



**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 11^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 72/2022

Σήμερα 25/5/2022, ημέρα Τετάρτη και ώρα 15:30, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση, που πραγματοποιήθηκε με τηλεδιάσκεψη, μέσω της υπηρεσίας e: Presence.gov.gr, τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, κατά τις προβλέψεις των διατάξεων: Α) της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'/07-6-2010), όπως ισχύει Β) της παρ. 1 του άρθρου 10 της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (ΠΝΠ) "Κατεπείγοντα μέτρα αντιμετώπισης των αρνητικών συνεπειών της εμφάνισης του κορωνοϊού COVID-19 και της ανάγκης περιορισμού της διάδοσής του" (Φ.Ε.Κ. 55/τ. Α'/11-3-2020), όπως κυρώθηκε με τον Ν. 4682/2020 (ΦΕΚ 76/τ. Α'/3-4-2020) και ισχύει και Γ) της υπ' αριθμ. 642/2021 (ΑΔΑ: 65ΒΓ46ΜΤΛ6-Ο0Ε) εγκυκλίου της Δ/σης Οργάνωσης & Λειτουργίας Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Υπουργείου Εσωτερικών, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 446238/19-5-2022 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Χρήστου Θεοδωρόπουλου που κοινοποιήθηκε νόμιμα στις 19/5/2022 στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 9^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.(ΜΠΕ) Έργων Διευθέτησης Οριοθέτησης του Ποταμού Κηφισού στο τμήμα από Τρεις Γέφυρες ανάντη Κόκκινου Μύλου έως Αττική Οδό.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο πενήντα οκτώ (58) παρόντων επί συνόλου εκατόν ενός (101) Περιφερειακών Συμβούλων, ενώ οι συμμετέχοντες/παρόντες και μη συμμετέχοντες/απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Συμμετέχοντες/Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Πατούλης Γεώργιος

Ο Πρόεδρος κ. Θεοδωρόπουλος Χρήστος

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κοροβέσης Στυλιανός

Ο Γραμματέας κ. Αδαμόπουλος Σπυρίδων

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Δημόπουλος Γεώργιος, Νάνου Δήμητρα, Κεφαλογιάννη Λουκία, Λεωτσάκος Ανδρέας, Αντωνάκου Σταυρούλα, Θεοδωρακοπούλου-Μπόγρη Βασιλική (Βάσω), Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Αυγερινός Αθανάσιος.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αδαμοπούλου-Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Βλάχος Γεώργιος, Γιαννακόπουλος Βασίλειος, Κεχρής Ιωάννης, Κόκκαλης Βασίλειος, Κουρή Μαρία, Πέππας Νικόλαος, Ρασιιάς (Ρώμας) Χαράλαμπος (Χάρης).

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδου-Λαμπροπούλου Ανδριανή, Αβραμοπούλου Ελένη, Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγέλης Σπυρίδων, Αγγελόπουλος Γεώργιος, Αγγελοπούλου Μαρία, Αγγουράς Κων/νος, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αθανασίου Μάριος, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεβίζος Παναγιώτης, Αλεξανδράτος Χαράλαμπος, Αλμπάνης Ευάγγελος, Αλυμάρια Σοφία, Αναστασοπούλου Στυλιανή, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Ασημακόπουλος Παναγιώτης, Αυγερινού Αφροδίτη, Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαθιώτης Αθανάσιος, Βαλαβάνη Στυλιανή, Βαρέλη-Στεφανίδη Ζωή, Βάρσου Μαργαρίτα, Βασιλοπούλου Ελένη, Βενιεράτος Διονύσιος, Βερελή Βασιλική (Βάσω), Βιδάλη Μαρία (Μαίρη), Βίτσας Κωνσταντίνος, Βλάχου Γεωργία, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γεωργόπουλος Γεώργιος, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος (Μάκης), Γρηγορίου Ηλίας, Δαλιάνη Φωτεινή, Δασκαλοπούλου Σπυριδούλα, Δημητρίου Γεώργιος, Δούρου Ειρήνη (Ρένα), Ευσταθόπουλος Σπυρίδων, Ζέρβα (Διαμάντη) Μαρία, Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καραμάνος Χρήστος, Κατρανίδου Αναστασία (Νατάσα), Κατριβάνος Γεώργιος, Κατσιγιάννης Αθανάσιος, Κατσικάρης Δημήτριος, Κατωπόδη Ζωή (Ζέτα), Κοσμίδη Ευρώπη, Κούρτης Ανδρέας, Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Κουτσούμπα Δέσποινα, Λάσκαρη-Κρασοπούλου Βασιλική, Λεονάρδου Πολυτίμη, Λογοθέτη Αικατερίνη (Κατερίνα), Λοΐζος Ηλίας, Λυμπέρη Ελένη - Κωνσταντίνα (Έλενα), Μεθενίτης Σωτήριος, Μεθυμάκη Άννα, Μελάς Σταύρος, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Μπενετάτος Στυλιανός, Παναγιώτου Κωνσταντίνος, Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπαδάκης Νικόλαος, Παππά Παναγιώτα, Παππάς Στέφανος, Πρωτούλης Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Σιώρας Ηλίας, Σχινάς Θεόδωρος, Τατάγια Χριστίνα, Τζήμερος Γλαύκος-Αθανάσιος, Τημπλαλέξης Γρηγόριος, Τσίχλη Μαριάννα, Χατζηπέρος Παναγιώτης, Χρονοπούλου Νίκη.

Μη συμμετέχοντες/Απόντες:

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αναγνωστόπουλος Μάρκος, Ανδρεάκος Δημήτριος, Αποστολόπουλος Εμμανουήλ, Καλογήρου Φανή (Φαίη) – Χριστίνα, Μίχας Λεωνίδα, Σμέρος Ιωάννης.

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

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Χρήστος Θεοδωρόπουλος έδωσε το λόγο στον Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Ν. Παπαδάκη, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 238628/21-3-2022 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής της Περιφέρειας Αττικής, που 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 383Β/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 (ΦΕΚ64Α/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 (ΦΕΚ82Α/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 (ΦΕΚ80Α/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 179Α/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 391Β/4-4-03) «Έγκριση του συλλογικού συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.-Ανακύκλωση».
 16. Τις διατάξεις του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/81) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτου διασφάλισης περιβάλλοντος εν γένει».
 17. Το Ν998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» (ΦΕΚ 289/Α/1979), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν2040/1992 (ΦΕΚ70/Α/1992) «Ρύθμιση Θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Γεωργίας και νομικών προσώπων εποπτείας του και άλλες διατάξεις» και το Ν3208/2003 (ΦΕΚ303/Α/2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις»
 18. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/Α/2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
 19. Το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ60/Α/31-3-2011) περί της «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» καθώς και της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ1289/Β/1998) για τον «Καθορισμό μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 14849/853/Ε103/2008(ΦΕΚ645/Β/2008)
 20. Τις διατάξεις του Ν3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
 21. Το Ν. 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α/19.08.2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».
 22. Το Ν 2971/01 (ΦΕΚ285/Α'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 αιεφόρος 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:941620/8-11-2021 Περιφερειακού Συμβουλίου/ Περιφέρειας Αττικής (ΑΠ:941634/8-11-21 Περιφέρειας Αττικής) διαβιβαστικό μετά συνημμένου του με ΑΠ:940913/8-11-2021 εγγράφου αποστολής ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωσης κοινού) μετά συνημμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο του θέματος και του με ΑΠ:ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/104673/6704/05-11-2021 ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ (ΑΠ:938112/7-11-21 Δ/σης Περιβάλλοντος) διαβιβαστικού
35. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Προσανατολισμού» σε κλίμακα 1:50.000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-03-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
36. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Περιοχής Μελέτης» σε κλίμακα 1:25.000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-04-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
37. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Χρήσεων και Κάλυψης Γης» σε κλίμακα 1:10.000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-05-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
38. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Επιπτώσεων» σε κλίμακα 1:10.000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-06-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
39. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Επιπτώσεων Εναλλακτικών Λύσεων» σε κλίμακα 1:2.500 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-07-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών

40. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Προγράμματος Παρακολούθησης» σε κλίμακα 1:10.000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-08-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
41. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Υδρογραφικός Χάρτης» σε κλίμακα 1:50.000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-09-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
42. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Φυτικών Διαπλάσεων Περιοχής Έργων» σε κλίμακα 1:5.000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-10-Γ και ημερομηνία 3/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
43. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Πρότασης Οριοθέτησης Ποταμού Κηφισού Τμήμα «Τρεις Γέφυρες – Κόκκινος Μύλος» σε κλίμακα 1:2.500 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-11-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
44. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Πρότασης Οριοθέτησης Ποταμού Κηφισού Τμήμα «Κόκκινος Μύλος – Αττική Οδός» σε κλίμακα 1:2.500 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-12-Γ και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
45. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Ζώνες Κατάληψης Έργων» σε κλίμακα 1:2.500 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-13-B και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
46. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εκτάσεις προς Απαλλοτρίωση» σε κλίμακα 1:2.000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-14-B και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
47. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Ζώνες Κατάληψης Δασικών Εκτάσεων/ Δασικές Εκτάσεις που Καταλαμβάνονται από το Έργο (Φύλλο 1/2)» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-15-B και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
48. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Ζώνες Κατάληψης Δασικών Εκτάσεων/ Δασικές Εκτάσεις που Καταλαμβάνονται από το Έργο (Φύλλο 2/2)» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-X-ENV-XXX-GKA-F-02-16-B και ημερομηνία 11/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
49. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Γενική Διάταξη Έργων» σε κλίμακα 1:2.000, με αριθμ σχεδ DRW-2-HYD-XXX-DSA-F-04-11-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
50. Τα συνημμένα στην (34) σχετική μελέτη σχέδια με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή (Φύλλο 1 έως 14 από 14)» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ DRW-2-HYD-XXX-DSA-F-04-13-A έως και DRW-2-HYD-XXX-DSA-F-04-26-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
51. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές (Φύλλο 1 από 2)» σε κλίμακα 1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-HYD-XXX-DSA-F-04-27-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
52. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές (Φύλλο 2 από 2)» σε κλίμακα 1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-HYD-XXX-DSA-F-04-28-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
53. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Γέφυρας Οδού Περισσού» σε κλίμακα 1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-B01-DSA-

- F-05-11-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
54. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Γέφυρας Οδού Περισσού» σε κλίμακα 1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-B01-DSA-F-05-11-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
55. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Γέφυρας Οδού Λευκωσίας» σε κλίμακα 1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-B03-DSA-F-08-11-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
56. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Γέφυρας Οδού Νοταρά» σε κλίμακα 1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-B04-DSA-F-09-11-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
57. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Πεζογέφυρας στη Χ.Θ.: 10+566.00» σε κλίμακα 1:500/ 1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-XXX-DSA-F-11-10-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
58. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Πεζογέφυρας στη Χ.Θ.: 10+566.00» σε κλίμακα 1:50/ 1:25, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-XXX-DSA-F-11-11-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
59. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Πεζογεφυρών στις (α) Χ.Θ.: 11+563.00, (β) Χ.Θ.: 11+872.00, (γ) Χ.Θ.: 12+687.50, (δ) Χ.Θ.: 13+408.50» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-XXX-DSA-F-12-10-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
60. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Πεζογεφυρών στις (α) Χ.Θ.: 11+563.00, (β) Χ.Θ.: 11+872.00, (γ) Χ.Θ.: 12+687.50, (δ) Χ.Θ.: 13+408.50/ ΟΨΕΙΣ ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΩΝ (Φύλλο 1 από 2)» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-XXX-DSA-F-12-19-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
61. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Πεζογεφυρών στις (α) Χ.Θ.: 11+563.00, (β) Χ.Θ.: 11+872.00, (γ) Χ.Θ.: 12+687.50, (δ) Χ.Θ.: 13+408.50/ ΟΨΕΙΣ ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΩΝ (Φύλλο 2 από 2)» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-XXX-DSA-F-12-20-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
62. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Πεζογέφυρας στη Χ.Θ.: 14+830.00 Γενική Οριζοντιογραφία - Κατόψεις» σε κλίμακα 1:500/1:100, με αριθμ σχεδ DRW-4-STR-XXX-DSA-F-13-10-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
63. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Πεζογέφυρας στη Χ.Θ.: 14+830.00 Τομές - Όψη» σε κλίμακα 1:50/1:25, με αριθμ σχεδ DRW-4-STR-XXX-DSA-F-13-11-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
64. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Νότιας Γέφυρας Οδού Παλαμά» σε κλίμακα 1:500/1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-B02-DSA-F-06-10-B και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
65. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Στατική Οριστική Μελέτη Βόρειας Γέφυρας Οδού Παλαμά» σε κλίμακα 1:500/1:100, με αριθμ σχεδ DRW-2-STR-B02-DSA-F-07-10-B και ημερομηνία 03/2020 υπό Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
66. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Συγκοινωνιακές Μελέτες: Οριστική Μελέτη Ισόπεδου Κόμβου/ Οριζοντιογραφία Προτεινόμενων Έργων/ Περιοχή: Γέφυρα Παλαμά/ Σχέδιο: 02 από 07» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ

DRW-X-RDG-B01-PLA-F-02-02-0 και ημερομηνία 10/2020 υπό ΠΛΑΝΗΤΙΚΗ ΑΕ και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών

67. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριστική Μελέτη Οδοποιίας/ Οριζοντιογραφία Περιοχή: Γέφυρα Περισσού Σχέδιο: 01 από 04» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ DRW-X-RDG-B01-PLA-F-02-05-0 και ημερομηνία 10/2020 υπό ΠΛΑΝΗΤΙΚΗ ΑΕ και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
68. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριστική Μελέτη Οδοποιίας/ Οριζοντιογραφία Περιοχή: Γέφυρα Λευκωσίας Σχέδιο: 02 από 04» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ DRW-X-RDG-B03-PLA-F-02-06-0 και ημερομηνία 03/2020 υπό ΠΛΑΝΗΤΙΚΗ ΑΕ και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
69. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριστική Μελέτη Οδοποιίας/ Οριζοντιογραφία Περιοχή: Γέφυρα Λευκωσίας Σχέδιο: 04 από 04» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ DRW-X-RDG-B04-PLA-F-02-08-0 και ημερομηνία 03/2020 υπό ΠΛΑΝΗΤΙΚΗ ΑΕ και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
70. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Προτεινόμενα Έργα στην Περιοχή Υδραγωγείου Μεταβυζαντινής Περιόδου/ Οριζοντιογραφία - Διατομές» σε κλίμακα 1:100, 1:200, 1:500, με αριθμ σχεδ DRW-4-HYD-XXX-GKA-F-03-01-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
71. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Προτεινόμενα Έργα στην Περιοχή Υδραγωγείου Μεταβυζαντινής Περιόδου/ Οριζοντιογραφία – Τυπική Διατομή – Φάση Κατασκευής» σε κλίμακα 1:100, 1:500, με αριθμ σχεδ DRW-4-HYD-XXX-GKA-F-03-02-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
72. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Γενική Οριζοντιογραφία (Φύλλο 1/2 και 2/2)» σε κλίμακα 1:2000, με αριθμ σχεδ DRW-4-HYD-XXX-GKA-F-03-05-A και -06-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
73. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Κατά Μήκος Τομή (Φύλλο 1/9 έως 9/9)» σε κλίμακα 1:500/ 1:100, με αριθμ σχεδ DRW-4-HYD-XXX-GKA-F-03-07-A έως 15-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
74. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές (Φύλλο 1/4 έως 4/4)» σε κλίμακα 1:00, με αριθμ σχεδ DRW-4-HYD-XXX-GKA-F-03-16-A έως 19-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
75. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Προτεινόμενα Έργα στην περιοχή Υδραγωγείου Μεταβυζαντινής Περιόδου / Θέση Έργου)» σε κλίμακα 1:100, 1:200, 1:500 με αριθμ σχεδ DRW-4-HYD-XXX-GKA-F-03-00-A και ημερομηνία 03/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
76. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-6-HYD-XXX-GKA-F-05-09-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
77. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Περιοχής Εκσκαφών Λεκάνης Ανάσχεσης» σε κλίμακα 1:500 με αριθμ σχεδ DRW-6-HYD-XXX-GKA-F-05-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
78. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χαρακτηριστικές Διατομές Περιοχής Εκσκαφών Λεκάνης Ανάσχεσης» σε κλίμακα 1:500 με αριθμ σχεδ DRW-6-HYD-XXX-GKA-F-05-12-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
79. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Έργο Υπερχειλιστή

Κάτοψη – Κατά Μήκος Τομή» σε κλίμακα 1:200 με αριθμ σχεδ DRW-6-HYD-XXX-GKA-F-05-14-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών

80. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Φύτευσης – Τμήμα 2-2» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-6-PLN-XXX-GOL-F-01-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
81. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Φύτευσης – Τμήμα 2-3» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-6-PLN-XXX-GOL-F-01-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
82. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Φύτευσης – Τμήμα 3-1» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-6-PLN-XXX-GOL-F-01-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
83. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Λεπτομέρεια Οριζοντιογραφία Φύτευσης – Τμήμα 3-1-1» σε κλίμακα 1:500 με αριθμ σχεδ DRW-6-PLN-XXX-GOL-F-01-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
84. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Φύτευσης Κόμβου Παλαμά» σε κλίμακα 1:500 με αριθμ σχεδ DRW-6-PLN-XXX-GOL-F-01-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
85. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Φύτευσης – Τμήμα 2-1» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-6-PLN-XXX-GOL-F-01-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
86. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Φύτευσης – Τμήμα 1-2» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-6-PLN-XXX-GOL-F-01-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών
87. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Φύτευσης – Τμήμα 1-1» σε κλίμακα 1:1000 με αριθμ σχεδ DRW-6-PLN-XXX-GOL-F-01-10-A και ημερομηνία 06/2020 υπό Γ Καραβοκύρης και Δ Σωτηρόπουλος και Ομάδα Μελετητών

i. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (34) σχετική **Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) των έργων διευθέτησης του π. Κηφισού στο τμήμα από Τρεις Γέφυρες Ανάντη Κόκκινου Μύλου έως Αττική Οδό** η οποία απεστάλη στην Περιφέρεια Αττικής για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙ.Π.Α.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας(ΥΠΕΝ).

