικής λύσης – δηλαδή να μην κατασκευαστεί κανένα έργο – θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον, καθώς ήδη έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή μελέτης σοβαρά προβλήματα μετά από έντονες βροχοπτώσεις.

Οι προτεινόμενες διευθετήσεις των ρεμάτων που δεν επαρκούν, σχεδιάστηκαν με κριτήριο να είναι όσο το δυνατό φιλικότερες στο περιβάλλον αλλά και με σκοπό να μην διαταράξουν την οικιστική δομή της περιοχής. Όπου υπάρχει επάρκεια χώρου, προτάθηκαν έργα με ανοικτή διατομή και επένδυση με συρματοκιβώτια. Όπου δεν υπάρχει επάρκεια χώρου, προτείνονται έργα από σκυρόδεμα είτε υπόγεια είτε υπέργεια. Επίσης στα τμήματα που η κοίτη ήταν πλήρως εξαφανισμένη, επιλέχθηκε η συνέχεια των ρεμάτων να χαραχθεί με υπόγεια έργα κατά μήκος οδών.

Με βάση τα παραπάνω, ο σχεδιασμός των έργων διευθέτησης ακολούθησε όσο το δυνατό, τη βέλτιστη υδραυλικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά λύση, λαμβάνοντας υπόψη τις επιμέρους ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής.

Στις παραγράφους που ακολουθούν, εξετάζονται οι εναλλακτικές λύσεις.

Μηδενική λύση

Η μηδενική λύση είναι να παραμείνει η υφιστάμενη κατάσταση των ρεμάτων ως έχει, χωρίς να κατασκευαστεί κανένα έργο διευθέτησης. Όπως όμως προαναφέρθηκε, σε πολλά τμήματα, οι κοίτες των ρεμάτων είτε έχουν εξαφανιστεί, είτε έχουν καταπατηθεί από οικιστικές δραστηριότητες, είτε έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή οδών, είτε δεν επαρκούν για την παροχέτευση των πλημμυρικών απορροών 50ετίας. Το αποτέλεσμα είναι στα περισσότερα ρέματα να μην υπάρχει συνέχεια και οι πλημμυρικές απορροές να οδηγούνται εκτός κοίτης, κατακλύζοντας τα οδοστρώματα των τοπικών οδών αποτελώντας κίνδυνο τόσο για την οδική ασφάλεια όσο και για τις ιδιοκτησίες.

Με βάση τα προαναφερόμενα, η μηδενική λύση πρέπει να απορριφθεί καθώς οι έντονες οικιστικές πιέσεις των τελευταίων δεκαετιών, έχουν αλλοιώσει σημαντικά την ομαλή υδραυλική λειτουργία σε πολλά τμήματα ρεμάτων.

Εναλλακτική λύση 1 – Υπογειοποίηση ρεμάτων

Μία συνηθισμένη πρακτική των περασμένων ετών ήταν η πλήρης υπογειοποίηση των ρεμάτων με την κατασκευή αγωγών. Με την επιλογή αυτή εξασφαλίζεται σημαντικός χώρος στον πολεοδομικό ιστό της πόλης, όμως δεν θεωρείται δόκιμη ούτε υδραυλικά, ούτε περιβαλλοντικά. Υδραυλικά δεν κρίνεται δόκιμη επειδή όταν υπερβληθεί αρκετά η

παροχή σχεδιασμού, η ροή τίθεται υπό πίεση με αποτέλεσμα να μειωθεί δραστικά η παροχευτική ικανότητα του αγωγού. Περιβαλλοντικά δεν κρίνεται δόκιμη επειδή δημιουργούνται αδιαπέρατες επιφάνειες με αποτέλεσμα να μην διηθείται σημαντική ποσότητα νερού από την κοίτη προς τον υδροφόρα και αντιστρόφως. Η λύση της πλήρους υπογειοποίησης των ρεμάτων, θα πρέπει να απορριφθεί για τους προαναφερόμενους λόγους.

Εναλλακτική λύση 2 – Διάνοιξη ιστορικής κοίτης ρεμάτων

Με βάση τους προγενέστερους διαθέσιμους χάρτες και τις αντίστοιχες αεροφωτογραφίες, θα μπορούσε να προταθεί η διάνοιξη της κοίτης κάθε ρέματος κατά μήκος του ίχνους του αρχικού της άξονα. Όμως, όπως προαναφέρθηκε, σε πολλά σημεία έχουν κατασκευαστεί κατοικίες, βοηθητικά κτίσματα και τοπικές οδοί που εξυπηρετούν αρκετό πληθυσμό. Η επιλογή της λύσης αυτής λόγω της κατάργησης των οδών θα οδηγήσει στη διατάραξη της λειτουργίας του υφιστάμενου οικιστικού ιστού της περιοχής που υφίσταται πλέον της 30ετίας και ενδεχομένως σε έντονες κοινωνικές αντιδράσεις λόγω των απαιτούμενων κατεδαφίσεων κτισμάτων.

Η λύση της διάνοιξης της ιστορικής κοίτης των ρεμάτων, θα πρέπει να απορριφθεί κυρίως για πολεοδομικούς και κοινωνικούς λόγους.

Συμπεράσματα

Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης αποτελούν συνδυασμό των παραπάνω εναλλακτικών λύσεων καθώς κατά τμήματα διατηρείται η υφιστάμενη κατάσταση των ρεμάτων, κατά τμήματα όπου υπάρχει επάρκεια χώρου προτείνονται έργα με ανοικτή διατομή παραπλεύρως των υφιστάμενων οδών ενώ κατά τμήματα που δεν υπάρχει επάρκεια χώρου και δεν εντοπίζεται εύκολα η φυσική συνέχεια του ρέματος, προτείνονται ταγιοποιημένοι αγωγοί.

χνι. Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις

Στερεά απόβλητα: Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α΄/13-2-2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

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...»

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».