Η μελέτη περιλαμβάνει το τμήμα από Τρεις Γέφυρες Ανάντη Κόκκινου Μύλου έως Αττική Οδό, μήκους περί τα 5.455 Km όπως και τη δημιουργία λεκάνης ανάσχεσης ανάντη της Αττικής Οδού καθώς και τα αναγκαία συνοδά έργα (γέφυρες/πεζογέφυρες, μετακινήσεις/τροποποιήσεις δικτύων ΟΚΩ). Τα έργα χωροθετούνται στους Δήμους Νέας Φιλαδέλφειας- Νέας Χαλκηδόνας, Μεταμόρφωσης, Αχαρνών και Αγ. Αναργύρων-Καματερού της Περιφέρειας Αττικής.

Στόχος της ΜΠΕ είναι η ανάλυση των στοιχείων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου, η αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, η εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στις φάσεις κατασκευής και

λειτουργίας των υπό μελέτη έργων, καθώς και η πρόταση κατάλληλων μέτρων πρόληψης, αντιμετώπισης των επιπτώσεων καθώς και αποκατάστασης του περιβάλλοντος.

ii. Τίτλος Έργου - Είδος και Μέγεθος του Έργου

Ο τίτλος του υπό μελέτη έργου είναι «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Διευθέτησης - Οριοθέτησης του Ποταμού Κηφισού στο τμήμα από Τρεις Γέφυρες Ανάντη Κόκκινου Μύλου έως Αττική Οδό».

Είδος και μέγεθος του έργου

Το είδος του υπό μελέτη έργου είναι υδραυλικό καθώς αφορά σε έργα διευθέτησης του ποταμού Κηφισού στα οποία περιλαμβάνεται επίσης μια λεκάνη ανάσχεσης των μεγάλων πλημμυρικών γεγονότων ανάντη της Αττικής Οδού καθώς και πρόταση οριοθέτησης του π. Κηφισού. Στα υπό μελέτη έργο περιλαμβάνονται και τα αναγκαία λόγω τοπικών συνθηκών και περιβαλλοντικών απαιτήσεων συνοδά έργα (Γέφυρες, Πεζογέφυρες, Μετακινήσεις/Αποκαταστάσεις δικτύων ΟΚΩ, Φυτοτεχνικές αποκαταστάσεις, κ.λπ.). Το υπό μελέτη έργο αποτελείται από τρία διακριτά μεταξύ τους τμήματα:

Το 1ο τμήμα «Τρεις Γέφυρες - Κόκκινος Μύλος» περιλαμβάνει τα έργα διευθέτησης στο υφιστάμενο, τραπεζοειδούς διατομής και επενδεδυμένο, τμήμα του π. Κηφισού.

Το 2ο τμήμα «Κόκκινος Μύλος-Αττική Οδός» περιλαμβάνει τα έργα διευθέτησης στην κοίτη του π. Κηφισού που ευρίσκεται σε φυσική κατάσταση σε μεγάλο βαθμό παρά τις πολυάριθμες επιβαρυντικές ανθρωπογενείς επεμβάσεις (π.χ. πλευρικοί τοίχοι από σκυρόδεμα στο όριο της κοίτης).

Το 3ο τμήμα «Λεκάνη Ανάσχεσης ανάντη της Αττικής Οδού» περιλαμβάνει τα έργα σε τμήμα του ποταμού που ευρίσκεται σε φυσική κατάσταση με τα οποία διευρύνεται η υφιστάμενη λεκάνη ανάσχεσης για μείωση της πλημμυρικής παροχής αιχμής σημαντικών πλημμυρικών γεγονότων στα κατάντη τμήματα του π. Κηφισού. Η λεκάνη ανάσχεσης λειτουργεί (ταμιεύει νερό) μόνο για λίγες ώρες σε πλημμυρικά γεγονότα μεγάλης περιόδου επαναφοράς.

Το μέγεθος του υπό μελέτη έργου κρίνεται ως σημαντικό και προσδιορίζεται από τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:

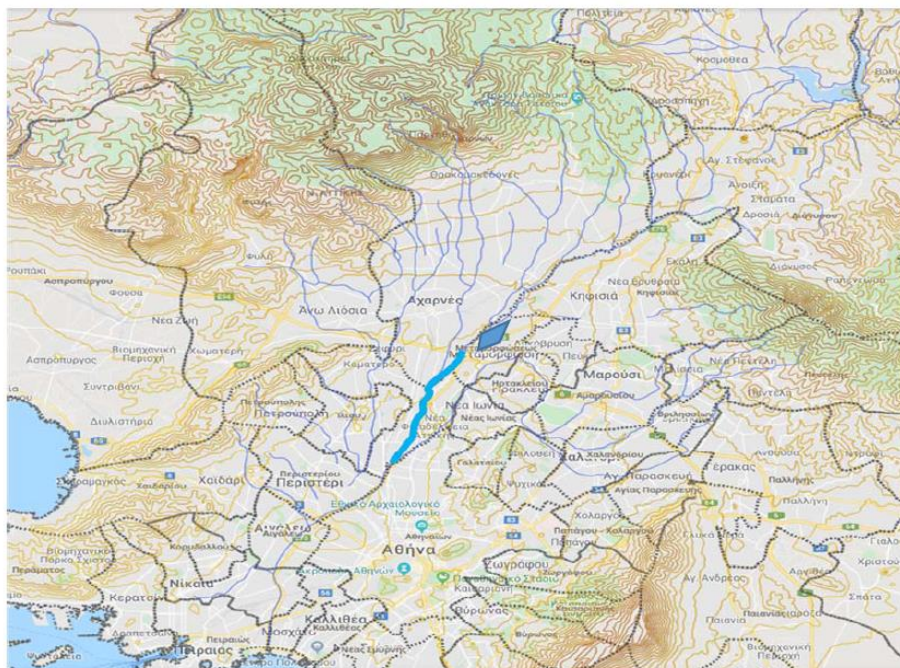
- Πλημμυρική παροχή (περίοδου επαναφοράς $T=50$ έτη) σχεδιασμού έργων με διεύρυνση της υφιστάμενης λεκάνης ανάσχεσης ανάντη της Αττικής Οδού και την ένταξη της στον αντιπλημμυρικό σχεδιασμό:
 $Q=355 \text{ m}^3/\text{s}$ στα κατάντη της Αττικής Οδού μέχρι τον Κόκκινο Μύλο και $Q=455 \text{ m}^3/\text{s}$ κατάντη του Κόκκινου Μύλου μετά τη συμβολή του ρέματος Αχαρνών.
- Συνολικό μήκος υπό μελέτη τμήματος π. Κηφισού κατάντη της Αττικής Οδού: 5.455 Km
- Μήκος υπό μελέτη έργων διευθέτησης στο 1ο τμήμα κατάντη του τεχνικού συμβολής του ρ. Αχαρνών στον Κόκκινο Μύλο: 3.305 Km. Προβλέπονται έργα από οπλισμένο σκυρόδεμα με τα οποία διευρύνεται και τροποποιείται η υφιστάμενη διατομή του ποταμού. Η διατομή του π. Κηφισού παραμένει ανοικτή.
- Μήκος υπό μελέτη έργων διευθέτησης π. Κηφισού στο 2ο τμήμα ανάντη του τεχνικού συμβολής του ρ. Αχαρνών στον Κόκκινο Μύλο μέχρι την Αττική Οδό: 2.15 Km. Προβλέπονται έργα κυρίως από συρματοκιβώτια με τα οποία διευρύνεται και τροποποιείται η υφιστάμενη διατομή του ποταμού σε μήκος 1.94 Km. Σε μήκος 216,50 m δεν προβλέπονται έργα διευθέτησης.
- Όγκος λεκάνης ανάσχεσης: $789,4 \cdot 10^3 \text{ m}^3$ ($T=50$ έτη). Η λεκάνη δημιουργεί ανάσχεση σε πλημμυρικά γεγονότα με $T>5$ έτη. Σημαντική ταμίευση $>390 \cdot 10^3 \text{ m}^3$ δημιουργείται σε πλημμυρικά γεγονότα με $T>20$ έτη.

- Επιφάνεια λεκάνης ανάσχεσης για μείωση της πλημμυρικής παροχής αιχμής ($T=50$ έτη): $106 * 103 \text{ m}^2$.
- Μήκος ποταμού εντός της λεκάνης ανάσχεσης: 1650 m (Για πλημμυρική παροχή με $T=50$ έτη).
- Νέος ισόπεδος τετρασκελής οδικός κόμβος με κύριο οδικό άξονα Λ. Κατσώνη (βόρεια) – Κ. Παλαμά.---
- Νέες Οδικές Γέφυρες (καθαίρεση υφιστάμενων και επανακατασκευή στη ίδια θέση ή σε μικρή απόσταση): Πέντε στο 1ο Τμήμα των έργων. Επισκευαζόμενες Οδικές Γέφυρες: Μία στο 2ο Τμήμα των έργων (επί της οδού Φιλαδελφείας).
- Καταργούμενες Οδικές Γέφυρες (καθαίρεση υφιστάμενων χωρίς επανακατασκευή): Μία (Γέφυρα Belley επί της οδού Μαρμάρων) στο 2ο Τμήμα των έργων.
- Νέες Πεζογέφυρες σε αντικατάσταση υφιστάμενων: Πέντε στο 1ο Τμήμα των έργων, μία στο 2ο Τμήμα των έργων.
- Νέες Πεζογέφυρες: Μία στο 3ο Τμήμα των έργων.
- Καταργούμενες Πεζογέφυρες (καθαίρεση υφιστάμενων): Δύο στο 1ο Τμήμα των έργων.
- Νέα Υδατογέφυρα αγωγού ΕΥΔΑΠ (καθαίρεση υφιστάμενης και επανακατασκευή): Μία στο 2ο Τμήμα των έργων
- Αποκαταστάσεις οδών, πεζοδρομίων, δικτύων ΟΚΩ και βλάστησης και στα τρία τμήματα του έργου.

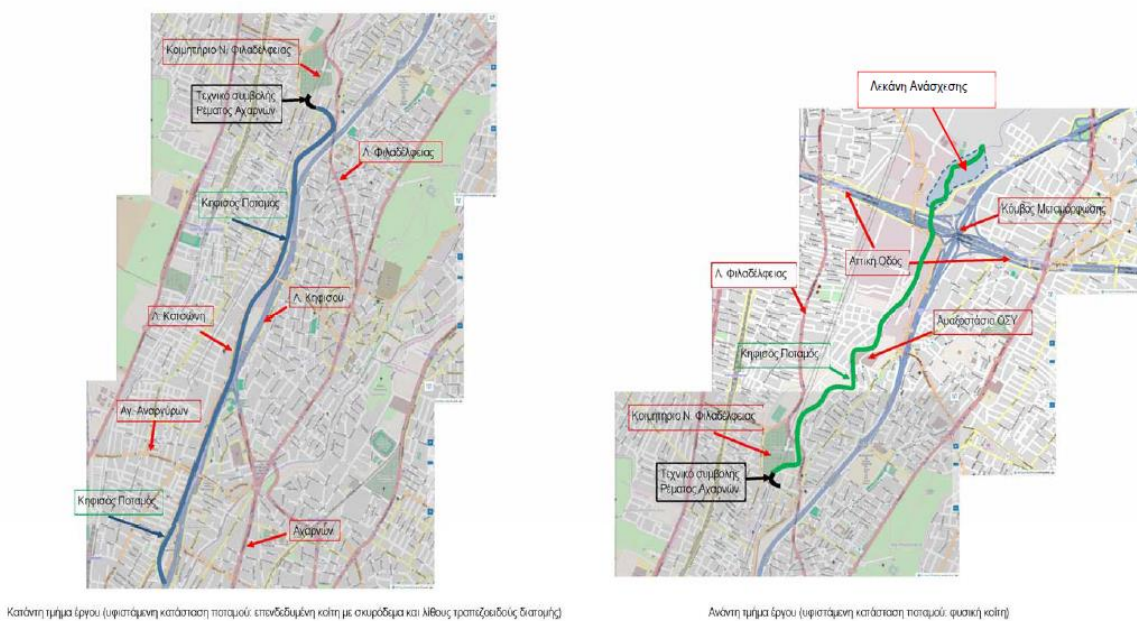
iii. Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή του έργου

Το υπό μελέτη έργο αναπτύσσεται σε τμήμα του κύριου κλάδου του Κηφισού ποταμού ο οποίος πηγάζει από τις νότιες πλαγιές του όρους Πάρνηθα και τις βόρειες του Πεντελικού Όρους. Η διαδρομή του είναι από Βορρά προς Νότο και καταλήγει (εκβάλλει) στο Φαληρικό δέλτα. Στον κύριο κλάδο του ποταμού, κατά μήκος της διαδρομής του προς την εκβολή, συμβάλουν πολλά ρέματα. Το συνολικό μήκος του ποταμού ανέρχεται σε 32 Km περίπου ενώ το υπό εξέταση σε $5,48 \text{ Km}$. Η συνολική λεκάνη απορροής του Κηφισού ποταμού έχει έκταση 361 km^2 και ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής.

Στο κατάντη τμήμα του, από τις Τρεις Γέφυρες έως την εκβολή στη θάλασσα για περίπου 10 Km ., ο π. Κηφισός έχει διευθετηθεί στο πλαίσιο του οδικού έργου της Ε.Ο Αθηνών – Λαμίας.



Σχήμα 1.1. Θέση υπό μελέτη έργου. Σημειώνονται τα όρια των δήμων.



Σχήμα 1.2. Περιοχή έργου "Μελέτη έργων Διευθέτησης Οριοθέτησης του ποταμού Κηφισού στο τμήμα από Τρεις Γέφυρες – Ανάντη Κόκκινου Μύλου έως Αττική Οδό"

Το υπό εξέταση τμήμα του Κηφισού ποταμού στα κατάντη του οριοθετείται από το σημείο συμβολής του με το διευθετημένο κλειστό υπόγειο τμήμα του Κηφισού (κάτωθεν του αυτοκινητόδρομου ΠΑΘΕ στις Τρεις Γέφυρες) ενώ το ανάντη όριο του προσδιορίζεται από το ανάντη όριο της λεκάνης ανάσχεσης το οποίο ευρίσκεται σε απόσταση 1650m βόρεια της Αττικής Οδού. Το υπό μελέτη έργο όπως και ο π. Κηφισός ακολουθεί γενικά πορεία παράλληλη με την Εθνική Οδό (ΠΑΘΕ, Ε75) ευρισκόμενο συνεχώς δυτικά αυτής. Στο υπό μελέτη τμήμα συμβάλλει το ρέμα Αχαρνών (αμέσως κατάντη του κοιμητηρίου Ν. Φιλαδέλφειας) με υφιστάμενο τεχνικό το οποίο διατηρείται. Το τμήμα του π. Κηφισού Τρεις Γέφυρες-Κόκκινος Μύλος είναι ήδη διευθετημένο έχοντας τραπεζοειδή διατομή επενδεδυμένη με λίθους και επισκευασμένη κατά θέσεις με σκυρόδεμα.

Διοικητική υπαγωγή έργου

Σύμφωνα με το Νόμο 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» το υπό μελέτη έργο διοικητικά υπάγεται στους Δήμους Αγίων Αναργύρων – Καματερού, Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας, Αχαρνών και Μεταμόρφωσης της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής.

iv. Κατάταξη του έργου

Σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του προς αδειοδότηση έργου και την ισχύουσα σχετική νομοθεσία το έργο κατατάσσεται στη 2η Ομάδα «Υδραυλικά έργα» στο είδος έργου με α/α 15α: Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων (εφεξής «αντιπλημμυρικά έργα», όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος κ.λπ. και στην Υποκατηγορία Α1 καθόσον η λεκάνη απορροής του ρέματος είναι > 100 km² (144km² στο κατάντη σημείο του υπό μελέτη τμήματος) και βρίσκεται εντός Νομού Αττικής. Το έργο ευρίσκεται εκτός περιοχών Natura 2000.

v. Φορέας του έργου

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ/Γ.Δ.Υ.ΛΙ.Κ.Υ.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΈΡΓΩΝ (Δ19)/
ΤΜΗΜΑ: ΜΕΛΕΤΩΝ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Ονοματεπώνυμο υπεύθυνης επικοινωνίας: Μαρία Ντζοίδου, Πολ. Μηχανικός/
Επιβλέπουσα Μ.Π.Ε.

Ταχυδρομική διεύθυνση: Φαναριωτών 9, 114 71 Αθήνα

Τηλέφωνο: 210 6424397, 210 6445289 Fax: 210 6428085/ e-mail:
m.ntzoidou@ggde.gr, d7.gram@ggde.gr

vi. Περιβαλλοντικός μελετητής του έργου

Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.

Τάξη Μελετητικού Πτυχίου Κατηγορίας 27: Γ

Ονοματεπώνυμο υπεύθυνου επικοινωνίας: Νικόλαος Μαλατέστας, Πολ. Μηχανικός

Θέση: Νόμιμος εκπρόσωπος της «Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.»

Ταχυδρομική διεύθυνση: Αλεξανδρουπόλεως 23 & Καισαρείας, 115 27 Αθήνα

Τηλέφωνο: 210 7756130/ Fax: 210 7755960/ e-mail: central@gk-consultants.gr;
n.malatestas@gk-consultants.gr

Ομάδα Μελέτης:

- Νικόλαος Μαλατέστας, Πολ. Μηχανικός – Υδραυλικός
- Γεώργιος Παρισόπουλος, Πολ. Μηχανικός – Υδρολόγος – Μηχανικός
Περιβάλλοντος, MSc, PhD, Συντονιστής
- Δημήτρης Καλοδούκας, Πολ. Μηχανικός – Υδραυλικός, Μελετητικό Πτυχίο 27Γ
- Ευάγγελος Βασιλείου, Πολ. Μηχανικός – Υδραυλικός, MSc
- Θεόδωρος Ζαρκαδούλας, Πολ. Μηχανικός – Υδρολόγος, MSc
- Αικατερίνη Γκόλτσιου, Γεωπόνος-Δρ. Γεωγραφίας- Αρχιτέκτων Τοπίου (M.L.A. Un.
of Edinburgh)
- Ευτυχία Παρισσοπούλου, Αρχιτέκτων Μηχανικός, MSc
- Μαίρη Τσίχλα, Πολ. Μηχανικός, MSc, Μελετητικό Πτυχίο

vii. Η διαβιβασθείσα στην Υπηρεσία μας (34) σχετική μελέτη (321 σελ) μετά συνοδευτικών παραστατικών και σχεδίων, περιλαμβάνει:

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	63
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ	159
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	166
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	234
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	262
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	274
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ	281
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	302
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	304
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ	316

viii. Ιστορική Εξέλιξη του Έργου

Από τη σύσταση του Ελληνικού Κράτους άρχισαν να κατασκευάζονται αποχετευτικά έργα στο λεκανοπέδιο. Η πρώτη όμως συστηματική κατασκευή υπονόμων έγινε το 1858, οπότε κατασκευάστηκε παντορροϊκός αγωγός με διαστάσεις 2,00Χ2,10 μ στην οδό Σταδίου. Στη συνέχεια και για 50 χρόνια έγιναν διάφορες προσπάθειες για το αποχετευτικό θέμα της Πρωτεύουσας, μέχρι το 1929 που ο Ιταλός Fantoli εκπόνησε την «Προμελέτη υπονόμων Αθηνών», η οποία κάλυπτε 3.650 Ha και προέβλεπε παντορροϊκό σύστημα για τη λεκάνη του Κηφισού και χωριστικό για τη λεκάνη του Ιλισού, με εκβολή Κεντρικού Αποχετευτικού Αγωγού στην Πειραιϊκή Χερσόνησο.

Το 1932 η Κυβέρνηση ανέθεσε στην «Ανώνυμο Ελληνική Εταιρεία Κατασκευής Υπονόμων» την εκπόνηση της Οριστικής μελέτης υπονόμων Πρωτευούσης. Η μελέτη αυτή κάλυπτε έκταση 7.000 Ha και προέβλεπε γενικά χωριστικό σύστημα εκτός από μία έκταση 1300 Ha, στο κέντρο της πόλης, με παντορροϊκό. Αργότερα, από την ίδια εταιρεία μελετήθηκε και ο Κεντρικός Αγωγός (Κ.Α.Α.) με εκβολή στον Ακροκέραμο (Κερατσίνι).

Μέχρι το 1940 είχαν κατασκευαστεί διάφορα αποχετευτικά έργα μεταξύ των οποίων και 10 χλμ. του Κ.Α.Α. και διευθετηθεί τμήματα του Κηφισού και Ιλισού καθώς και μερικοί άλλοι αγωγοί ομβρίων. Το 1959 περατώθηκε ο Κ.Α.Α. και έπαψαν έτσι να εκβάλλουν στη Σούδα του Φαλήρου τα περισσότερα ακάθαρτα ύδατα της Πρωτεύουσας.

Το 1959, ο τότε Ο.Α.Π. ανέθεσε στην εταιρεία ΥΔΡΕΞ Α.Ε., όπως είχε στο μεταξύ ονομαστεί η «Ανώνυμος Ελληνική Εταιρεία Κατασκευής Υπονόμων», την εκπόνηση Προκαταρκτικής Έρευνας και στη συνέχεια Προμελέτης αποχετεύσεως Πρωτευούσης. Η μελέτη αυτή κάλυπτε συνολική έκταση 20.000 Ha περίπου, πρόβλεπε χωριστικό σύστημα εκτός από 1300 Ha στο κέντρο της Αθήνας, όπου θα διατηρούνταν τα παντορροϊκά δίκτυα. Από την πιο πάνω συνολική έκταση, τα 13.300 Ha προβλεπόταν να αποχετεύονται με τον Κ.Α.Α. στο Κερατσίνι.

Με βάση τις μελέτες της ΥΔΡΕΞ έγινε η πρώτη διευθέτηση του Κηφισού από το 1938, στο τμήμα κατάντη της συμβολής με το ρ. Αχαρνών. Το 1971 ο τότε Ο.Α.Π. ανέθεσε την εκπόνηση οριστικής μελέτης έργων αναδιευθέτησης του Κηφισού κατάντη της εκβολής του ρ. Αχαρνών μέχρι την εκβολή του. Οι μελέτες των έργων αναδιευθέτησης του Κηφισού συνεχίστηκαν όλη τη δεκαετία 1971-1991 και με βάση αυτές έχουν κατασκευαστεί τα έργα ή υλοποιούνται ακόμα. Η κατασκευή των έργων στον Κηφισό, όπως είναι γνωστό, δεν άρχισε από τα κατάντη, αλλά έγινε αποσπασματικά σε διάφορα τμήματα κυρίως λόγω των οδικών έργων που υλοποιούνταν σε διάφορες χρονικές περιόδους. Επίσης στα πλαίσια των μελετών αυτών εκπονήθηκαν και μελέτες διευθέτησης συμβαλλόντων ρεμάτων στον Κηφισό καθώς και δικτύων αποχέτευσης ομβρίων στις αστικές περιοχές. Σύμφωνα με αυτές προβλεπόταν η κάλυψη του Κηφισού, στο μεγαλύτερο τμήμα του καθώς και των συμβαλλόντων ρεμάτων.

Συγχρόνως περί το 1970 ο ΕΟΤ ανέθεσε την εκπόνηση προμελέτης και οριστικής μελέτης των έργων εκβολής Κηφισού και Ιλισού καθώς και οριστικής μελέτης των έργων αποχέτευσης ομβρίων των περιοχών Μοσχάτου και Καλλιθέας, με διοχέτευση των υδάτων στον Κηφισό προς αποφυγή δημιουργίας πολλών σημείων ρύπανσης της ακτής. Με βάση τις μελέτες αυτές αποφασίστηκε η εκτροπή του Ιλισού στον Κηφισό και η διαμόρφωση κοινής εκβολής σε βάθος -10.00 μ. και απόσταση 880 μ. από την ακτή εντός του Φαληρικού Όρμου. Το έργο εκβολής του Κηφισού, όπως επίσης και τα έργα εκτροπής Ιλισού προς Κηφισό μελετήθηκαν στο Εργαστήριο Υδραυλικής του Πολυτεχνείου του Βερολίνου.

Στην δεκαετία 1970 -1990 εκπονήθηκαν επίσης πολλές μελέτες διευθέτησης ρεμάτων και δικτύων αποχέτευσης ομβρίων σε διάφορες περιοχές του λεκανοπεδίου της Αθήνας, βάσει των οποίων κατασκευάστηκαν πολλά αντιπλημμυρικά έργα. Ενδεικτικά

αναφέρονται οι μελέτες αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων περιοχής Πειραιά (οι οποίες κάλυπταν την περιοχή από τη Νίκαια μέχρι τον Πειραιά και την Καλλιθέα), οι μελέτες αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων υδάτων περιοχών Β' Ακτής Σαρωνικού, οι οποίες κάλυπταν την περιοχή από τη Γλυφάδα μέχρι τη Βούλα και τη Βουλιαγμένη, οι μελέτες αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων Βορείων Προαστίων (1990 – 1998), οι οποίες κάλυπταν τις περιοχές Εκάλης, Δροσιάς, Σταμάτας, Ροδόπολης, Άνοιξης, Αγίου Στεφάνου, Διονύσου και Κρυονερίου.

Συγχρόνως την εικοσαετία 1970-1990 εκτελέστηκαν σημαντικά οδικά έργα στο λεκανοπέδιο της Αθήνας, όπως Λ. Κατεχάκη, Λ. Υμηττού – Ούλωφ Πάλμε, Λ. Κηφισίας, Ολυμπιακό στάδιο και Λεωφόροι πέριξ αυτού, Λ. Σχιστού – Σκαρामαγκά, Λ. Χαμοστέρνας, Εθνική Οδός Αθηνών – Λαμίας (Λ. Κηφισού), κ.α.

Το 1990 ξεκίνησαν οι μελέτες της Ελεύθερης Λεωφόρου Ελευσίνας – Σταυρού – Σπάτων (Αττική Οδός), οι οποίες προέβλεπαν σημαντικά αντιπλημμυρικά έργα και παρεμβάσεις. Τα έργα που κατασκευάστηκαν διαφοροποίησαν σημαντικά την μέχρι τότε υφιστάμενη κατάσταση των ρεμάτων ιδιαίτερα στα κατάντη τμήματα, αφού δεν προέβλεπαν μόνο έργα διευθέτησης των ρεμάτων στις διαβάσεις της οδού, αλλά και σημαντικές παρεμβάσεις στις λεκάνες απορροής τους (π.χ. σήραγγα εκτροπής ανάντη λεκάνης απορροής Ποδονίφτη στην λεκάνη απορροής του ρ. Ραφήνας).

Το 1995 η ΕΥΔΑΠ ανέθεσε την μελέτη «Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και οργάνωση εποπτείας των υδατορευμάτων περιοχής αρμοδιότητας ΕΥΔΑΠ», η οποία απετέλεσε την πρώτη σοβαρή προσπάθεια καταγραφής των υδατορευμάτων της Αττικής με χρήση των εργαλείων της σύγχρονης τεχνολογίας. Το 1999 ανετέθη από την ΕΥΔΑΠ, η εκπόνηση της «Μελέτης διευθέτησης Κηφισού ανάντη Κόκκινου Μύλου με διερεύνηση ανάσχεσης πλημμύρας στην ορεινή λεκάνη», που αφορούσε στην προκαταρκτική μελέτη και διερεύνηση των δυνατοτήτων κατασκευής έργων ανάσχεσης (φραγμάτων, αναβαθμών κλπ.) στην ορεινή λεκάνη ή σε άλλα σημεία του Κηφισού καθώς και στη σύνταξη μαθηματικού μοντέλου υπολογισμού παροχών και υδρογραφημάτων του Κηφισού στο ανωτέρω τμήμα. Η ανωτέρω μελέτη πρότεινε την κατασκευή 17 φραγμάτων ανάσχεσης στην ορεινή λεκάνη και διευθέτηση του Κηφισού στο υπόψη τμήμα. Σε επόμενο στάδιο προβλεπόταν η εκπόνηση οριστικής μελέτης, αλλά λόγω αλλαγής των αρμοδιοτήτων της ΕΥΔΑΠ, η μελέτη είναι σε αναστολή.

Συγχρόνως ανετέθη από την ΕΥΔΑΠ, η εκπόνηση της μελέτης «Οριστική Μελέτη διευθέτησης Κηφισού ανάντη Τριών Γεφυρών έως Κόκκινο Μύλο», που αφορούσε στην προμελέτη και οριστική μελέτη του Κηφισού, από το πέρας του διευθετημένου τμήματος στις Τρεις Γέφυρες έως το κατάντη πέρας του διευθετημένου τμήματος παρά το νεκροταφείο του Κόκκινου Μύλου. Στο αντικείμενο της μελέτης περιλαμβανόταν και ο έλεγχος του κατασκευασμένου έργου συμβολής με το ρ. Αχαρνών καθώς και η μελέτη όλων των συμβολών του Κηφισού με τους συλλεκτήρες ομβρίων που εκβάλλουν στο ανωτέρω τμήμα. Έκτοτε, αλλά λόγω αλλαγής των αρμοδιοτήτων της ΕΥΔΑΠ, η μελέτη είναι σε αναστολή.

Από το 2000 – 2001 ξεκινούν οι μελέτες των Ολυμπιακών έργων και έργων ανάπλασης για τους Ολυμπιακούς αγώνες του 2004, οι οποίες προβλέπουν σημαντικά αντιπλημμυρικά έργα. Τα έργα αυτά κατασκευάστηκαν και αναφέρονται ενδεικτικά η διαμόρφωση της εκβολής του Ιλισού, στα πλαίσια των ολυμπιακών έργων και έργων ανάπλασης του Φαληρικού Όρμου, τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στην περιοχή του Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, στα πλαίσια των ολυμπιακών έργων και έργων ανάπλασης της περιοχής. Ειδικότερα:

Το 2000 συντάχθηκε από τον Οργανισμό Αθήνας (ΟΡΣΑ) το Ρυθμιστικό Σχέδιο και το Πρόγραμμα Ανάπτυξης της περιοχής του Φαληρικού Όρμου.

Το 2001, στα πλαίσια της μελέτης «Ολοκληρωμένη Μελέτη Σχεδιασμού και Ανάπτυξης και Λοιπές Αναγκαίες Μελέτες και Έρευνες για την Κατασκευή των Ολυμπιακών Εγκαταστάσεων Beach Volley και την Ανάπλαση της Περιοχής στο Φαληρικό Όρμο»,

εκπονήθηκε νέος επικαιροποιημένος σχεδιασμός Αντιπλημμυρικών έργων και συντάχθηκαν οι αντίστοιχες μελέτες έργων και επεμβάσεων.

Με την ολοκλήρωση των παρακάτω αντιπλημμυρικών έργων στον Φαληρικό Όρμο, αρμοδιότητας ΕΥΔΕ / ΟΕ 2004, εξασφαλίστηκε σε ικανοποιητικό βαθμό η αντιπλημμυρική προστασία και η αναβάθμιση του περιβάλλοντος στις περιοχές Ρέντη, Ν. Φαλήρου, Μοσχάτου, Καλλιθέας, Βοτανικού και των κεντρικών περιοχών της Αθήνας, που εξυπηρετούνται από παλαιά παντορροϊκά δίκτυα:

Υδραυλικά Έργα π. Κηφισού

Η διευθέτηση του Κηφισού άρχισε πριν από δεκαετίες και ολοκληρώθηκε σταδιακά σε συνδυασμό με τη δημιουργία της Λ. Κηφισού, μόλις το 2004. Συγκεκριμένα ο π. Κηφισός από τις Τρεις Γέφυρες μέχρι και την εκβολή του είναι οριστικά διευθετημένος και δεν επιδέχεται καμία επέμβαση, για αύξηση της διοχετευτικότητάς του που είναι :

Στην αρχή του κλειστού τμήματος στις Τρεις Γέφυρες ανέρχεται σε 400 m³/s (480 m³/s με εξάντληση περιθωρίων) και στο πέρας του κλειστού τμήματος στην Αγ. Άννης σε 700 m³/s. Στο ανοικτό ανάντη Αγ. Άννης σε 1.100 m³/s και κατόντη μέχρι την εκβολή του σε 1.400 m³/s.

Από τις Τρεις Γέφυρες μέχρι Αγ. Άννης ο ποταμός είναι πλήρως καλυμμένος και επ' αυτού έχει δημιουργηθεί η Λεωφόρος Κηφισού. Από την Αγ. Άννης μέχρι τη θάλασσα είναι εγκιβωτισμένος με ανοικτή διατομή, ενώ η Λεωφ. Κηφισού είναι υπερυψωμένη. Σημειώνεται ότι στο κλειστό τμήμα του Κηφισού δεν έχουν ολοκληρωθεί τα απαιτούμενα έργα εισόδου ανθρώπων και μηχανημάτων και μέχρι σήμερα δεν είχε γίνει καμία αναγνώριση στο υπόψη τμήμα με επακόλουθο να μην γνωρίζουμε την κατάσταση που επικρατεί στο υδραυλικό έργο και να είναι αδύνατος ο έλεγχος, η συντήρηση και επισκευή ζημιών κλπ. στον ποταμό και τις συμβολές των συμβαλλόντων ρεμάτων.