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 στήλων και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στήλων και συσσωρευτών

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>> όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β'9-5-2014) «Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις»

Αχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)

Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ): ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»

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) όπως τροποποιήθηκε με την με ΑΠ: 191002/5-9-2013 (ΦΕΚ2220/Β'9-9-2013) «Τροποποίηση της υπ'αριθμ 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (Β'354) και συναφείς διατάξεις» 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). Την ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (ΦΕΚ192/Β'14-3-1997) περί «Μέτρων και όρων για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων»

Επικίνδυνα απόβλητα: Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-3-06) “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604Β/97) “Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων”.

Διαχείριση και προστασία των υδάτων:

- α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτεύουσας από ρυπάνσεις και μολύνσεις»
- β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28η Οκτωβρίου 2000»
- γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
- δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»
- ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»

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).

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-εκσκαφέων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

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

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).

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.»

Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

- α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87), β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88), γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02), δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.
- ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.
- στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/Β/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ
- ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/Β/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα.

Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ 1312/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

xvii. Προτεινόμενα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης

- Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο του έργου και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπερβολαβιών.
- 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.
- 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.
- Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για τη λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες, εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις (πχ δασαρχείο, πολεοδομίες, κλπ αδειοδοτούσες αρχές).
- Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών κλπ να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (πχ έγκριση εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κλπ).
- Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
- 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 αδειών.
- Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική περιβαλλοντική μελέτη στην αρμόδια υπηρεσία περιβάλλοντος της Αποκεντρωμένης στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων.
- Τα εργοτάξια του αναδόχου του έργου (κύρια και δευτερεύοντα και τα οποία θα πρέπει να καταλαμβάνουν όσο το δυνατό μικρότερη έκταση) θα πρέπει να αποτυπωθούν – χωροθετηθούν σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο θα συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή των εργοταξιακών χώρων (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, την χρήση νερού, τη διάθεση λυμάτων, τη διαχείριση ορυκτελαίων και απορριμμάτων) και θα υποβληθεί για έγκριση ή θεώρηση στην αρμόδια υπηρεσία πριν την έναρξη των έργων. Πέραν των ανωτέρω, θα γίνει περιγραφή της λειτουργίας των εργοταξίων 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 με σαφή καθορισμό δρομολογίων των οχημάτων που θα εξυπηρετούν τα εργοτάξια με στόχο την ελάχιστη δυνατή όχληση των κατοίκων της περιοχής. Η εκτέλεση των έργων να γίνει από τα κατάντη προς τα ανάντη
- 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 ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων.

- Πριν την έναρξη των έργων όπως αυτά περιγράφονται στην υποβληθείσα μελέτη, θα πρέπει να έχει καθορισθεί πρόγραμμα εργασιών για την ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων οχλήσεων και να έχουν προσδιορισθεί τα σημεία εκείνα που χρήζουν λήψης μέτρων ηχοπροστασίας και σχετικών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων
- οι απαραίτητες διευθετήσεις να γίνονται με χρήση υλικών φιλικών στο περιβάλλον
- καταγραφή και, κατά προτεραιότητα και κατεδάφιση εφόσον υφίστανται όλων των μη σύννομων κτισμάτων που βρίσκονται μέσα στην κοίτη των ρεμάτων
- διατήρηση της ανοικτής κοίτης και της φυσικής διατομής και, κατά το δυνατόν, επανάκτηση της φυσικής κοίτης
- ανάδειξη των ιδιαίτερων φυσικών σχηματισμών των ρεμάτων και των πολιτιστικών χαρακτηριστικών που συναρτώνται με τη φυσική τους λειτουργία
- δημιουργία κατά το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό παραρεμάτιων ζωνών προστασίας ανοικτών κοινόχρηστων χώρων πρασίνου, υπαίθριος αναψυχής και αθλητισμού στον εξωαστικό χώρο και στον αστικό χώρο, καθώς και μεταβατικών ζωνών χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης προς τις παραρεμάτιες ζώνες
- δημιουργία εκατέρωθεν του ρέματος διαπερατών πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων καθώς και γραμμικών πάρκων και στοιχείων σύνδεσης αστικού περιαστικού πρασίνου, ώστε να λειτουργούν συμπληρωματικά και παράλληλα με άλλους χώρους πρασίνου και πιθανούς αρχαιολογικούς και πολιτιστικούς χώρους
- όλα τα υψίκορμα δένδρα για τα οποία ο σχεδιασμός του έργου προβλέπει την απομάκρυνσή τους να μετεφυτευθούν σε παραπλήσιες θέσεις ή όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να προγραμματισθεί η φύτευση αντίστοιχου αριθμού και είδους στελεχών σε επιλεγμένες θέσεις, μετά από σχετική φυτοτεχνική μελέτη
- Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε χώρο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση όπως και η αμμοληψία από υδατορέματα και χείμαρρους
- Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κλπ).
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε έκταση που διέπεται από τη δασική Νομοθεσία χωρίς την απαραίτητη γνωμοδότηση επέμβασης από την αρμόδια υπηρεσία, αφού πρώτα ακολουθηθούν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασίες
- Να γίνει αποκατάσταση έγκαιρα των όποιων επιπτώσεων στις δασικές εκτάσεις και γενικότερα σε φυτοκοινωνίες που θα θιγούν κατά την κατασκευή του έργου με βάσει ειδικές φυτοτεχνικές μελέτες. Να χρησιμοποιηθούν αυτόχθονα δασικά είδη. Η δαπάνη για τις φυτεύσεις και η μέριμνά τους (συντήρηση, αντικατάσταση κλπ) βαρύνει το φορέα του έργου. Σε περίπτωση που αφαιρεθεί φυτική γη αυτή να συλλέγεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης.
- Αποφυγή άσκοπης κοπής, αποψίλωσης και εκχέρσωσης της υπάρχουσας βλάστησης. Να γίνει κοπή όσο το δυνατόν λιγότερων δένδρων και θάμνων. Στις περιπτώσεις που η διάσωση υψίκορμων δέντρων είναι δυνατή, προτείνεται η δημιουργία προστατευτικών κατασκευών.
- 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 κλπ ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.
- Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν4042/12 και Ν4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων
- Να αποκατασταθούν έγκαιρα, από τον ανάδοχο του έργου όλα τα επηρεαζόμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας.

- Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της ΚΥΑ 36259/10 και του Ν4030/12 για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, μπετά κλπ) 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.
- Τα προϊόντα εκσκαφών, να χρησιμοποιηθούν για τις επιχωματώσεις και λοιπές κατασκευές του έργου, στα πλαίσια της επίτευξης μηδενικού ισοζυγίου
- Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
- 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 (πχ προτεινόμενη περίοδος για το έργο από Απρίλιο έως Οκτώβριο) ενώ δεν θα πρέπει να μένουν ακάλυπτες για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Να αποφεύγεται η διέλευση γεμάτων φορτηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες των έργων μέσα από τους οικισμούς. Σε κάθε περίπτωση εφ' όσον μεταφέρονται χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κλπ), οι καρότσες των φορτηγών θα είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.
- 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, κλπ. Επισημαίνεται ότι η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις προσωρινές κατασκευές και είναι ανεξάρτητη της απόστασης από τη θέση του Έργου.
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- Απαγορεύεται να θιγεί η βλάστηση σε οποιαδήποτε σημείο της ζώνης άμεσης επιρροής του έργου που βρίσκεται έξω από την ζώνη εκτέλεσης του έργου. Η χωροθέτηση βοηθητικών εγκαταστάσεων, θα πρέπει να γίνει χωρίς να θιγεί με άμεσο ή έμμεσο τρόπο η παρακείμενη βλάστηση.
- Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων (εντός του χώρου των έργων), να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπής τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.
- Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς, κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων, συνεργείων, κλπ. και για ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσής της σε παρακείμενες περιοχές (πχ παρουσία υδροφόρας ή πυροσβεστικού πλησίον των εργασιών). Ο τρόπος οργάνωσης της αντιπυρικής προστασίας θα ελεγχθεί και θα εγκριθεί από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, πριν από την έναρξη των εργασιών.
- Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας.
- 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 κλπ.
- Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
- 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 κλπ.
- Η προκαλούμενη στάθμη θορύβου κατά την φάση κατασκευής δεν θα πρέπει να υπερβεί το όριο των 65 dB(A), όπως αυτό έχει καθορισθεί στο Π.Δ. 1180/81. Σε περίπτωση που αυτό δεν προκύπτει θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την επίτευξη του εν λόγω ορίου (με κατάλληλο προγραμματισμό χρήσης των μηχανημάτων, τοποθέτηση ηχοπετασμάτων κλπ)
 - 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(ΦΕΚΒ'286/2-3-2007).
 - 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.
 - Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους του έργου, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ή/και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
 - Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν2939/2001.
 - 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.
 - Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
 - Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περίσσειας εκπλυμάτων.
 - Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών (χώματα προς εκσκαφή, ανασφάλτωτοι εργοταξιακοί δρόμοι) με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους.
 - Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
 - Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται, εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
 - Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
 - Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
 - Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κλπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών 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).
 - Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο

διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία θα είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα θα φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κλπ.

- 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.
- Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος και καθαρισμός του ρέματος. Όλα τα στοιχεία του έργου κατά τη λειτουργία του, θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφάλειας και υγιεινής.
- Θα πρέπει ο Δήμος να εξασφαλίζει την απουσία παράνομων εκροών υπονόμων και σηπτικών / απορροφητικών δεξαμενών λυμάτων εντός του ποταμού ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας των νερών που θα παροχετεύονται.

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

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η Δ/ση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, σχετικά με τα περιγραφόμενα στην μελέτη έργα, παρατηρεί τα ακόλουθα:

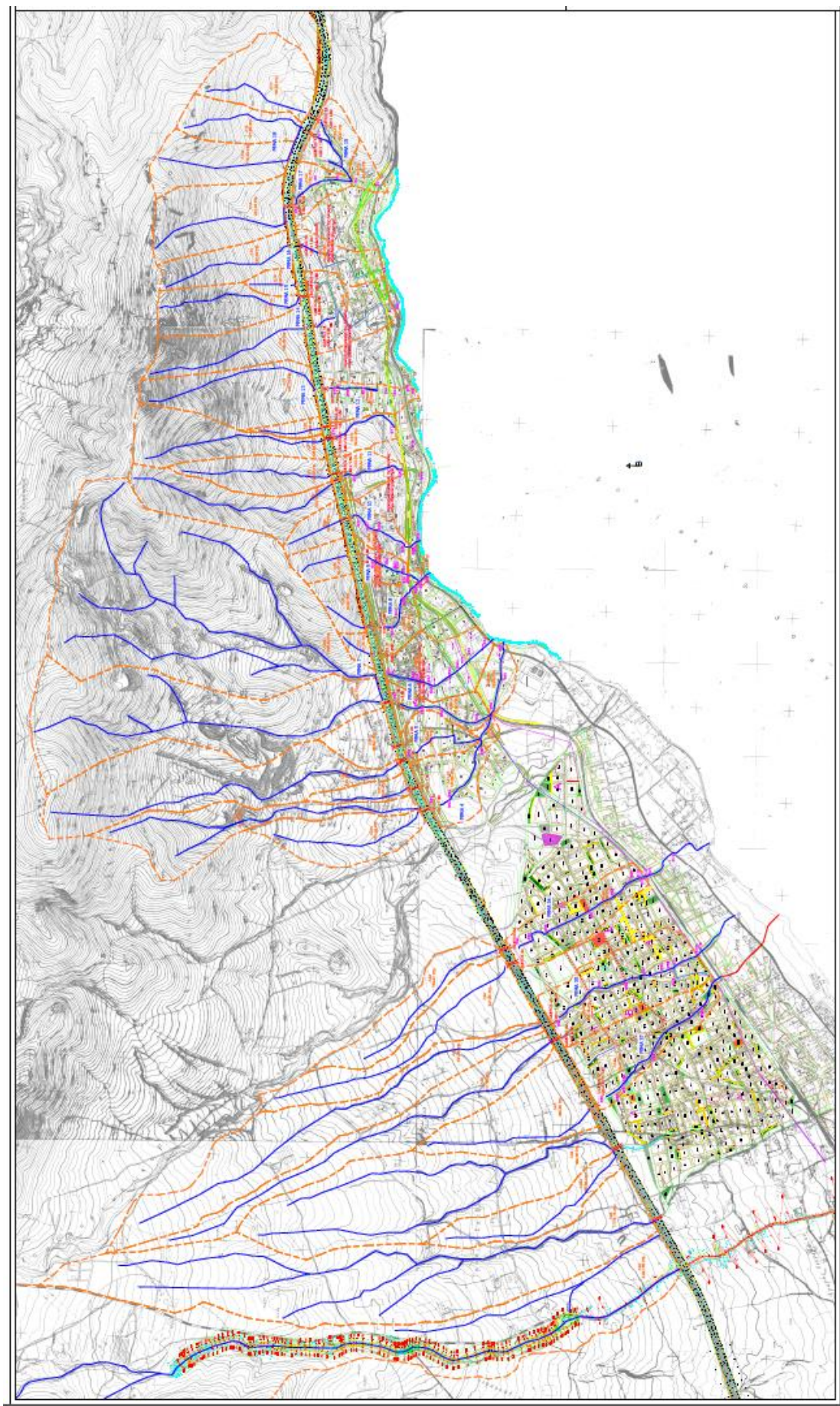
στην Υπηρεσίας μας έχει γνωστοποιηθεί η αναβάθμιση και η επανέναρξη λειτουργίας της παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής με διαφοροποιημένα χαρακτηριστικά, η οποία σταυρώνεται με αρκετά από τα ρέματα της μελέτης. Κατά συνέπεια ο φορέας του έργου της παρούσας, πριν την ολοκλήρωση του σχεδιασμού του, οφείλει να έρθει σε επικοινωνία με το φορέα του έργου της σιδηροδρομικής γραμμής (ΕΡΓΟΣΕ/ ΕΡΓΑ ΟΣΕ ΑΕ) για την χωρίς ασυμφωνίες ολοκλήρωσή τους.