Ο Κηφισός, στο τμήμα μεταξύ Λαχαναγοράς και Σεπολίων, δεν χαράχθηκε (το 1932) στη βαθιά γραμμή του εδάφους. Επί πλέον είχε αναχώματα πάνω στα οποία κατασκευάστηκαν οι παρακηφίσιοι δρόμοι. Έτσι στο τμήμα από Χ.Θ 1+800 έως τη Χ.Θ. 7+500 δεν είναι δυνατή η εισροή στην κοίτη των νερών που ρέουν επιφανειακά. Τα νερά αυτά πλημμυρίζουν τις εκατέρωθεν του Κηφισού χαμηλές περιοχές και ξεχειλίζουν από την Λαχαναγορά μέχρι την οδό Πειραιώς προς τις περιοχές Ρέντη, Καμινίων, Ν. Φαλήρου, Βοτανικού, Καλλιθέας και Μοσχάτου. Το ίδιο συμβαίνει και για το τμήμα κατόντη της Λαχαναγοράς.

Από τις Τρεις Γέφυρες και ανάντη ο ποταμός προβλέπεται να παραμείνει με ανοικτή διατομή αλλά μέχρι σήμερα δεν έχει διευθετηθεί και ούτε έχουν κατασκευαστεί όλα τα έργα διευθέτησης σε συμβάλλοντα ρέματα. Όπως προαναφέρθηκε, η λεκάνη απορροής του ποταμού Κηφισού έχει υποστεί έντονες πιέσεις από ανθρώπινες δραστηριότητες (οργανωμένη δόμηση και πάσης φύσεως αυθαίρετες παρεμβάσεις). Κατά μήκος του ποταμού έχει πραγματοποιηθεί ένας σημαντικός αριθμός έργων, ενώ προβλέπεται να ολοκληρωθούν και κάποια άλλα στο μέλλον.

Από τη θέση Κόκκινος Μύλος και ανάντη ο ποταμός είναι και προβλέπεται να παραμείνει με ανοικτή διατομή. Μέχρι σήμερα δεν έχει ολοκληρωθεί η μελέτη για την οριστική διευθέτησή του, ούτε έχουν μελετηθεί έργα διευθέτησης σε όλα τα συμβάλλοντα ρέματα π.χ. Βαρυμπόμπης, Πύρνας, ή έργα ανάσχεσης πλημμυρών στη λεκάνη ανάντη. Σε αυτό το ανάντη τμήμα υπάρχουν σημαντικά προβλήματα καταπατήσεων, επιχωματώσεων της κοίτης, παράνομης δόμησης και απόρριψης παντός είδους στερεών και υγρών αποβλήτων.

Η διευθέτηση του Κηφισού εκτείνεται από τις Τρεις Γέφυρες μέχρι και την εκβολή του στο Φαληρικό Όρμο. Άρχισε από 35ετίας και ολοκληρώθηκε τμηματικά σε συνδυασμό με το οδικό έργο το 2004 στα πλαίσια των Ολυμπιακών Έργων και περιλαμβάνει τρία κύρια τμήματα:

Από τις Τρεις Γέφυρες μέχρι την οδό Αγίας Άννης ο ποταμός είναι πλήρως καλυμμένος και επ' αυτού έχει δημιουργηθεί η Λεωφόρος Κηφισού.

Από την οδό Αγ. Άννης μέχρι τη Λεωφόρο Ποσειδώνος είναι εγκιβωτισμένος με ανοικτή διατομή, ενώ η Λεωφ. Κηφισού είναι υπερυψωμένη.

Από τη Λεωφόρο Ποσειδώνος μέχρι την εκβολή του στη θάλασσα είναι εγκιβωτισμένος με ανοικτή διατομή και κεντρικό μεσόβαθρο.

Ανοικτό τμήμα μεταξύ Τριών Γεφυρών και Κόκκινου Μύλου: Στο τμήμα αυτό ο Κηφισός έχει διευθετηθεί με τραπεζοειδή διατομή διοχετευτικότητας 250 m³/s στο οποίο εκβάλλει το ρέμα Αχαρνών.

Τα κυριότερα επεισόδια πλημμύρας

Η πλημμύρα της 14/11/1896. Γνωστή ως καταιγίδα του Αγ. Φιλίππου που προκάλεσε το θάνατο 35 ανθρώπων.

Η πλημμύρα της 20/11/1925. Η βροχή προκάλεσε σημαντικές πλημμύρες στο λεκανοπέδιο, η δε παροχή του Ιλισού υπολογίστηκε κατόπιν μετρήσεως της ροής στη γέφυρα Χαροκόπου σε 168,50 μ³/δλ.

Η πλημμύρα του Οκτωβρίου 1955. Είναι η πρώτη πλημμύρα που έγινε στις χαμηλές περιοχές Καλλιθέας – Μοσχάτου – Φαλήρου.

Η πλημμύρα της 6/11/1961. Έπληξε κυρίως το Μπουρνάζι και Κάτω Λιόσια, όπου και υπήρξαν 46 ανθρώπινα θύματα και κατέρρευσαν πολλά οικήματα. Στην περιοχή όπου εκβάλλει ο χ. Μάσχα, κοντά στη διασταύρωση της Λ. Καβάλας με τον Κηφισό, υπήρξε ένα ακόμη ανθρώπινο θύμα και πολλές καταρρεύσεις οικημάτων.

Η πλημμύρα της 30/10/1972. Κατά τη πλημμύρα αυτή τα νερά του Κηφισού έφθασαν στο χείλος των αναχωμάτων, στο τμήμα μεταξύ των γεφυρών Πειραιώς και Ποσειδώνος και προκάλεσαν βαθιά διάβρωση (πάνω από 4,00μ.) κατάντη της κοιτοστρώσεως προστασίας της γέφυρας της παραλιακής Λ. Ποσειδώνος.

Η πλημμύρα της 2/11/ 1977. Είναι ίσως η μεγαλύτερη σε έκταση και καταστρεπτικότερη πλημμύρα που σημειώθηκε στο λεκανοπέδιο. Η βροχή άρχισε από νωρίς το απόγευμα της Δευτέρας 2 Νοεμβρίου και διήρκησε μέχρι περίπου τα ξημερώματα της Τρίτης. Επλήγησαν κυρίως οι περιοχές Περιστερίου, Αιγάλεω, Κορυδαλλού, Νίκαιας, Ρέντη, Κερατσινίου και Αγ. Βαρβάρας. Υπήρξαν 21 θύματα και ανυπολόγιστες υλικές ζημιές.

Η πλημμύρα της 20/11/ 1993. Προκάλεσε μεγάλες καταστροφές στα νότια προάστια.

Η πλημμύρα της 31/5/ 1994. Προκάλεσε μεγάλες καταστροφές στα νότια προάστια και υπήρξαν και 10 θύματα.

Η πλημμύρα της 21/10/ 1994. Προξενήθηκε από ισχυρή σε ένταση βροχόπτωση, διπλάσια περίπου του επεισοδίου της 2/11/1977.

Η πλημμύρα της 8/7/2002. Έπληξε την περιοχή του Νοσοκομείου ΣΩΤΗΡΙΑ και την περιοχή Σταθμού Λαρίσης ενώ υπήρξαν αρκετές ζημιές.

Η πλημμύρα Σεπτεμβρίου 2002. Την εβδομάδα 2/9 έως 8/9 2002 εξαιτίας ισχυρής βροχόπτωσης και των εκτελουμένων έργων αναδιευθέτησης του Κηφισού στην περιοχή του Μοσχάτου, προξενήθηκαν σημαντικές υλικές ζημιές στην περιοχή.

Η πλημμύρα Νοεμβρίου 2002. Το διάστημα 6/11 έως 9/11 2002 εξαιτίας πάλι ισχυρής βροχόπτωσης , των εκτελουμένων έργων αναδιευθέτησης του Κηφισού και την ανεπάρκεια των γεφυρών στην περιοχή του Μοσχάτου, προξενήθηκαν σημαντικές υλικές ζημιές στην περιοχή Ρέντη, Λαχαναγοράς και Μοσχάτου.

Αναλυτική ανασκόπηση υφιστάμενων έργων στο υπό μελέτη τμήμα

□ Τμήμα από Τρεις Γέφυρες μέχρι τη Γέφυρα της οδού Υψηλάντου (Νοταρά)

Στο τμήμα αυτό κατασκευάσθηκε στα πλαίσια της Εθνικής Οδού (1965) με μελέτη που εκπονήθηκε από την ΕΥΠΑΛΙΝΟΣ ΤΕΠΕ ανοικτή τραπεζοειδής διατομή με πυθμένα μέσου πλάτους 5.25m, επενδεδυμένο με σκυρόδεμα και λιθένδυτα με ασβεστολιθικούς λίθους Πεντέλης πρηνή με κλίση $\pi : \upsilon = 1:1$ και μέσο βάθος 4.30m.

Οι ταχύτητες ροής του Κηφισού ακόμα και για μικρές παροχές είναι σημαντικές γεγονόδες που προκαλεί με την πάροδο του χρόνου φθορά στην κοιτόστρωση του πυθμένα. Η παλαιά διευθέτηση παρουσίασε σε μεγάλα τμήματα αξιοσημείωτη αντοχή στο χρόνο, υπήρξαν όμως και σημαντικές αστοχίες.

Διάβρωση, υποσκαφή, θραύση σκυροδεμάτων κοιτόστρωσης πυθμένα με μερική κατά το εύρος ή και ολική ταπείνωση του πυθμένα με ή χωρίς απομάκρυνση από την ροή, ολίσθηση ποδός όχθης με θρυμματισμό του λιθένδυτου πρανούς με ή χωρίς συμπαράσυρση λίθων και *in situ* εδάφους και εκτεταμένες διαβρώσεις του ανεπένδυτου πλέον πρανούς από την συρτική δύναμη της ροής τόσο κατά μήκος της κοίτης όσο και εγκάρσια. Η δ___

Η λιθένδυτη τραπεζοειδής διατομή περαιώνεται στα ανάντη αμέσως κατάντη της γέφυρας της οδού Υψηλάντη. Στο κατάντη τμήμα της αναδιευθέτησης στις Τρείς Γέφυρες η λιθένδυτη τραπεζοειδής διατομή καθαιρέθηκε για την κατασκευή του κλειστού ορθογωνικού οχετού και της λοξής γέφυρας της οδού Περισού, ο μηχανισμός υποσκαφής ενισχύθηκε από την έλλειψη γεωμετρίας υδραυλικού σχεδιασμού στα πρανή.

Οι ζημιές αυτές είχαν απομειώσει δραστικά την παροχетеυτικότητα της κοίτης και είχαν δυναμική εξέλιξη που έθετε σε κίνδυνο την παρακείμενη Εθνική Οδό (δεξιά όχθη) και την οδό Λ. Κατσώνη (αριστερή όχθη) αφού προκάλεσαν έντονες δευτερογενείς ροές και ανάπτυξη στροβιλισμών στην έδραση των λιθένδυτων πρανών.

Η θραύση του κονιάματος των λίθων συμπαρέσυρε αρχικά τους λίθους και στη συνέχεια το εδαφικό υλικό έδρασής τους.

Το έγκοιλο στο πρανές πολλαπλασίαζε τον στροβιλισμό της ροής με αποτέλεσμα η κατάπτωση να διευρύνεται τόσο εγκάρσια (ειδικά σε περιπτώσεις χαλαρού εδάφους) και κυρίως κατάντη όπου το φαινόμενο εξελισσόταν με συνεχή αποκόλληση επένδυσης (λιθένδυση ή/και σκυροδέματος για αποκατάσταση παλαιών ζημιών).

Για την αποκατάσταση των ζημιών εκπονήθηκε μελέτη (ΥΠΕΧΩΔΕ – ΓΓΔΕ – Δ10 / Δ. ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΜΕ / 2007) που κατασκευάστηκε σε δύο στάδια:

□ Στο πρώτο στάδιο αμέσως μετά την πυρκαγιά της Πάρνηθας αποκαταστάθηκαν οι ζημιές στα πλέον επικίνδυνα τμήματα και

□ Στο δεύτερο που δεν ολοκληρώθηκε, κατασκευάστηκαν τα υπόλοιπα έργα μέχρι ανάντη της γέφυρας Βρυούλων.

Η κατασκευή νέου πυθμένα (άρση καταπτώσεων) βελτίωσε τον συντελεστή τραχύτητας και δημιούργησε σταθερή κατά μήκος κλίση σε μεγάλα τμήματα της κοίτης. Είναι επομένως πρόδηλο ότι τα έργα αποκατάστασης των ζημιών δεν απομείωσαν την παροχетеυτικότητα της κοίτης κατά μήκος της λιθένδυτης τραπεζοειδούς διατομής.

Με τα έργα αποκατάστασης των ζημιών το μέσο πλάτος του πυθμένα αυξήθηκε σε $W = 5.50 \text{ m}$ και το μέσο ύψος της διατομής μειώθηκε σε $H = 4.00 \text{ m}$. Η κλίση των πρανών διατηρήθηκε $\pi : \upsilon = 1 : 1$

Στο κατάντη τμήμα τα έργα αποκατάστασης αποτελούν δραστική παρέμβαση στην υδραυλική λειτουργία του Κηφισού.

Διαμορφώθηκε ομαλή συναρμογή της τραπεζοειδούς διατομής σε ορθογωνική και κατασκευάστηκε μεσόβαθρο διαχωρισμού της διατομής για τον περιορισμό της υπερύψωσης σε καμπύλη ακτίνας $R=50,00 \text{ m}$ και τη διασφάλιση της ομαλής παροχетеυσης στην κατασκευασμένη κλειστή ορθογωνική διατομή του Κηφισού κάτω από την Εθνική Οδό.

Από τους υπολογισμούς ανομοιόμορφης ροής χωρίς υπερυψώσεις στάθμη και εισρόφηση αέρα και κυρίως στις καμπύλες αλλαγής διεύθυνσης η μέγιστη παροχетеυτικότητα της λιθένδυτης τραπεζοειδούς διατομής εκτιμήθηκε με μηδενικά περιθώρια ασφαλείας σε $Q = 300 \text{ m}^3/\text{s}$. Από τις υπερυψώσεις στις καμπύλες (με ακτίνα $R = 100 \text{ m}$ στις κορυφές K1 και K9) η παροχетеυτικότητα της κοίτης μειώνεται σε $Q =$

260 m³/s περίπου. Οι γέφυρες διασύνδεσης της οδού Παλαμά με την οδό Λ. Κατσώνη (Γ. Λαμπράκη) μειώνουν ακόμα περισσότερο την παροχευετικότητα του τμήματος αυτού σε $Q = 230 \text{ m}^3/\text{s}$ περίπου.

Σε όλο το μήκος του τμήματος κατασκευάστηκε ιδιαίτερα ενισχυμένος πυθμένας πάχους 1,25 m που αποτελείται από :

- στρώση έδρασης με κοκκώδες περατό υλικό που αποστραγγίζεται σε διάτρητους σωλήνες στα άκρα του ορύγματος,

- άκαμπτο σώμα που διαμορφώθηκε από προκατασκευασμένα ή/και έγχυτα κατά τμήματα κυψελωτά κιβώτια (caissons), με πλήρωση κοκκώδους υλικού και

- σφράγιση / επίστρωση της κοίτης με σκυρόδεμα υψηλής αντοχής και σκληρά αδρανή. Η στέψη της επίστρωσης διαμορφώθηκε αμφικλινής, έτσι ώστε οι «συνήθεις» απορροές να περιορίζονται στο εύρος της διατομής του πυθμένα ελαττώνοντας χρονικά τουλάχιστον την ανάπτυξη συρτικών δυνάμεων στον πόδα των πρανών.

Για την επίτευξη της εκσκαφής του παλαιού πυθμένα χωρίς κατάπτωση των λιθένθυτων πρανών έγινε αντιστήριξη με μικροπασσάλους διαμέτρου 0.20 m, μήκους $l=4.50\div 6.00 \text{ m}$ και ισαποχή 1.00 m. Στις καταπτώσεις μετά την απομάκρυνση των λίθων και του σαθρού εδαφικού υλικού έγινε πλήρωση με σκυρόδεμα και ενίσχυση της παρειάς με πλέγμα, αλλά δεν κατασκευάσθηκε η προβλεπόμενη λιθεπένδυση. Στο τμήμα αυτό εκβάλλουν 38 σωληνωτοί αγωγοί ομβρίων, 7 αγωγοί ωοειδούς διατομής και 5 αγωγοί ορθογωνικής διατομής.

□ Τμήμα από τη γέφυρα Υψηλάντου (Νοταρά) μέχρι τη γέφυρα Φιλαδελφείας

Στο τμήμα αυτό ο Κηφισός και το συμβάλλον ρέμα Αχαρνών έχουν διευθετηθεί σύμφωνα με τον Υδραυλικό Σχεδιασμό μελέτης της Υδρομηχανικής (Σ. Δάλλας) και μελέτη που εκπονήθηκε από το Γραφείο ΣΥΣΤΑΣ ΕΕ. Η υπάρχουσα κατάσταση στο τμήμα του Κηφισού από την γέφυρα περί τη Χ.Θ. 3+170 μέχρι την συμβολή του Ρέματος Αχαρνών περί τη Χ.Θ. 3+310 είναι ορθογωνική διατομή που διαμορφώνεται από πασσαλότοιχους με επένδυση σκυροδέματος (όχθες και πυθμένας).

Στη Χ.Θ. 3+367 έχει διαμορφωθεί κεκλιμένος αναβαθμός προκειμένου να υπάρχει επικάλυψη του Παρακηφίσιου Συλλεκτήρα Ακαθάρτων (τμήμα μεταξύ των φρεατίων Φ31 και Φ30.2). Για την επίτευξη της υπερκέρσεως του Π.Σ.Α. από την διευθετημένη κοίτη του Κηφισού έγινε απομείωση της διατομής του από Ω160/235 (τμήμα από Φ32 μέχρι Φ34) σε Ω110/165 με ταυτόχρονη απομείωση της κατά μήκος κλίσης σε $S=0,50\%$ (από Φ31 – Φ30).

Το πλάτος της ορθογωνικής διατομής δεν είναι σταθερό ($W=14,00\text{m}$) κατάντη του αναβαθμού, γεγονός που προκαλεί στις διατομές μικρότερου πλάτους συνθήκες κρίσιμου βάθους και εναλλαγές του χαρακτήρα της ροής (υποκρίσιμη – υπερκρίσιμη). Στα 300 μ. κατάντη της γέφυρας Λ. Φιλαδελφείας, ο Κηφισός διέρχεται δίπλα από τον τοίχο του Νεκροταφείου Κόκκινου Μύλου στα δυτικά και στη περιοχή "Πέταλο Νησίδας" στα ανατολικά.

Στην πλευρά του Νεκροταφείου υπάρχει τοίχος, που κατασκευάσθηκε μετά τις πλημμύρες του 1980. Από την πλευρά της περιοχής "Πέταλο Νησίδας", στην αρχή της οποίας υπάρχουν σχολεία, το πρανές είναι ακανόνιστο και απότομο.

Ο Κηφισός συμβάλλει με το ρέμα Αχαρνών 400 μ. περίπου κατάντη της γέφυρας της Λ. Φιλαδελφείας στην περιοχή του Νεκροταφείου Κόκκινου Μύλου και «Πέταλο Νησίδας». Έχει κατασκευασθεί τεχνικό επικάλυψης του Κηφισού ορθογωνικής διατομής. Το τεχνικό επικάλυψης του Κηφισού είναι διαστάσεων 12.00 x 6.00 μ αρχίζει 100 μ. περίπου ανάντη της συμβολής με το ρέμα Αχαρνών και συνεχίζεται για 130 μ. κατάντη της συμβολής προς την γέφυρα τέρμα οδού Λ. Κατσώνη με διατομή πλάτους 14.00 μ. και ύψος 6.00 μ.

Στα πλαίσια του έργου «Σύνδεση οδού Λ. Κατσώνη με Λ. Δημοκρατίας δια της διαδημοτικής οδού Παλαμά» εκπονήθηκε η «Οριστική μελέτη διευθέτησης Κηφισού και

ρ. Αχαρνών στη περιοχή Κόκκινου Μύλου», 1991, βάσει της οποίας προβλεπόταν κάλυψη του Κηφισού από τη γέφυρα τέρμα οδού Λ. Κατσώνη έως τη γέφυρα Λ. Φιλαδελφείας, συνολικού μήκους 580 μ. περίπου.

Η διευθέτηση του Κηφισού, βάση της ανωτέρω μελέτης, προβλεπόταν να τερματίζεται 25 μ. περίπου κατάντη της γέφυρας της οδού Φιλαδελφείας και έχει σχεδιαστεί με ορθογωνική διατομή $B \times H = 12.00 \times 6.00 \mu$. και παροχή $Q = 440 \text{ m}^3/\text{s}$ Από την παραπάνω εργολαβία κατασκευάστηκαν τα πρώτα κατάντη 300 μ περίπου, εκ των οποίων τμήμα 100 μ. περίπου παραμένει ημιτελείς χωρίς την πλάκα επικάλυψης, για το οποίο υπάρχει αίτημα του Δήμου Ν. Φιλαδέλφειας προς το ΥΠΕΧΩΔΕ, με κοινοποίηση στην ΕΥΔΑΠ, για την αποπεράτωση του έργου κάλυψης του Κηφισού αμέσως κατάντη της συμβολής με το ρ. Αχαρνών, κάλυψη Κηφισού κατάντη της γέφυρα Λ. Φιλαδελφείας, στο μήκος που περιβάλλει το νεκροταφείο, καθώς επίσης και για τον καθορισμό της οριογραμμής του Κηφισού στο παραπάνω μήκος, στη θέση “Πέταλο Νησίδας”, όπου προβλέπεται χώρος σχολικών κτηρίων.

Στην οδό Παπανικολή διέρχεται κάτω από τον πυθμένα της κοίτης ο Παρακηφίσιος Συλλεκτήρας Ακαθάρτων (Π.Σ.Α) διατομής $\Omega 110/165$. Στον Παρακηφίσιο Συλλεκτήρα είχε εκτραπεί η “συνήθης” παροχή του Κηφισού κατά τις εργασίες αποκατάστασης των ζημιών της κοίτης στο κατάντη τμήμα το 2007 και 2017.

□ **Τμήμα από τη γέφυρα Φιλαδελφείας μέχρι τη γέφυρα Belley οδού Μαρμάρων**

Στο τμήμα αυτό διατηρείται η φυσική κοίτη του Κηφισού με πλήρη ανεπάρκεια πλημμυρικής παροχετευτικότητας και ανθρωπογενείς παρεμβάσεις στην δεξιά όχθη (Αμαξοστάσιο ΟΣΥ).

Στο τμήμα αυτό υπάρχει μια πεζογέφυρα (εκτός λειτουργίας λόγω σοβαρών προβλημάτων ευστάθειας) και η αμφιέριστη γέφυρα Belley ανοίγματος 24.00 m στην οδό Μαρμάρων (παλαιά σύνδεση της Λεωφόρου Ιωνίας)

□ **Τμήμα από τη γέφυρα Belley οδού Μαρμάρων μέχρι ανάντη της Αττικής οδού**

Στο τμήμα αυτό έχει κατασκευασθεί δίδυμος σκουφοειδής αγωγός, διατομής $2 \times 6.00 \times 7.45 \text{ m}$ μήκους για την διέλευση του αρχικού σχεδιασμού του οδικού άξονα Σταυρού – Ελευσίνας και έχει κατασκευασθεί τμήμα των έργων γεφύρωσης Κηφισού της Αττικής οδού.

Τα έργα που έχουν κατασκευασθεί είναι οι επεκτάσεις του δίδυμου σκουφοειδούς ανάντη και κατάντη, ο σχετός διέλευσης της υπερχείλισης πλημμυρικών παροχών εξαιρετικής σπανιότητας, τμήμα της κατάντη λεκάνης καταστροφής ενέργειας και σποραδικές κατασκευές του τοιχώματος της αριστερής όχθης (νότια της λεκάνης ενέργειας) και της δεξιάς όχθης (βόρεια των εγκαταστάσεων Ψηλορείτη).

Στο τμήμα αυτό έχει διανοιχθεί ράμπα καθόδου μηχανημάτων καθαρισμού και συντήρησης και εκβάλλει ο Κεντρικός Αγωγός Ομβρίων (Κ.Α.Α) τμήματος της Αττικής Οδού από Λ. Κύμης μέχρι τον Α.Κ. Κουκουβαούνων (Μεταμόρφωσης).

Επάρκεια υφιστάμενης παροχετευτικότητας στο υπό μελέτη τμήμα

Η κοίτη του Κηφισού στο τμήμα από Τρεις Γέφυρες μέχρι την Αττική Οδό παρουσιάζει ανεπαρκή παροχετευτικότητα για τις θεσμοθετημένες από την πολιτεία προδιαγραφές σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων δηλαδή για παροχές 50ετίας με περιθώριο ασφάλειας 0.50m στις ανοικτές διατομές και 1.00m κάτω από τον φορέα των γεφυρών.

χ. Πρόταση Οριοθέτησης ποταμού Κηφισού

Η πρόταση οριοθέτησης απεικονίζεται στα Σχέδια με Α/Α 11 και Α/Α 12 στο οποίο αποτυπώνονται οι γραμμές πλημμύρας πριν και μετά την κατασκευή του έργου διευθέτησης, για περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη. Οι προτεινόμενες οριογραμμές, του

π. Κηφισού έλαβαν υπόψη τους και τα φυσικά ή τεχνητά στοιχεία τα οποία σύμφωνα με τη διαβιβασθείσα μελέτη αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του π. Κηφισού.

Φυτοτεχνικές αποκαταστάσεις

Σε όλα τα τμήματα του έργου και ιδιαίτερα στο 2ο και 3ο τμήμα προβλέπονται εκτεταμένες φυτοτεχνικές αποκαταστάσεις.

xii. Στόχος, Σημασία και Οφέλη του Έργου

Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου

Ο στόχος του υπό μελέτη έργου εντάσσεται στον ευρύτερο στόχο της πολιτείας για την αντιπλημμυρική θωράκιση της χώρας και ειδικότερα της Αττικής της οποίας ο Κηφισός ποταμός είναι ο σημαντικότερος αποδέκτης των επιφανειακών απορροών. Η σκοπιμότητα υλοποίησης του υπό μελέτη έργου είναι υψηλή καθώς θα παράσχει άμεση προστασία σε αστικοποιημένες περιοχές (κατοικίας και επιχειρήσεων) τεσσάρων Δήμων της Αττικής, θα επιτρέψει την καλύτερη λειτουργία ήδη κατασκευασμένων αντιπλημμυρικών έργων επί του Κηφισού (κατάντη των Τριών Γεφυρών).

Σύμφωνα με την έκθεση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης των Κινδύνων Πλημμύρας (Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΝ, 2012) και με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι η αστική περιοχή της Αθήνας στο τμήμα της λεκάνης του π. Κηφισού και κατά μήκος του π. Ιλισού.

Στο εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ 06) (ΦΕΚ 2693 Β / 6.07.2018:) τεκμηριώνεται ο υψηλός κίνδυνος και οι σημαντικές επιπτώσεις στις περιοχές του υπό μελέτη έργου.

Στόχος του υπό μελέτη έργου είναι η αποτελεσματική αντιπλημμυρική προστασία της υπό μελέτη περιοχής του π. Κηφισού. Η υποχρέωση της Πολιτείας για την προστασία της ανθρώπινης ζωής και της περιουσίας προκύπτει από το Σύνταγμα και στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται και η προστασία από πλημμύρες μεγάλης περιόδου επαναφοράς, φαινόμενα που όπως προκύπτει από πληθώρα διεθνών εκθέσεων και μελετών ενδείνονται από την κλιματική αλλαγή.

Επίσης το κοινοτικό και εθνικό θεσμικό πλαίσιο προβλέπουν τη λήψη μέτρων με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες.

Περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά, κοινωνικά κριτήρια συνηγορούντα στην υλοποίηση του έργου

Στον Κηφισό ποταμό έχουν κατασκευαστεί μια σειρά αντιπλημμυρικών έργων ιδιαίτερα στο κατάντη του Κόκκινου Μύλου τμήμα του. Με τα σημαντικά αυτά έργα διευθετήθηκε πλήρως η κοίτη του π. Κηφισού κατάντη του Κόκκινου Μύλου. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των έργων ακολούθησε χρονικά την αστικοποίηση των παραποτάμιων περιοχών με αποτέλεσμα να υφίστανται περιορισμοί στο σχεδιασμό και να ακολουθηθούν επιλογές έντονης τροποποίησης των φυσικών χαρακτηριστικών του ποταμού. Επίσης την εποχή κατασκευής των έργων αυτών η περιβαλλοντική θεώρηση και η αναγκαιότητα περιβαλλοντικής προστασίας του ποτάμιου οικοσυστήματος απουσίαζε ή ήταν δευτερεύον κριτήριο στην επιλογή του τύπου των τεχνικών παρεμβάσεων.

Η παροχευτικότητα του π. Κηφισού όπως αυτός οριοθετείται σήμερα στο υπό μελέτη τμήμα δεν είναι ικανή να παραλάβει την πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη. Το γεγονός αυτό επιβάλλει την λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των παρόχθιων περιοχών.

Η αναγκαιότητα κατασκευής των έργων διευθέτησης στον Κηφισό ποταμό προκύπτει από καταγεγραμμένες καταστροφές που προκλήθηκαν μετά από πλημμυρικά γεγονότα που κατά καιρούς έχουν σημειωθεί, και αναφέρονται αναλυτικά στο Κεφ.4.2 της διαβιβασθείσας μελέτης

Ο Κηφισός ποταμός στο ανάντη του Κόκκινου Μύλου τμήμα του προστατεύεται από το ΠΔ «Καθορισμός ζώνης προστασίας του Κηφισού ποταμού και των παραχειμάρρων»(ΦΕΚ 632/Δ/27-6-1994) Το υπό μελέτη τμήμα ανάντη του Κόκκινου Μύλου είναι το πλέον κατάντη μη διευθετημένο τμήμα του Κηφισού ποταμού. Στο τμήμα αυτό όμως έχουν γίνει πολυάριθμες τοπικές αυθαίρετες επεμβάσεις (τυπικά τοίχοι από σκυρόδεμα παράλληλα προς τη ροή) από παρόχθιους ιδιοκτήτες οι οποίες μετέβαλαν σημαντικά χαρακτηριστικά του ποταμού στη θέση επέμβασης και κατά κανόνα είναι δυσμενείς για το περιβάλλον.

Η Περιφέρεια Αττικής έχει προβεί πρόσφατα σε τοπικού χαρακτήρα αντιπλημμυρικές επεμβάσεις στο προαναφερόμενο τμήμα (κυρίως ενίσχυση πρανών με συρματοκιβώτια αλλά και λιθόκτιστους τοίχους). Η διευθέτησή και οριοθέτηση του π. Κηφισού με το υπό μελέτη έργο αποσκοπεί στην επίλυση χρόνιων πλημμυρικών προβλημάτων και κρίνεται ως μεγάλης σημασίας για την αντιπλημμυρική προστασία εκτεταμένων περιοχών εντός αστικού ιστού.

Με την οριοθέτηση του Κηφισού ποταμού, καθορίζονται οι απαιτούμενες ζώνες διέλευσής του γεγονός που θα αποτελέσει φραγμό σε μελλοντικές ενέργειες καταπάτησης εκτάσεων που προκαλούν αύξηση του κινδύνου πλημμυρών και αλλοιώνουν τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του.

xii. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Βασικά Στοιχεία

Το προτεινόμενο προς αδειοδότηση Έργο απαρτίζεται από τα τρία επιμέρους και διακριτά μεταξύ τους τμήματα. Τα υπό αδειοδότηση έργα περιγράφονται ανά τμήμα στη συνέχεια.

Τμήμα 1: Τρεις Γέφυρες-Κόκκινος Μύλος (κατάντη υφιστάμενου τεχνικού συμβολής ρέματος Αχαρνών)

□ Έργα Διευθέτησης π. Κηφισού

Το μήκος του ποταμού στο τμήμα αυτό είναι $L = 3305 \text{ m}$. Για την αύξηση της παροχετευτικότητας του προτείνεται η αναδιευθέτηση της κοίτης του ποταμού.

Στο κατάντη τμήμα από Τρεις Γέφυρες μέχρι ανάντη των υφιστάμενων γεφυρών της οδού Παλαμά προτείνεται καθαίρεση του κατασκευασμένου το 2007 τεχνικού εισροής της υφιστάμενης διευθέτησης στην κλειστή ορθογωνική διατομή που αποτελεί το έργο κεφαλής της διευθέτησης του Κηφισού κάτω από την Εθνική Οδό και η υπάρχουσα γέφυρα της οδού Περισσού. Επίσης στο τμήμα από Χ.Θ. 10+330 μέχρι Χ.Θ. 10+355 προτείνεται με ανοικτή ορθογωνική διατομή πλάτους $W = 10.00 \text{ m}$. Στο τμήμα από τη Χ.Θ. 10+355 μέχρι τη Χ.Θ. 10+387.50 προτείνεται να κατασκευασθεί συναρμογή με ορθογωνική διατομή μεταβλητού πλάτους από $W = 10.00 \text{ m}$. Στο τμήμα αυτό προβλέπεται να κατασκευασθεί η νέα γέφυρα για την αποκατάσταση της συνέχειας της Οδού Περισσού (Χ.Θ. 10+374.50 έως Χ.Θ. 10+387.50).