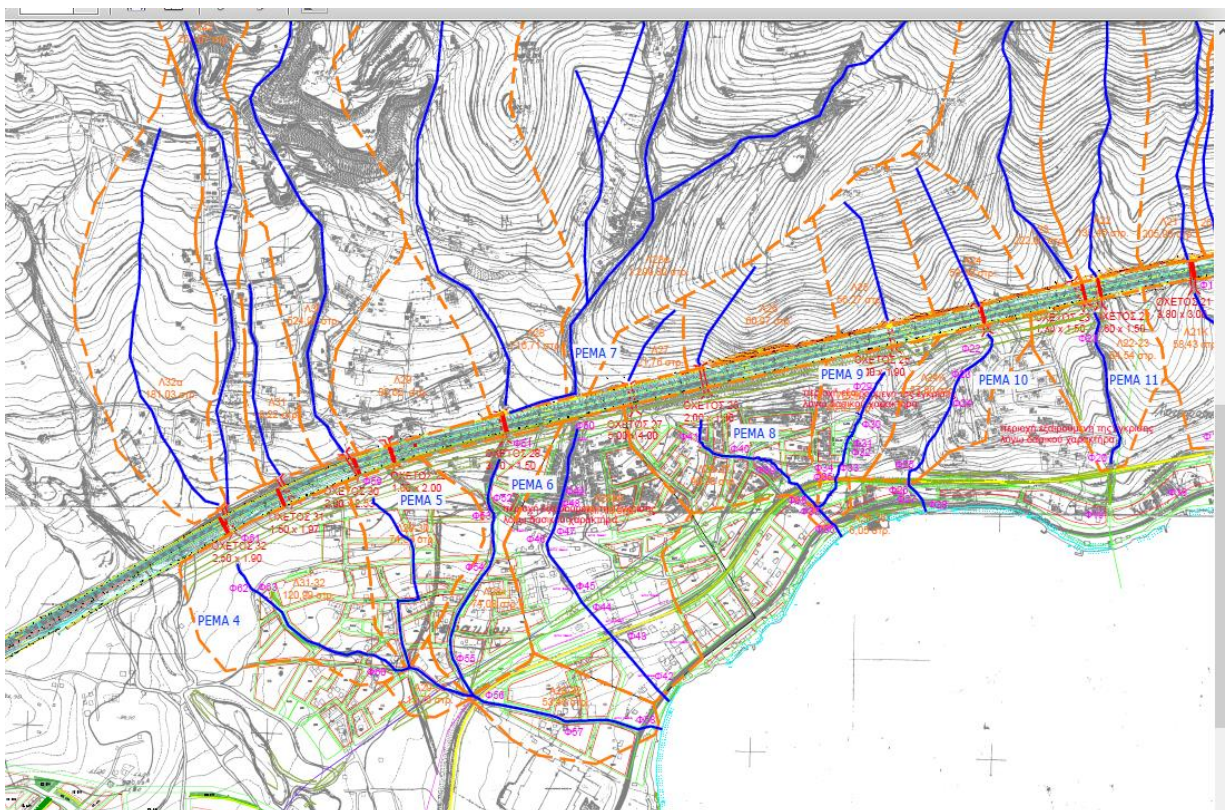
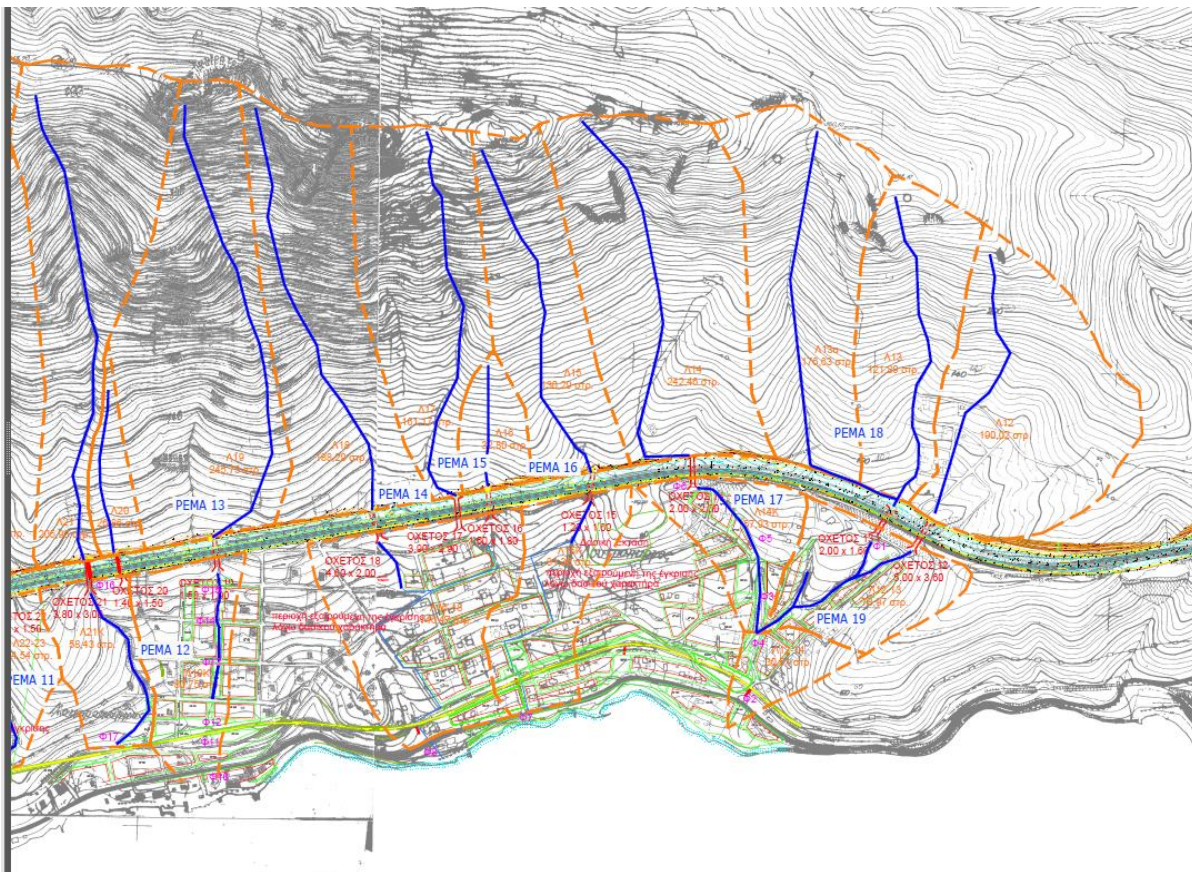
Με την ικανοποίηση του ως άνω δεσμευτικού όρου και εφόσον δεν θα επέλθουν ουσιώδεις διαφοροποιήσεις στο υποβληθέν έργο, η Υπηρεσία μας **εισηγείται υπέρ** της διαβιβασθείσας ΜΠΕ. Σε αντίθεση περίπτωση, ο διαχειριστής του έργου οφείλει να υποβάλει στην αδειοδοτούσα αρχή, κατάλληλα τροποποιημένη ΜΠΕ προς αξιολόγηση.

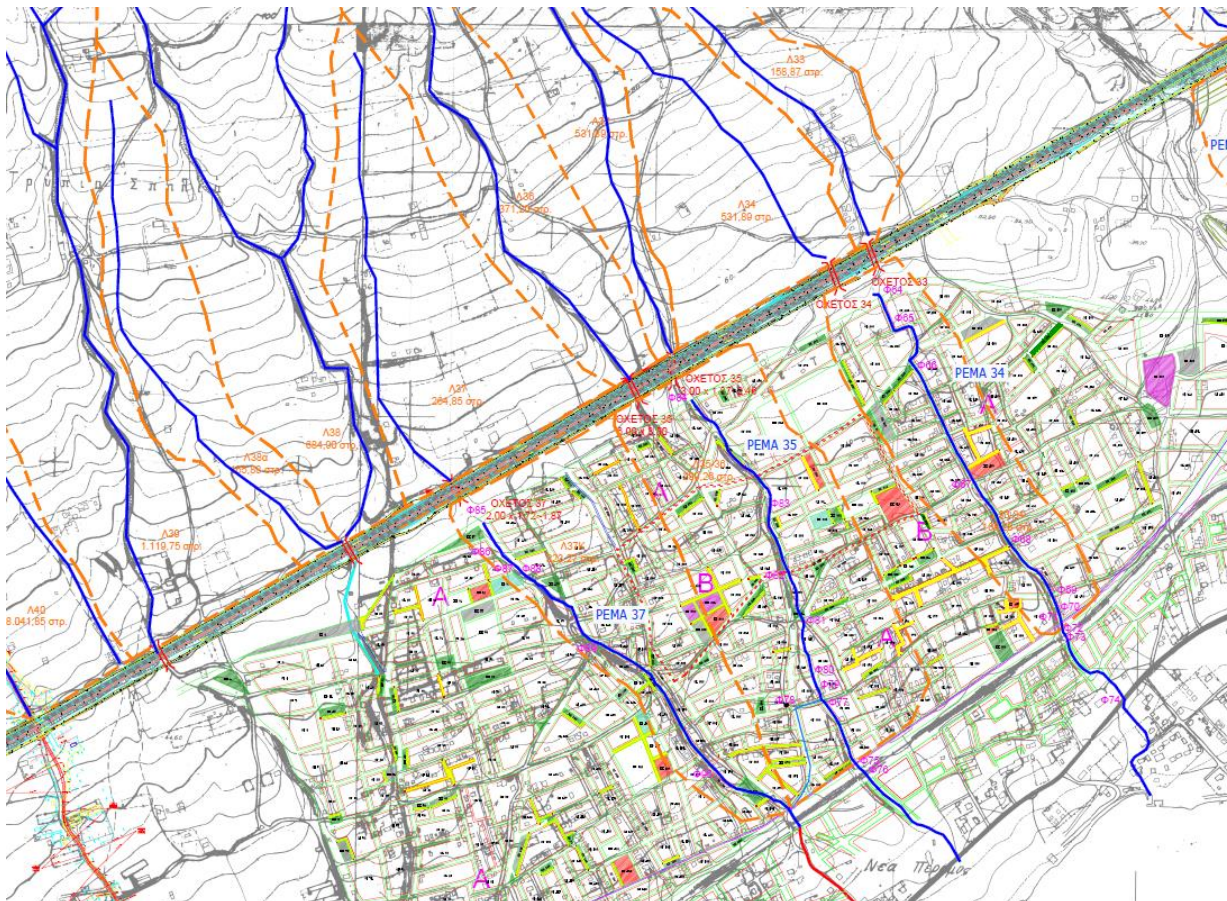
Σημειώνεται ότι η τελική λύση που θα εφαρμοσθεί, θα πρέπει να εξαντλεί όλα τα περιθώρια για την ικανοποίηση στο μέγιστο βαθμό των ακολούθων απαιτήσεων:

- οι απαραίτητες διευθετήσεις να γίνονται με χρήση υλικών φιλικών στο περιβάλλον
- καταγραφή και, κατά προτεραιότητα και εφόσον υφίστανται κατεδάφιση όλων των μη σύννομων κτισμάτων που βρίσκονται μέσα στην κοίτη των ρεμάτων
- διατήρηση της ανοικτής κοίτης και της φυσικής διατομής και, κατά το δυνατόν, επανάκτηση της φυσικής κοίτης
- ανάδειξη των ιδιαίτερων φυσικών σχηματισμών των ρεμάτων και των πολιτιστικών χαρακτηριστικών που συναρτώνται με τη φυσική τους λειτουργία
- δημιουργία κατά το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό παραρεμάτων ζωνών προστασίας ανοικτών κοινόχρηστων χώρων πρασίνου, υπαίθριος αναψυχής και αθλητισμού στον εξωαστικό χώρο και στον αστικό χώρο, καθώς και μεταβατικών ζωνών χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης προς τις παραρεμάτιες ζώνες
- δημιουργία εκατέρωθεν του ρέματος διαπερατών πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων καθώς και γραμμικών πάρκων και στοιχείων σύνδεσης αστικού περιαστικού πρασίνου, ώστε να λειτουργούν συμπληρωματικά και παράλληλα με άλλους χώρους πρασίνου και πιθανούς αρχαιολογικούς και πολιτιστικούς χώρους

→ όλα τα υψίκورμα δένδρα για τα οποία ο σχεδιασμός του έργου προβλέπει την απομάκρυνσή τους να μετεφυτευθούν σε παραπλήσιες θέσεις ή όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να προγραμματισθεί η φύτευση αντίστοιχου αριθμού και είδους στελεχών σε επιλεγμένες θέσεις, μετά από σχετική φυτοτεχνική μελέτη







Ο Πρόεδρος έθεσε σε ψηφοφορία την εισήγηση για τη θετική γνωμοδότηση του Σώματος επί της αναφερομένης ΜΠΕ, σύμφωνα με τους όρους και τις παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση.

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

έχοντας υπόψη:

- την υπ' αριθμ. 3/2023 (ΑΔΑ: 68ΖΔΩΚΠ-ΑΦΕ) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Μεγαρέων και το αντίστοιχο έντυπο Δ11,
- την ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής,

αποφασίζει ομόφωνα

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για την υλοποίηση του έργου: «Μελέτη Οριοθέτησης και Διευθέτησης ρεμάτων Νερακίου και Λουτρόπυργου και λοιπών ρεμάτων Νέας Περάμους»:

Α) με το δεσμευτικό όρο, δεδομένου ότι έχει γνωστοποιηθεί στη Δ/ση Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής η αναβάθμιση και η επανέναρξη λειτουργίας της παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής με διαφοροποιημένα χαρακτηριστικά, η οποία σταυρώνεται με αρκετά από τα ρέματα της μελέτης, ο φορέας του έργου, πριν την ολοκλήρωση του σχεδιασμού του, να έρθει σε επικοινωνία με το φορέα του έργου της σιδηροδρομικής γραμμής (ΕΡΓΟΣΕ/ ΕΡΓΑ ΟΣΕ ΑΕ) για την χωρίς

ασυμφωνίες ολοκλήρωσή τους, Σε αντίθεση περίπτωση, ο διαχειριστής του έργου οφείλει να υποβάλει στην αδειοδοτούσα αρχή, κατάλληλα τροποποιημένη ΜΠΕ προς αξιολόγηση.

Β) με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, τα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης καθώς και οι παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής:

Ι) Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις

Στερεά απόβλητα: Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α΄/13-2-2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

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...»

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».

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

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>> όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β΄/9-5-2014) «Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις»

Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)

Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ): ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»

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) όπως τροποποιήθηκε με την με ΑΠ: 191002/5-9-2013 (ΦΕΚ2220/Β΄/9-9-2013) «Τροποποίηση της υπ'αριθμ 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων

(Β'354) και συναφείς διατάξεις» 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). Την ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (ΦΕΚ192/Β'14-3-1997) περί «Μέτρων και όρων για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων»

Επικίνδυνα απόβλητα: Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-3-06) “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604Β/97) “Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων”.