Στο τμήμα από τη Χ.Θ. 10+387.50 μέχρι τη Χ.Θ. 10+453.69 διαμορφώνεται ορθογωνική διατομή το πλάτος της οποίας είναι $W = 13.00 \text{ m}$. Στο τμήμα από τη Χ.Θ. 10+473.69 μέχρι τη Χ.Θ. 10+544.52 το πλάτος της ορθογωνικής διατομής είναι $W = 14.00 \text{ m}$ που διευρύνεται με συναρμογή μήκους 60.00 m σε $W = 16.00 \text{ m}$ (Χ.Θ. 10+609.52) και διατηρείται σταθερό μέχρι τη Χ.Θ. 10+756.26.

Στο Κεντρικό τμήμα διευθέτησης (Χ.Θ. 10+790.26 έως 12+980) διατηρείται ο πυθμένας και η ανατολική (δεξιά) όχθη της υπάρχουσας τραπεζοειδούς διατομής, καθαιρείται το πρανές της δυτικής (αριστερής) όχθης και διευρύνεται η διατομή με την κατασκευή

κατακόρυφου τοιχώματος. Στο τμήμα από Χ.Θ. 11+100 έως Χ.Θ. 11+275 και από Χ.Θ. 12+590 έως Χ.Θ. 12+795 απαιτείται τροποποίηση της μηκοτομής της κοίτης της υπάρχουσας διευθέτησης. Στα τμήματα αυτά θα κατασκευασθεί νέος πυθμένας σύμφωνα με την μηκοτομή του έργου σε ενιαία δομική κατασκευή με τη βάση του δυτικού νέου τμήματος διατομής. Στο τμήμα αυτό θα καθαιρεθούν οι υπάρχουσες γέφυρες και πεζογέφυρες και θα κατασκευασθούν για την αντικατάσταση της νέας οδικής γέφυρας στην οδό Βρυούλων (Λευκωσίας) στη Χ.Θ. 12+377 και πεζογέφυρες στις Χ.Θ. 11+563 και Χ.Θ. 11+872.00.

Στο τμήμα (Χ.Θ. 12+980 έως Χ.Θ. 13+473) η διευθέτηση του Κηφισού μετατοπίζεται ανατολικά έτσι ώστε να βελτιωθούν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της. Στο τμήμα από Χ.Θ. 12+980 μέχρι τη γέφυρα Νοταρά προτείνεται νέα χάραξη της κοίτης του ποταμού. Στο τμήμα αυτό προβλέπεται επίχωση της υφιστάμενης κοίτης και δημιουργία χώρου πρασίνου. Για την κατασκευή του έργου στο τμήμα αυτό είναι δυνατόν να αναπτυχθεί εργοταξιακός χώρος. Ο ακριβής χώρος εγκατάστασής του, οι μονάδες που θα περιλαμβάνει καθώς και ο χρόνος λειτουργίας του θα καθορισθεί και θα αδειοδοτηθεί με ΤΕΠΕΜ που θα συνταχθεί από τον ανάδοχο του έργου.

Στο κατάντη τμήμα από Χ.Θ. 12+980 έως Χ.Θ. 13+220 προβλέπεται η διατήρηση της διατομής του αμέσως κατάντη τμήματος (πλάτος πυθμένα $W = 11.00\text{ m}$, αριστερή όχθη με κατακόρυφο πρανές και δεξιά όχθη κεκλιμένο με κλίση $\pi : u = 1 \div 1$). Στο ανάντη τμήμα από Χ.Θ. 13+250 έως Χ.Θ. 13+473 προβλέπεται ορθογωνική διατομή με πλάτος πυθμένα $W = 14.00\text{ m}$. Στο ενδιάμεσο τμήμα από Χ.Θ. 13+220 έως Χ.Θ. 13+250 διαμορφώνεται συναρμογή μήκους $L = 30.00\text{ m}$ μετατροπής της δυτικής όχθης από κεκλιμένη (κατάντη) σε κατακόρυφη (ανάντη) σε $W = 14.00\text{ m}$ (ανάντη). Στο τμήμα αυτό θα καθαιρεθεί η πεζογέφυρα στη Χ.Θ. 13+408.50 και θα αντικατασταθεί από νέα στην ίδια θέση.

Στο ανάντη τμήμα διευθέτησης (Χ.Θ. 13+473 έως Χ.Θ. 13+635) καθαιρείται η υπάρχουσα γέφυρα της Οδού Νοταρά και κατασκευάζεται νέα (από Χ.Θ. 13+473 έως Χ.Θ. 13+498) με ευθύγραμμη χάραξη της διευθέτησης χωρίς θλάσεις με τα κατάντη και ανάντη έργα. Για την βελτίωση των συνθηκών της ροής προβλέπεται καθαίρεση και ανακατασκευή του αριστερού υφιστάμενου τοιχώματος σε μήκος 4.00 m . Σε όλο το υπόλοιπο μήκος διατηρούνται τα υφιστάμενα κατακόρυφα τοιχώματα οριζοντιογραφικά και υπερυψώνεται η (ημιτελής κατασκευαστικά) στέψη τους προκειμένου να κατασκευασθεί κεφαλόδεσμος και να προστατευθεί η εκατέρωθεν περιοχή από υπερχειλίσσεις.

Στο τμήμα από τη Χ.Θ. 13+468 μέχρι τη Χ.Θ. 13+589 (αναβαθμός διέλευσης του Παρακηφίσσιου Συλλεκτήρα Ακαθάρτων (ΠΣΑ) υπό του Κηφισού προβλέπεται η κατασκευή διαχωριστικών τοιχωμάτων για τριχοτόμηση της ροής προκειμένου να μειωθεί το ύψος υπερύψωσης της στάθμης του νερού λόγω των πολύ μικρών ακτίνων καμπυλότητας της χάραξης. Στο τμήμα αυτό προβλέπεται και τροποποίηση (ταπείνωση) της στάθμης του πυθμένα.

Γενικά από άποψη υψομετρικής διαμόρφωσης της διευθέτησης διατηρείται η στάθμη του υφιστάμενου πυθμένα με εξαίρεση τα τμήματα από Χ.Θ. 11+100 μέχρι τη Χ.Θ. 11+275 και τη Χ.Θ. 12+580 μέχρι τη Χ.Θ. 12+805 όπου προτείνεται ανακατασκευή σε χαμηλότερη στάθμη.

Σε όλο το μήκος της διευθέτησης από τις Τρεις Γέφυρες μέχρι την γέφυρα της οδού Νοταρά (οδοί Σκλαβενίτη και Λ. Κατσώνη δυτικά και Κηφισού ανατολικά) απαιτείται ανακατασκευή του οδοστρώματος των προαναφερόμενων οδών, των παρόδιων πεζοδρομίων, των στηθαίων ασφαλείας και των δικτύων ΟΚΩ που υπάρχουν (αποχέτευση ομβρίων και λυμάτων, ηλεκτροδότηση, οδοφωτισμός κ.λπ.).

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής απαιτείται τμηματική διακοπή της κυκλοφορίας στους παραποτάμιους δρόμους και εκτροπή της σε παρακείμενες οδούς μετά από κυκλοφοριακές μελέτες που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου

□ **Καθαίρεση, Ανακατασκευή και Βελτίωση υφιστάμενων γεφυρών**

Στο υπό μελέτη τμήμα καθαιρούνται και ανακατασκευάζονται πέντε υφιστάμενες οδογέφυρες ενώ επισκευάζεται η γέφυρα Φιλαδέλφειας. Συγκεκριμένα

Οι υπάρχουσες γέφυρες στις Οδούς Περισσού (Χ.Θ. 10+355), Παλαμά (νότια στη Χ.Θ. 10+743 και βόρεια στη Χ.Θ. 10+770), πρέπει να καθαιρεθούν αφού ακόμα και για πολύ μειωμένες παροχές έχουν μηδενικό ελεύθερο ύψος. Η υπάρχουσα γέφυρα της οδού Λευκωσίας (Χ.Θ. 12+377) δεν μπορεί να διατηρηθεί γιατί η διευθέτηση της κοίτης του Κηφισού απαιτεί αύξηση του ανοίγματός της. Η γέφυρα της Οδού Νοταρά (Χ.Θ. 13+485.50) απαιτεί ενίσχυση (τοιχώματα και φορέας) που δεν επιτρέπουν την γεφύρωση της παροχής σχεδιασμού των έργων διευθέτησης με το απαιτούμενο ελεύθερο ύψος.

Σε αντικατάσταση των υφιστάμενων και καθαιρούμενων γεφυρών προβλέπεται η κατασκευή νέων οδικών γεφυρών.

Η νέα γέφυρα της οδού Περισσού στη Χ.Θ. 10+381 με άνοιγμα $L = 14.00\text{ m}$ και πλάτος $W = 13.00\text{ m}$. Το πλάτος κυκλοφορίας είναι 8.00 m .

Η νέα νότια γέφυρα της οδού Παλαμά στη Χ.Θ. 10+686.00 με άνοιγμα $L = 16.00\text{ m}$ και πλάτος $W = 42.00\text{ m}$. Το ελάχιστο πλάτος κυκλοφορίας είναι 7.00 m και είναι αμφίδρομος.

Η νέα βόρεια γέφυρα της οδού Παλαμά στη Χ.Θ. 10+745.26 με άνοιγμα $L = 18.00\text{ m}$ και πλάτος $W = 40.00\text{ m}$. Το ελάχιστο πλάτος κυκλοφορίας είναι 6.50 m και είναι αμφίδρομος.

Οι γέφυρες της οδού Παλαμά αποτελούν μέρος του κόμβου Παλαμά (πλήρους τετρασκελούς ισόπεδου κόμβου με κύριο άξονα Λ. Κατσώνη βόρεια – Κ. Παλαμά) ο οποίος περιγράφεται στη συνέχεια.

Στις τρεις αυτές γέφυρες προτείνεται η κατασκευή συμπαγούς φορέα από προεντεταμένο σκυρόδεμα που εδράζεται σε πασσάλους προκειμένου να μειωθεί η υψομετρική διαφορά των νέων κάθετων οδών σε σχέση με τις υφιστάμενες οδούς δυτικά (Σκλαβενίτη και Λ. Κατσώνη) προκειμένου αποφευχθεί η μονοδρόμηση τους (με εκτεταμένες κυκλοφοριακές παρεμβάσεις στην ευρύτερη περιοχή) και η απαλλοτρίωση παρόδιων κτισμάτων που δεν θα υπήρχε πλέον πρόσβαση σε αυτά.

Η νέα γέφυρα της οδού Λευκωσίας κατασκευάζεται στην ίδια θέση (Χ.Θ. 12+377 m) με άνοιγμα $L = 21.00\text{ m}$ και πλάτος

$W = 16.00\text{ m}$. Το πλάτος κυκλοφορίας είναι 8.00 m .

Η νέα γέφυρα της οδού Νοταρά κατασκευάζεται στην ίδια θέση (Χ.Θ. 13+485.50) με άνοιγμα $L = 17.20\text{ m}$ και πλάτος $W = 25.00\text{ m}$. Το πλάτος κυκλοφορίας είναι 8.50 m .

Και οι δύο γέφυρες κατασκευάζονται με αμφιέριστες προεντεταμένες δοκούς που εδράζονται σε ακρόβαθρα που θεμελιώνονται σε πασσάλους και βρίσκονται εκατέρωθεν της θεμελίωσης των υφιστάμενων γεφυρών.

□ **Ισόπεδος τετρασκελής κόμβος Παλαμά με κύριο οδικό άξονα Λ. Κατσώνη (βόρεια) – Κ. Παλαμά**

Ο προτεινόμενος κόμβος που δίδεται στο Σχήμα 3.1 εξασφαλίζει τις κινήσεις:

- Από Λ. Κατσώνη βόρεια, προς Κ. Παλαμά και αντίστροφα (κύρια κίνηση)
- Έξοδος από Εθνική οδό (ΠΑΘΕ) προς Λ. Κατσώνη βόρεια
- Από Λ. Κατσώνη νότια, προς Κ. Παλαμά.

Η οδός Κηφισού προβλέπεται για λόγους κυκλοφοριακής ασφάλειας και λαμβανομένου υπόψη του ιδιαίτερα χαμηλού φόρτου της να είναι αδιέξοδος, και να μην συμβάλλει στον κόμβο. Η λειτουργία της οδού θα είναι μόνο για την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών. Η είσοδος από την οδό Κηφισού στην οδό Λ. Κατσώνη θα γίνεται μέσω της οδού Κάλβου.

Το τμήμα της οδού Λ. Κατσώνη από την συμβολή με οδό Αριστοφάνους μέχρι την συμβολή με οδό Αρκαδίου, μονοδρομείται και παραμένει κυκλοφορούμενο για την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών.

□ **Καθαίρεση και Ανακατασκευή των υφιστάμενων πεζογεφυρών**

Στο τμήμα αυτό υπάρχουν επτά πεζογέφυρες στις Χ.Θ. 10+410, Χ.Θ. 10+570, Χ.Θ. 11+040, Χ.Θ. 11+562.50, Χ.Θ. 11+872, Χ.Θ. 12+640 και Χ.Θ. 13+410 που στο σύνολο καθαιρούνται λόγω αναδιευθέτησης της κοίτης του Κηφισού.

Προτείνεται να μην αντικατασταθούν η πεζογέφυρα στη Χ.Θ. 10+410 που βρίσκεται σε μικρή απόσταση (30 m) από τη νέα οδική γέφυρα της οδού Περισσού και η πεζογέφυρα στη Χ.Θ. 11+040 που δεν εξυπηρετεί την κυκλοφορία των πεζών (καταλήγει στο επίπεδο κυκλοφορίας της Εθνικής Οδού).

Οι νέες πεζογέφυρες θα κατασκευασθούν:

□ στη Χ.Θ. 10+566 με άνοιγμα $L = 17.00 \text{ m}$ και πλάτος $W = 3.00 \text{ m}$ για την αποκατάσταση της επικοινωνίας των οδών Αβέρωφ και Θεοτοκόπουλου,

□ στις Χ.Θ. 11+563, Χ.Θ. 11+872, Χ.Θ. 12+687.50 με άνοιγμα $L = 20.00 \text{ m}$ και πλάτος $W = 3.00 \text{ m}$ για την αποκατάσταση της επικοινωνίας με τις υπάρχουσες πεζογέφυρες πάνω από την Εθνική Οδό και □ στη Χ.Θ. 13+408.50 με άνοιγμα $L = 20.00 \text{ m}$ και πλάτος $W = 4.00 \text{ m}$ για την αποκατάσταση της επικοινωνίας των οδών Αρχιεπισκόπου Αθηνών Χρυσοστόμου με την οδό Πίνδου.

□ **Μετατόπιση δικτύων ΟΚΩ των παρακείμενων δρόμων**

Πριν από την έναρξη των εργασιών κατασκευής απαιτούνται εκτεταμένες μετατοπίσεις δικτύων ΟΚΩ (κυρίως αποχετευτικών και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας) σε όλο το μήκος των παρακείμενων οδών (Σκλαβενίτη, Κηφισού και Λ. Κατσώνη) που βρίσκονται σε επαφή με το έργο.

□ **Αποκατάσταση οδοστρώματος και πεζοδρομίων των παρακείμενων δρόμων**

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής των υδραυλικών έργων θα απαιτηθεί αποκατάσταση του οδοστρώματος και των πεζοδρομίων σε όλο το μήκος των παρακείμενων οδών (Σκλαβενίτη, Κηφισού και Λ. Κατσώνη) που βρίσκονται σε επαφή με το έργο.

Τμήμα 2: Κόκκινος Μύλος (ανάντη υφιστάμενου τεχνικού συμβολής ρέματος Αχαρνών) – Αττική οδός

□ **Έργα διευθέτησης π. Κηφισού**

Τα έργα διευθέτησης του π. Κηφισού στο συγκεκριμένο τμήμα (Χ.Θ. 0+00 – Χ.Θ. 2+152) εκτείνονται στα τμήματα από Χ.Θ. 0+00 – Χ.Θ. 1+625) και (Χ.Θ. 1+841.50 – Χ.Θ. 2+152) με διαφοροποίηση της κλίμακας των επεμβάσεων κατά περιοχές. Κατά κανόνα χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των έργων συρματοπλεκτα κιβώτια, τα οποία συνδυάζουν αφενός τη δυνατότητα καλής ένταξης στο περιβάλλον και αφετέρου την αντοχή έναντι διάβρωσης σε σχετικά υψηλές ταχύτητες ροής, όπως θα συμβαίνει στις μη συνήθεις συνθήκες απορροής στον ποταμό. Σημειώνεται ότι συρματοπλεκτα κιβώτια έχουν με επιτυχία χρησιμοποιηθεί (με πολύ καλή ένταξη στο περιβάλλον) σε περιορισμένου μήκους έργα διευθέτησης στο συγκεκριμένο τμήμα που έχουν εκτελεστεί από την Περιφέρεια Αττικής. Ειδικά έργα διαμόρφωσης κατακόρυφων πρανών με κατασκευή φρεατοπασσάλων ή μικροπασσάλων με επένδυση αυτών με λίθους προτείνονται σε δύο πολύ συγκεκριμένες περιοχές, όπου υπάρχει είτε μεγάλη στενότητα χώρου (οδός Κίρκης Χ.Θ. 1+001.15 – 1+066.10, Μεταβυζαντινό μνημείο στη Χ.Θ. 1+013.30 και ΧΘ 1+102.93.), είτε πολυκατοικία πολύ κοντά στην κοίτη Χ.Θ. 0+740 – 0+763).

Η διευθέτηση με συρματοπλεκτα κιβώτια αφορά κατά βάση στα πρανή και στο τμήμα της κοίτης σε επαφή με αυτά ως προστασία ποδός. Το ύψος της επένδυσης των πρανών με συρματοπλεκτα κιβώτια ποικίλλει επίσης κατά περίπτωση.

Προβλέπεται χαμηλού ύψους επένδυση σε περιοχές χαμηλού κινδύνου διάβρωσης και επιπτώσεων από αυτή, καθώς και στα εσωτερικά τμήματα καμπυλών του ποταμού. Στα εξωτερικά τμήματα των καμπυλών και σε τμήματα υψηλότερου κινδύνου διάβρωσης τα πρανή επενδύονται έτσι ώστε να καλύψουν και το ύψος του ελεύθερου περιθωρίου υπεράνω της πλημμυρικής στάθμης.

Στην περιοχή του αμαξοστασίου του ΟΣΥ γίνεται καθαίρεση του υφιστάμενου τοιχίου από σκυρόδεμα και ανακατασκευή του σε μετατοπισμένη από το υφιστάμενο τοίχιο θέση (0-8m). Η συνολική μείωση του χώρου του αμαξοστασίου ανέρχεται σε περίπου 1000 m².

Εντός της κοίτης κατασκευάζεται καταβαθμός στη ΧΘ 1+700. Επίσης στην κοίτη στο τμήμα από Χ.Θ. 0+00 – Χ.Θ. 1+700 κατασκευάζονται χαλινοί από συρματοκιβώτια ανά 100 m.

Για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στη φάση κατασκευής θα συνταχθούν κυκλοφοριακές μελέτες οι οποίες θα λάβουν τις απαιτούμενες από τη νομοθεσία εγκρίσεις.

□ Έργα διευθέτησης στην περιοχή του υδραγωγείου της μεταβυζαντινής περιόδου

Στην περιοχή του μεταβυζαντινού μνημείου (Χ.Θ. 1+013.30 έως Χ.Θ. 1+102.93) στο δεξιό πρανές της κοίτης του π. Κηφισού, τα αντιπλημμυρικά έργα περιλαμβάνουν την κατασκευή με μικροπασσάλους τοιχίου μήκους 89,63 m το οποίο επενδύεται με λιθοδομή. Οι προτεινόμενες εργασίες στη θέση αυτή αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική έκθεση «Έκθεση Προστασίας και Ανάδειξης Αρχαιολογικών Καταλοίπων στην Περιοχή του Κόκκινου Μύλου» η οποία επισυνάπτεται στο Παράρτημα II.

□ Καθαίρεση και Επισκευή/Ανακατασκευή υφιστάμενων γεφυρών και πεζογεφυρών

- Γέφυρα Belley επί της οδού Μαρμάρων (Χ.Θ. 1+842).

Η γέφυρα καθαιρείται και δεν ανακατασκευάζεται. Η οδική κυκλοφορία μετά την καθαίρεση γίνεται μέσω εναλλακτικής διαδρομής όπως δίδεται στο Κεφ. 6.

- Γέφυρα επί της οδού Φιλαδελφείας (Χ.Θ. 0+325) και παράπλευρος φορέας αγωγού της ΕΥΔΑΠ.

Η Γέφυρα επισκευάζεται/συντηρείται. Ο φορέας του αγωγού της ΕΥΔΑΠ, πλευρικά της γέφυρας, καθαιρείται και ανακατασκευάζεται.

- Πεζογέφυρα στη Χ.Θ. 1+070

Καθαιρείται και ανακατασκευάζεται στη Χ.Θ. 1+050. Σημειώνεται ότι η χρήση της υφιστάμενης πεζογέφυρας από τους κατοίκους δεν επιτρέπεται για λόγους ασφάλειας των διερχομένων καθώς διαπιστώνονται σοβαρά προβλήματα ευστάθειας της κατασκευής.

Τμήμα 3: Λεκάνη Ανάσχεσης ανάντη Αττικής Οδού

Η ανάσχεση των πλημμυρικών απορροών του π. Κηφισού λαμβάνει χώρα εντός της υπό αδειοδότηση λεκάνης ανάσχεσης όταν αυτές υπερβαίνουν τα 168 m³/s. Για μικρότερες παροχές η λειτουργία του συστήματος παραμένει όπως σήμερα. Η λεκάνη ανάσχεσης κατασκευάζεται ανάντη της Αττικής οδού με διεύρυνση του όγκου της υφιστάμενης κοιλότητας μέσω εκσκαφών και έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Στάθμη ερυθράς υφιστάμενων οχετών: +121,75

- Μέγιστη στάθμη λειτουργίας: +136,90

- Μέγιστο βάθος νερού στη μέγιστη στάθμη λειτουργίας: 15,15 m

- Αποθηκευόμενος όγκος στη μέγιστη στάθμη λειτουργίας: 789,40 *103 m³

- Επιφάνεια νερού στη μέγιστη στάθμη λειτουργίας: 106 *103 m²

- Κλίση πρανών εκσκαφών (στο τμήμα που κατασκευάζονται έργα προς αύξηση του όγκου ανάσχεσης): 2:1(ο:κ)

- Ποσότητα εκσκαφών προς αύξηση του όγκου ταμίευσης: 300.000 m³

- Εκτιμώμενη διάρκεια πλημμυρισμού της λεκάνης ανάσχεσης για Q_{max} ($T=50$) άνω του +125,00: 2h 15 min.

Οι εκροές από τη λεκάνη ανάσχεσης πραγματοποιούνται μέσω των υφιστάμενων δίδυμων σκουφοειδούς διατομής οχετών στο ανάντη τμήμα των οποίων κατασκευάζεται τοιχίο σε συνδυασμό με κάλυψη του υφιστάμενου ανοικτού τμήματος.

Η επίδραση της λεκάνης ανάσχεσης στην αναρρύθμιση των κατόντη της Αττικής οδού παροχών του π. Κηφισού και τα βασικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά της συνοψίζονται στον Πίνακα 3.1

Για την κατασκευή του έργου στο τμήμα αυτό προβλέπεται ότι θα απαιτηθεί εργοταξιακός χώρος ο οποίος προτείνεται να αναπτυχθεί εντός της ζώνης απαλλοτρίωσης στη λεκάνης ανάσχεσης. Ο ακριβής χώρος εγκατάστασής του οι μονάδες που θα περιλαμβάνει καθώς και ο χρόνος λειτουργίας του θα καθορισθεί και θα αδειοδοτηθεί με ΤΕΠΕΜ που θα συνταχθεί από τον ανάδοχο του έργου. Για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στη φάση κατασκευής θα συνταχθούν κυκλοφοριακές μελέτες οι οποίες θα λάβουν τις απαιτούμενες από τη νομοθεσία εγκρίσεις.

Υδρολογικές παραδοχές και γεωμετρικά στοιχεία έργων:

Διάρκεια βροχόπτωσης σχεδιασμού: 24 hr σε όλες τις περιόδους επαναφοράς πλην των 1000 ετών που είναι 12 hr

Υψόμετρο πυθμένα αγωγών εκροής (πυθμένα κοίτης π. Κηφισού): +121,75

Υψόμετρο στάθμης υπερχειλίσης: +135,00,

Τύπος και πλάτος υπερχειλιστή: Μετωπικός Ελεύθερος, 8m

Διαμόρφωση Λεκάνης Ανάσχεσης.

Η λεκάνη ανάσχεσης κατασκευάζεται ανάντη της Αττικής οδού με διεύρυνση του όγκου της υφιστάμενης μισγάγγειας μέσω εκσκαφών. Οι εκσκαφές για την αύξηση του όγκου της λεκάνης ανάσχεσης εκτελούνται στο ανατολικό τμήμα αυτής όπως αποτυπώνεται στα επισυναπτόμενα τεχνικά σχέδια της υδραυλικής μελέτης. Προβλέπεται η κατασκευή χωμάτινης οδού πρόσβασης του κοινού στην κοίτη του π. Κηφισού πλάτους 4,00 m καθώς και χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων επιφάνειας 2.365 m² και 33 θέσεων συνδεδεμένου με παράπλευρη οδό της Αττικής οδού. Ο όγκος των εκσκαφών για τη διαμόρφωση της λεκάνης ανέρχεται σε περίπου 300.000 m³ εκ των οποίων 15.000 m³, θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του έργου ήτοι για την κάλυψη της διώρυγας απαγωγής του υπερχειλιστή ασφαλείας και της λεκάνης καταστροφής ενέργειας.

Έργα ελέγχου ροής στην Είσοδο του υφιστάμενου Δίδυμου Οχετού

Κατασκευάζεται κατακόρυφο τοιχίο το οποίο σφραγίζει την είσοδο από μια στάθμη και πάνω, μέχρι τη στάθμη της στέψης των τοιχίων της εισόδου, έτσι ώστε η στάθμη αυτή της βάσης του τοιχίου να καθορίζει το επίπεδο πάνω από το οποίο η εισροή παρεμποδίζεται μερικώς με τη δημιουργία συνθηκών ροής μέσω οπής. Πέραν όμως του κατακόρυφου τοιχίου, επί πλέον κατασκευάζεται και οριζόντιο κάλυμμα του ακάλυπτου τμήματος στην είσοδο του οχετού, ώστε να αποτραπούν οι υπερχειλίσεις μέσω αυτού. Για λόγους ευελιξίας στη διαχείριση των πλημμυρών, είναι προτιμότερο η στάθμη της βάσης του κατακόρυφου τοιχίου να μην είναι απολύτως καθορισμένη αλλά να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισής της. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την κατασκευή της βάσης του τοιχίου σε ψηλότερη στάθμη και την εγκατάσταση δύο ηλεκτροκινούμενων επίπεδων θυροφραγμάτων, ενός σε κάθε άνοιγμα της εισόδου του οχετού, τα οποία θα μπορούν να διαμορφώσουν, αναλόγως της θέσης τους, την επιθυμητή διακύμανση του ύψους των ανοιγμάτων στην είσοδο.

Για τη δημιουργία πρόσβασης στο χώρο ελέγχου των θυροφραγμάτων αλλά και δαπέδου για την εγκατάσταση των ηλεκτροκινητήρων αυτών, των ηλεκτρικών πινάκων και όλου του συναφούς εξοπλισμού (πάνω από το επίπεδο της δυσμενέστερης πλημμυρικής στάθμης) διαμορφώνεται οριζόντια πλατφόρμα. Η πλατφόρμα εκτείνεται

στο εύρος του τεχνικού, ενώ κατά την έννοια του μήκους της εκτείνεται από την είσοδο του τεχνικού μέχρι τον παρακείμενο δρόμο, που είναι κλάδος του κόμβου. Στην πλατφόρμα θα τοποθετηθεί επίσης όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την ασφάλεια του προσωπικού και τον έλεγχο της πρόσβασης, όπως κιγκλιδώματα, περίφραξη, πόρτες κ.λπ.

Η πρόσβαση στην πλατφόρμα γίνεται με:

- Ράμπα για την είσοδο οχημάτων από τον παρακείμενο δρόμο.
- Μικρή σκάλα για την είσοδο προσωπικού πεζή από τον παρακείμενο δρόμο.
- Μεταλλική πεζογέφυρα η οποία συνδέει την πλατφόρμα ελέγχου των θυροφραγμάτων με τον ΒΔ κλάδο διοδίων του κόμβου Αττικής Οδού – ΠΑΘΕ που πραγματοποιεί την κίνηση από τον προς νότο κλάδο του ΠΑΘΕ προς τον προς δυσμάς κλάδο της Αττικής Οδού για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Η μελέτη εφαρμογής της πεζογέφυρας προβλέπεται να γίνει από τον Ανάδοχο κατασκευής του έργου.

Υπερχείλιστης Ασφαλείας

Τμήμα Υπερχείλισης

Το τμήμα υπερχείλισης περιλαμβάνει το κατώφλι υπερχείλισης το οποίο, έχει κατατομή τύπου «ogee», με στάθμη του κατωφλίου +135,00 m και μήκος 8,00 m.

Διώρυγα Απαγωγής

Η διώρυγα απαγωγής πραγματοποιεί τη μεταφορά των παροχών υπερχείλισης από τη διώρυγα πτώσης προς τη λεκάνη καταστροφής ενέργειας. Έχει συνολικό οριζόντιο μήκος 50,00 m, ενώ το πλάτος της μεταβάλλεται από 8,00 m στην κεφαλή της σε 10,00 m στο τέλος της, ώστε να έχει το ίδιο εύρος με τη λεκάνη καταστροφής ενέργειας. Η διώρυγα απαγωγής θα έχει τη μορφή κλειστής ορθογωνικής διατομής σταθερού πλάτους και ύψους στο αρχικό της τμήμα (8,00 x 2,00 m) και μεταβαλλόμενου στη συνέχεια,

Λεκάνη Καταστροφής Ενέργειας

Η λεκάνη καταστροφής ενέργειας θα είναι τύπου USBR III με την αντίστοιχη διαμόρφωση από πλευράς ενίσχυσής της με οδόντες για την καλύτερη λειτουργία της. Το μήκος της είναι ίσο με 8,50 m και το πλάτος της ίσο με 10,00 m, όσο το μικτό πλάτος του κατάντη οχετού, περιλαμβανομένου δηλαδή και του μεσοβάθρου του.

Στεγανοποίηση της Λεκάνης Ανάσχεσης στην περιοχή των δίδυμων οχετών

Η άνοδος της στάθμης του νερού στη λεκάνη ανάσχεσης σε υψηλές στάθμες θα συμβεί σε πλημμυρικά γεγονότα με μεγάλη περίοδο επαναφοράς και θα έχει και πολύ περιορισμένη διάρκεια. Κατά συνέπεια ο κίνδυνος είτε για φαινόμενα κορεσμού των ανάντη πρανών των επιχωμάτων επί των οποίων είναι κατασκευασμένα τα έργα της Αττικής Οδού, είτε για τοπικές αστάθειες των πρανών των επιχωμάτων λόγω ταχέως καταβιβασμού της στάθμης στη λεκάνη ανάσχεσης είναι αμελητέος. Για την ελαχιστοποίηση κάθε σχετιζόμενου κινδύνου προβλέπεται η επένδυση του μετώπου της λεκάνης προς τα έργα του κόμβου της Αττικής Οδού με αδιαπέρατη γεωμεμβράνη HDPE πάχους 1mm. Η γεωμεμβράνη θα επικαλυφθεί με γεωκυψέλες πάχους 15 cm από HDPE που θα πληρωθούν με φυτόχωμα και θα φυτευτούν με υδροσπορά για λόγους καλύτερης ένταξης των έργων στο περιβάλλον.

Βασικά Στοιχεία των Φάσεων Κατασκευής και Λειτουργίας του Έργου

Φάση Κατασκευής.

Η Φάση Κατασκευής του έργου περιλαμβάνει 4 στάδια ως εξής:

□ Στάδιο 1: Εκπόνηση μελετών εφαρμογής, Απαλλοτριώσεις, Εργασίες αποτύπωσης δικτύων ΟΚΩ, Εκπόνηση ΤΕΠΕΜ εργοταξίων, μετακίνησης δικτύων ΟΚΩ, κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και λοιπών συνοδών έργων, Εργασίες ανασκαφής και προστασίας του υδραγωγείου μεταβυζαντινής περιόδου, κ.λπ.

□ Στάδιο 2: Κατασκευή Λεκάνης Ανάσχεσης συμπεριλαμβανομένων των εργασιών μετακίνησης δικτύων ΟΚΩ □ Στάδιο 3: Κατασκευή τμήματος Τρεις Γέφυρες- Κόκκινος

Μύλος (έξοδος τεχνικού συμβολής ρέματος Αχαρνών) συμπεριλαμβανομένων των εργασιών μετακίνησης δικτύων ΟΚΩ

□ Στάδιο 4: Κατασκευή τμήματος Κόκκινος Μύλος (είσοδος τεχνικού συμβολής ρέματος Αχαρνών)-Αττική Οδός συμπεριλαμβανομένων των εργασιών μετακίνησης δικτύων ΟΚΩ

Για συντόμευση του συνολικού χρόνου υλοποίησης του έργου τα αντίστοιχα χρονοδιαγράμματα των σταδίων κατασκευής μπορεί να περιλαμβάνουν επικαλυπτόμενα χρονικά διαστήματα. Τα τελικά στάδια κατασκευής και τα αντίστοιχα χρονοδιαγράμματα θα οριστικοποιηθούν από τον Ανάδοχο του έργου και τη Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου.

Τεχνολογίες

Η κατασκευή του έργου δεν απαιτεί την εφαρμογή ιδιαίτερων τεχνολογιών πέραν των συνήθων εφαρμοζόμενων σε σημαντικά δημόσια υδραυλικά έργα.