Διαχείριση και προστασία των υδάτων:

- α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις»
- β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28η Οκτωβρίου 2000»
- γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
- δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»
- ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»

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).

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

- α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689/Β'18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
- β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570/Β'9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
- γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751/Β'18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ359/Β/91),
- δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81/Β'21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφέων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

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

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).

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

Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

- α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87), β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88), γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02), δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.
- ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.
- στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/Β/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ
- ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/Β/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.

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.

II) Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης

- Οι όροι που ακολουθούν αφορούν τον κύριο του έργου και τον Ανάδοχο και η ευθύνη τήρησής τους διατηρείται ακόμη και στις περιπτώσεις εκτέλεσης του έργου με τη μέθοδο των υπερβολαβίων.
- 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.
- 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.
- Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για τη λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες, εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις (π.χ. δασαρχείο,

πολεοδομίες, κ.λπ. αδειοδοτούσες αρχές).

- 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 (π.χ. έγκριση εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κ.λπ.).
- Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες να διακοπούν και να ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
- 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 αδειών.
- Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική περιβαλλοντική μελέτη στην αρμόδια υπηρεσία περιβάλλοντος της Αποκεντρωμένης στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων.
- Τα εργοτάξια του αναδόχου του έργου (κύρια και δευτερεύοντα και τα οποία θα πρέπει να καταλαμβάνουν όσο το δυνατό μικρότερη έκταση) θα πρέπει να αποτυπωθούν – χωροθετηθούν σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο θα συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή των εργοταξιακών χώρων (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, την χρήση νερού, τη διάθεση λυμάτων, τη διαχείριση ορυκτελαίων και απορριμμάτων) και να υποβληθεί για έγκριση ή θεώρηση στην αρμόδια υπηρεσία πριν την έναρξη των έργων. Πέραν των ανωτέρω, να γίνει περιγραφή της λειτουργίας των εργοταξίων 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 με σαφή καθορισμό δρομολογίων των οχημάτων που θα εξυπηρετούν τα εργοτάξια με στόχο την ελάχιστη δυνατή όχληση των κατοίκων της περιοχής. Η εκτέλεση των έργων να γίνει από τα κατάντη προς τα ανάντη
- 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 ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων.
- Πριν την έναρξη των έργων όπως αυτά περιγράφονται στην υποβληθείσα μελέτη, θα πρέπει να έχει καθορισθεί πρόγραμμα εργασιών για την ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων οχλήσεων και να έχουν προσδιορισθεί τα σημεία εκείνα που χρήζουν λήψης μέτρων ηχοπροστασίας και σχετικών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων.
- Οι απαραίτητες διευθετήσεις να γίνονται με χρήση υλικών φιλικών στο περιβάλλον.
- Καταγραφή και, κατά προτεραιότητα και κατεδάφιση εφόσον υφίστανται όλων των μη σύνομων κτισμάτων που βρίσκονται μέσα στην κοίτη των ρεμάτων.
- Διατήρηση της ανοικτής κοίτης και της φυσικής διατομής και, κατά το δυνατόν, επανάκτηση της φυσικής κοίτης.
- Ανάδειξη των ιδιαίτερων φυσικών σχηματισμών των ρεμάτων και των πολιτιστικών χαρακτηριστικών που συναρτώνται με τη φυσική τους λειτουργία.
- Δημιουργία κατά το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό παραρεμάτιων ζωνών προστασίας ανοικτών κοινόχρηστων χώρων πρασίνου, υπαίθριου αναψυχής και αθλητισμού στον εξωαστικό χώρο και στον αστικό χώρο, καθώς και μεταβατικών ζωνών χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης προς τις παραρεμάτιες ζώνες.
- Δημιουργία εκατέρωθεν του ρέματος διαπερατών πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων καθώς και γραμμικών πάρκων και στοιχείων σύνδεσης αστικού περιαστικού

πρασίνου, ώστε να λειτουργούν συμπληρωματικά και παράλληλα με άλλους χώρους πρασίνου και πιθανούς αρχαιολογικούς και πολιτιστικούς χώρους.

- Όλα τα υψίκορμα δένδρα για τα οποία ο σχεδιασμός του έργου προβλέπει την απομάκρυνσή τους να μετεφυτευθούν σε παραπλήσιες θέσεις ή όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να προγραμματισθεί η φύτευση αντίστοιχου αριθμού και είδους στελεχών σε επιλεγμένες θέσεις, μετά από σχετική φυτοτεχνική μελέτη.
- Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε χώρο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση όπως και η αμμοληψία από υδατορέματα και χείμαρρους.
- Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κ.λπ.).
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση σε έκταση που διέπεται από τη δασική Νομοθεσία χωρίς την απαραίτητη γνωμοδότηση επέμβασης από την αρμόδια υπηρεσία, αφού πρώτα ακολουθηθούν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία διαδικασίες.
- Να γίνει αποκατάσταση έγκαιρα των όποιων επιπτώσεων στις δασικές εκτάσεις και γενικότερα σε φυτοκοινωνίες που θα θιγούν κατά την κατασκευή του έργου με βάση ειδικές φυτοτεχνικές μελέτες. Να χρησιμοποιηθούν αυτόχθονα δασικά είδη. Η δαπάνη για τις φυτεύσεις και η μέριμνά τους (συντήρηση, αντικατάσταση κ.λπ.) βαρύνει το φορέα του έργου. Σε περίπτωση που αφαιρεθεί φυτική γη αυτή να συλλέγεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης.
- Αποφυγή άσκοπης κοπής, αποψίλωσης και εκχέρσωσης της υπάρχουσας βλάστησης. Να γίνει κοπή όσο το δυνατόν λιγότερων δένδρων και θάμνων. Στις περιπτώσεις που η διάσωση υψίκορμων δέντρων είναι δυνατή, προτείνεται η δημιουργία προστατευτικών κατασκευών.
- 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.
- Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν4042/12 και Ν4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων.
- Να αποκατασταθούν έγκαιρα, από τον ανάδοχο του έργου όλα τα επηρεαζόμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας.
- Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της ΚΥΑ 36259/10 και του Ν4030/12 για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από ασφαλοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, μπετά 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.
- Τα προϊόντα εκσκαφών, να χρησιμοποιηθούν για τις επιχωματώσεις και λοιπές κατασκευές του έργου, στο πλαίσιο της επίτευξης μηδενικού ισοζυγίου.
- Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
- Για την αποφυγή εκπτώσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματοουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή (π.χ. προτεινόμενη περίοδος για το έργο από Απρίλιο έως Οκτώβριο) ενώ δεν θα πρέπει να μένουν ακάλυπτες για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Να αποφεύγεται η διέλευση γεμάτων φορτηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες των έργων μέσα από τους οικισμούς. Σε κάθε περίπτωση εφ' όσον μεταφέρονται χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κ.λπ.), οι καρότσες των φορτηγών

να είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.

- 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.
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλίστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- Απαγορεύεται να θιγεί η βλάστηση σε οποιαδήποτε σημείο της ζώνης άμεσης επιρροής του έργου που βρίσκεται έξω από την ζώνη εκτέλεσης του έργου. Η χωροθέτηση βοηθητικών εγκαταστάσεων, θα πρέπει να γίνει χωρίς να θιγεί με άμεσο ή έμμεσο τρόπο η παρακείμενη βλάστηση.
- Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων (εντός του χώρου των έργων), να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπής τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.
- 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 (π.χ. παρουσία υδροφόρας ή πυροσβεστικού πλησίον των εργασιών). Ο τρόπος οργάνωσης της αντιπυρικής προστασίας να ελεγχθεί και να εγκριθεί από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, πριν από την έναρξη των εργασιών.
- Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας.
- 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.
- Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
- 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.
- Η προκαλούμενη στάθμη θορύβου κατά την φάση κατασκευής δεν θα πρέπει να υπερβεί το όριο των 65 dB(A), όπως αυτό έχει καθορισθεί στο Π.Δ. 1180/81. Σε περίπτωση που αυτό δεν προκύπτει θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την επίτευξη του εν λόγω ορίου (με κατάλληλο προγραμματισμό χρήσης των μηχανημάτων, τοποθέτηση ηχοπετασμάτων κ.λπ.)
- 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(ΦΕΚΒ΄/286/2-3-2007).
- 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.
- Τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους του έργου, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ή/και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης,

σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).

- Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν2939/2001.
- 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.
- Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
- Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περίσσειας εκπλυμάτων.
- Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών (χώματα προς εκσκαφή, ανασφάλτωτοι εργοταξιακοί δρόμοι) με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους.
- Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
- Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται, εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
- Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με το Δήμο.
- Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
- Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών 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).
- 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 καυσασερίων κ.λπ.
- Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία να διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος και καθαρισμός του ρέματος. Όλα τα στοιχεία του έργου κατά τη λειτουργία του, θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφάλειας και υγιεινής.
- Θα πρέπει ο Δήμος να εξασφαλίζει την απουσία παράνομων εκροών υπονόμων και σηπτικών / απορροφητικών δεξαμενών λυμάτων εντός του ποταμού ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας των νερών που θα παροχετεύονται.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα επανορθωτικά μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από την Περιβαλλοντική Μελέτη εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους

προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους.

II) ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Σημειώνεται ότι η τελική λύση που θα εφαρμοσθεί, θα πρέπει να εξαντλεί όλα τα περιθώρια για την ικανοποίηση στο μέγιστο βαθμό των ακόλουθων απαιτήσεων:

- οι απαραίτητες διευθετήσεις να γίνονται με χρήση υλικών φιλικών στο περιβάλλον
- καταγραφή και, κατά προτεραιότητα και εφόσον υφίστανται κατεδάφιση όλων των μη σύννομων κτισμάτων που βρίσκονται μέσα στην κοίτη των ρεμάτων
- διατήρηση της ανοικτής κοίτης και της φυσικής διατομής και, κατά το δυνατόν, επανάκτηση της φυσικής κοίτης
- ανάδειξη των ιδιαίτερων φυσικών σχηματισμών των ρεμάτων και των πολιτιστικών χαρακτηριστικών που συναρτώνται με τη φυσική τους λειτουργία
- δημιουργία κατά το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό παραρεμάτιων ζωνών προστασίας ανοικτών κοινόχρηστων χώρων πρασίνου, υπαίθριου αναψυχής και αθλητισμού στον εξωαστικό χώρο και στον αστικό χώρο, καθώς και μεταβατικών ζωνών χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης προς τις παραρεμάτιες ζώνες
- δημιουργία εκατέρωθεν του ρέματος διαπερατών πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων καθώς και γραμμικών πάρκων και στοιχείων σύνδεσης αστικού περιαστικού πρασίνου, ώστε να λειτουργούν συμπληρωματικά και παράλληλα με άλλους χώρους πρασίνου και πιθανούς αρχαιολογικούς και πολιτιστικούς χώρους
- όλα τα υψίκορμα δένδρα για τα οποία ο σχεδιασμός του έργου προβλέπει την απομάκρυνσή τους να μετεφυτευθούν σε παραπλήσιες θέσεις ή όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να προγραμματισθεί η φύτευση αντίστοιχου αριθμού και είδους στελεχών σε επιλεγμένες θέσεις, μετά από σχετική φυτοτεχνική μελέτη.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ
Π.Σ.**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΕΥΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