Απόβλητα

Τα κύρια απόβλητα στη φάση κατασκευής του έργου ανήκουν στην κατηγορία ΑΕΚΚ (Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων) και θα προέρχονται από τις:

- κατεδαφίσεις υφιστάμενων έργων (γέφυρες-πεζογέφυρες, αναβαθμοί),
- αποξηλώσεις τοιχίων, οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων, αγωγών, μεταλλικών στηθαίων και κάγκελων
- αφαίρεση φυτικής γης,
- εκσκαφές για τις απαιτούμενες διαμορφώσεις της υδραυλικής διατομής του Π. Κηφισού και της λεκάνης ανάσχεσης)

Κατά τη φάση της κατασκευής αναμένονται επίσης στερεά απόβλητα που οφείλονται κυρίως σε:

- Στερεά απόβλητα που παράγονται από τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Απορρίμματα από το προσωπικό, που εργάζεται στο εργοτάξιο.
- Ανταλλακτικά από τις επισκευές και συντηρήσεις των μηχανημάτων και αυτοκινήτων του εργοταξίου.
- Υπολείμματα βοηθητικών κατασκευών και
- Περίσσεια υλικών που προσκομίσθηκαν για τις ανάγκες του έργου

Τα υγρά απόβλητα στη φάση κατασκευής θα είναι περιορισμένα καθώς το μεγαλύτερο μέρος των εργασιών συντήρησης και επισκευής οχημάτων/μηχανημάτων όπως και ο ανεφοδιασμός τους με καύσιμα θα γίνεται από νομίμως λειτουργούσες επιχειρήσεις εκτός του έργου. Τα υγρά απόβλητα των εργοταξίων θα διαχειρίζονται σύμφωνα με τους Π.Ο. του έργου και των σχετικών ΤΕΠΕΜ που θα εκπονηθούν.

Πιέσεις στο Περιβάλλον

Κατά τη φάση κατασκευής των έργων αναμένονται πιέσεις στο

- Ανθρωπογενές περιβάλλον

Οι πιέσεις θα οφείλονται σε αλλαγές και διακοπές κυκλοφορίας σε οδούς καθώς και σε επιβάρυνση της κυκλοφορίας,

σε βραχυχρόνιες διακοπές υπηρεσιών λόγω μετατόπισης δικτύων ΟΚΩ

- Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Οι πιέσεις θα οφείλονται στην εκπομπή ρύπων από την κυκλοφορία και τη λειτουργία οχημάτων και μηχανημάτων που σχετίζονται με την κατασκευή του έργου, καθώς επίσης και από την εκπομπή αιωρούμενων σωματιδίων, λόγω των χρωματουργικών εργασιών

- Ακουστικό περιβάλλον

Οι πιέσεις θα οφείλονται στη λειτουργία των βαρέων οχημάτων και μηχανημάτων του εργοταξίου

- Φυσικό περιβάλλον

Οι πιέσεις θα οφείλονται στην απομάκρυνση βλάστησης και στις εκσκαφές στη φυσική κοίτη του π. Κηφισού

Φάση Λειτουργίας.

Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης και τα τροποποιούμενα αποχετευτικά δίκτυα στο 1ο Τμήμα δεν χρήζουν ιδιαίτερης ανάγκης διαχείρισης μετά το πέρας της κατασκευής τους. Τα έργα προσφέρουν αντιπλημμυρική προστασία στην άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης χωρίς επεμβάσεις με εξαίρεση τη ρύθμιση του ανοίγματος των θυροφραγμάτων στη λεκάνη ανάσχεσης σε περίπτωση μεγάλων πλημμυρικών γεγονότων με περίοδο επαναφοράς $T > 100$ έτη.

Απαιτείται όμως να γίνεται τακτικός ετήσιος έλεγχος των αντιπλημμυρικών έργων για τυχόν αυθαίρετες κατασκευές και επεμβάσεις, φερτές ύλες που μπορεί να έχουν συσσωρευτεί και για πιθανές ζημιές που μπορεί να έχουν συμβεί, καθώς και έκτακτοι έλεγχοι μετά από κάθε σημαντικό πλημμυρικό γεγονός. Οι έλεγχοι αυτοί θα πρέπει να περιλαμβάνουν και τις γέφυρες και πεζογέφυρες επί του π. Κηφισού.

Επίσης, θα πρέπει να γίνεται περιοδικός έλεγχος και φροντίδα των φυτευτικών αποκαταστάσεων, της υφιστάμενης παρόχθιας βλάστησης, καθώς και της ζώνης πρασίνου εντός της ζώνης οριοθέτησης του ρέματος.

Φάση Κατασκευής

Οι πλέον σημαντικές πρώτες ύλες για την κατασκευή του υπό μελέτη έργου είναι τα αδρανή υλικά που ενσωματώνονται στα συρματοκιβώτια, τα επιχώματα, τα οδοστρώματα και τα σκυροδέματα. Όλα τα προαναφερόμενα αδρανή και οι λοιπές πρώτες ύλες για τα ασφαλικά όπως και ο χάλυβας, τα καύσιμα και ορυκτέλαια θα προμηθευθούν από την αγορά (νομίμως λειτουργούντα λατομεία, βιομηχανίες, εμπορικές επιχειρήσεις της ευρύτερης περιοχής του έργου).

Οι απαιτούμενες ποσότητες ενσωματούμενων υλικών και παραγόμενων αποβλήτων για την κατασκευή του έργου συνοψίζονται στον Πίνακα 3.2 της μελέτης.

Φάση Λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία του έργου οι απαιτούμενες πρώτες ύλες είναι ιδιαίτερα περιορισμένες και θα αφορούν κυρίως συνήθη υλικά για τη συντήρηση των έργων.

Οι απαιτήσεις σε νερό αρδεύσεων των φυτοτεχνικών αποκαταστάσεων κατά τη διάρκεια των πρώτων 3 ετών συνοψίζονται στον Πίνακα 3.3. Μετά τα 3 έτη λειτουργίας οι ανάγκες περιορίζονται στην άρδευση των επιφανειών του «Γρασιδιού».

xiii. Εναλλακτικές Λύσεις

Οι εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν, είναι οι ακόλουθες:

Εναλλακτική Λύση 1. Μηδενική λύση (μη-υλοποίηση προτεινόμενου έργου)

Για την εκτίμηση των επιπτώσεων της Μηδενικής Λύσης απαιτείται η καταγραφή των υδραυλικών χαρακτηριστικών και της παροχετευτικότητας των υφιστάμενων έργων. Σύμφωνα με την υδρολογική μελέτη του υπό αδειοδότηση έργου και με βάση τα υδραυλικά χαρακτηριστικά των υφιστάμενων έργων επί του π. Κηφισού στο τμήμα κατάντη των Τριών Γεφυρών και μέχρι τη θέση συμβολής του ρ. Ποδονόμφη (κλειστή διατομή κάτω από την Εθνική Οδό) η παροχή που δύναται να διέλθει από την κλειστή διατομή ανέρχεται κατά μέγιστον στα 480 m³/s. Η παροχετευτικότητα του υφιστάμενου τμήματος Τρεις Γέφυρες- Κόκκινος Μύλος ανέρχεται σε 250 m³/s ενώ του τμήματος Κόκκινος Μύλος-Αττική οδός ανέρχεται σε περίπου 150 m³/s.

Από την υδρολογική μελέτη του υπό αδειοδότηση έργου προκύπτει ότι για 24ωρη βροχόπτωση και περίοδο επαναφοράς 50 χρόνια, το οποίο αποτελεί και το μέγεθος σχεδιασμού των έργων, η παροχή αιχμής πλημμύρας κατάντη της Αττικής οδού ανέρχεται σε 483 m³/s ενώ η παροχή αιχμής πλημμύρας στον Κόκκινο Μύλο (κατάντη

της συμβολή του ρέματος των Αχαρνών) ανέρχεται σε 612 m³. Στον κόμβο Τρεις Γέφυρες η παροχή αιχμής πλημμύρας ανέρχεται σε 642 m³/s.

Με βάση τα προαναφερόμενα μεγέθη των παροχών αιχμής και της παροχετευτικότητας των υφιστάμενων έργων προκύπτει ότι το υφιστάμενο τμήμα κατάντη των Τριών Γεφυρών (κλειστή διατομή κάτω από την Εθνική Οδό) αδυνατεί να παροχετεύσει την παροχή των 642 m³/s και συνεπώς αναμένεται σοβαρή υπερχειλίση του ποταμού ανάντη του τμήματος αυτού. Το αυτό και για τους ίδιους λόγους ισχύει και για τα υφιστάμενα τμήματα του π. Κηφισού Τρεις Γέφυρες- Κόκκινος Μύλος και Κόκκινος Μύλος-Αττική Οδός τα οποία αδυνατούν να παροχετεύσουν την παροχή των 612-642 m³/s και 483 m³/s αντίστοιχα και συνεπώς αναμένεται να υπερχειλίσουν προκαλώντας σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον των παρόχθιων περιοχών.

Από τα προαναφερόμενα στοιχεία προκύπτει ότι η επιλογή της μηδενικής λύσης για το εξεταζόμενο έργο, δηλαδή η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης στο υπό μελέτη τμήμα, ενέχει σοβαρούς κινδύνους σημαντικών επιπτώσεων κατά κύριο λόγο στο ανθρωπογενές περιβάλλον, κυρίως λόγω υπερχειλίσης του ποταμού και πλημμυρισμού εκτεταμένων περιοχών εκατέρωθεν αυτού. Η ένταση των πλημμυρών για πλημμυρικές απορροές με περίοδο επαναφοράς $T=50$ θα είναι ιδιαίτερα μεγάλη και θεωρείται βέβαιη η πρόκληση σοβαρών ζημιών σε ανθρώπινες περιουσίες, τεχνικά έργα ενώ δεν αποκλείεται να υπάρξουν και ανθρώπινες απώλειες.

Σημειώνεται επίσης ότι υπάρχει και νομική υποχρέωση για αντιπλημμυρική προστασία τόσο βάσει θεμελιωδών συνταγματικών διατάξεων όσο και βάσει της πρόσφατης οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες. Ο Κηφισός ποταμός εμπίπτει στις διατάξεις της Οδηγίας καθώς η υφιστάμενη παροχετευτική του ικανότητα στο υπό μελέτη τμήμα είναι σημαντικά μικρότερη της παροχής πλημμύρας με $T=50$ έτη και κατά συνέπεια αφήνει εκτεθειμένους σε σοβαρούς κινδύνους πληθυσμούς και χρήσεις που βρίσκονται σε τμήματα της παραποτάμιας περιοχής του υπό μελέτη έργου.

Η μηδενική λύση υπερέχει έναντι κάθε άλλης λύσης που περιλαμβάνει υλοποίηση έργων ως προς τη μη πρόκληση επιπτώσεων στη φάση κατασκευής των έργων και τη διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος στο τμήμα ανάντη του Κόκκινου Μύλου.

Με βάση τα παραπάνω αξιολογείται ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της μηδενικής λύσης είναι σαφώς μεγαλύτερες και πλέον σημαντικές των θετικών επιπτώσεων αυτής και για το λόγο αυτό η υιοθέτηση της μηδενικής λύσης απορρίπτεται.____ Σημειώνεται επίσης ότι περαιτέρω αδράνεια ως προς την αντιμετώπιση του θέματος ενέχει κινδύνους, που δεν είναι θεσμικά αποδεκτοί.

Εναλλακτική Λύση 2. Κατασκευή Λεκάνης Ανάσχεσης ανάντη της Αττικής Οδού και Μηδενική επέμβαση (Do Nothing) στα κατάντη της Αττικής Οδού τμήματα.

Η λύση αυτή περιλαμβάνει την υλοποίηση μόνο της λεκάνης ανάσχεσης ανάντη της Αττικής Οδού ενώ σε όλο το τμήμα από την Αττική Οδό μέχρι τις Τρεις Γέφυρες διατηρείται η υφιστάμενη κατάσταση χωρίς καμία επέμβαση.

Με βάση την υδρολογική μελέτη και την ανάλυση ως προς το αναγκαίο μέγεθος του όγκου της λεκάνης ανάσχεσης προκύπτει ότι η λεκάνη ανάσχεσης για να λειτουργήσει αποτελεσματικά οφείλει να έχει όγκο προσωρινής ταμίευσης ίσο με 740,6 *106 m³ και ανώτατη στάθμη νερού στη λεκάνη ανάσχεσης κατά τη διόδευση του αντίστοιχου υδρογραφήματος +136,5 m. Σημειώνεται ότι η λεκάνη έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με την επιλεγείσα λύση που περιγράφεται στο Κεφάλαιο 6. Η κατασκευή λεκάνης, με τον προαναφερόμενο όγκο προσωρινής ταμίευσης, ανάντη της Αττικής Οδού θα έχει ως συνέπεια τη μείωση της πλημμυρικής παροχής κατάντη της λεκάνης ανάσχεσης ως εξής:

Τμήμα Κόκκινος Μύλος-Αττική Οδός: 355 m³/s (>150 m³/s)

Τμήμα Κόκκινος Μύλος (κατάντη συμβολής ρ. Αχαρνών)-Τρεις Γέφυρες:455 m³/s (>>250 m³/s)

Τρεις Γέφυρες (πριν την είσοδο του υφιστάμενου υπόγειου έργου): 482 m³/s

Οι προαναφερόμενες παροχές είναι σημαντικά μειωμένες έναντι αυτών της μηδενικής λύσης αλλά δεν είναι δυνατόν να παροχετευθούν από τα υφιστάμενα τμήματα του π. Κηφισού καθώς η παροχετευτικότητα του υφιστάμενου τμήματος Τρεις Γέφυρες-Κόκκινος Μύλος ανέρχεται σε 250 m³/s ενώ του τμήματος Κόκκινος Μύλος-Αττική οδός ανέρχεται σε περίπου 150 m³/s.

Κατά συνέπεια η λύση αυτή δεν παρέχει αντιπλημμυρική προστασία και θέτει σε κίνδυνο ανθρώπινες περιουσίες, τεχνικά έργα ενώ δεν αποκλείεται να υπάρξουν και ανθρώπινες απώλειες. Σε σχέση με το φυσικό περιβάλλον ισχύουν τα αναφερόμενα στη μηδενική λύση.

Με βάση τα παραπάνω η υιοθέτηση της λύσης αυτής απορρίπτεται για περιβαλλοντικούς λόγους που αφορούν στην ανάγκη προστασίας του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στις παρόχθιες περιοχές κατά μήκος του υπό μελέτη έργου.

Εναλλακτική Λύση 3. Μη κατασκευή Λεκάνης Ανάσχεσης. Κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων στα τμήματα Τρεις Γέφυρες-Κόκκινος Μύλος και Κόκκινος Μύλος-Αττική Οδός.

Η λύση αυτή περιλαμβάνει την υλοποίηση έργων διευθέτησης σε όλο το τμήμα του π. Κηφισού από την Αττική Οδό μέχρι τις Τρεις Γέφυρες χωρίς όμως την υλοποίηση έργου ανάσχεσης της πλημμυρικής αιχμής ανάντη της Αττικής Οδού όπου διατηρείται η υφιστάμενη κατάσταση χωρίς καμία επέμβαση.

Οι πλημμυρικές παροχές αιχμής στη λύση αυτή είναι ίδιες με τις αναφερόμενες στη Μηδενική λύση. Κατά συνέπεια παραμένει ο κίνδυνος πλημμυρών λόγω αδυναμίας διέλευσης της παροχής αιχμής από το υπόγειο τεχνικό στις Τρεις Γέφυρες ανεξαρτήτως των αντιπλημμυρικών έργων στα τμήματα Τρεις Γέφυρες-Κόκκινος Μύλος και Κόκκινος Μύλος- Αττική Οδός. Πάντως για την παροχέτευση των προαναφερόμενων παροχών αιχμής θα απαιτούντο σημαντικά έργα διευθέτησης (σημαντικά μεγαλύτερα των προτεινομένων με την επιλεγείσα λύση) τα οποία θα είχαν πολύ σοβαρή επίπτωση στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον (π.χ. επέκταση έργων στη θέση της Λάμπρου Κατσώνη που συνεπάγεται σοβαρή κυκλοφοριακή επιβάρυνση της περιοχής, μεγάλες παρεμβάσεις στο τμήμα Κόκκινος Μύλος –Αττική Οδός), χωρίς ωστόσο να προσεφέρει επαρκή αντιπλημμυρική προστασία λόγω στραγγαλισμού της διατομής στο υπόγειο τμήμα του π. Κηφισού κατάντη των τριών Γεφυρών.

Εναλλακτική Λύση 4. Τμήμα Κόκκινος Μύλος-Αττική Οδός. Αντιπλημμυρικά έργα σύμφωνα με τη «Μελέτη διευθέτησης Κηφισού ανάντη Κόκκινου Μύλου με διερεύνηση ανάσχεσης πλημμύρας στην ορεινή λεκάνη» (Διευθέτηση Κηφισού στην Περιοχή Κατάντη Ε.Λ. Ε-Σ-Σ (ΑΠΟΜΑΧΩΝ) ως Κόκκινο Μύλο και Αμέσως Ανάντη Ε.Λ. Ε-Σ-___ Σ), Απόφαση έγκρισης ΕΥΔΑΠ 15947/20-6-2007) Μελετητής ΤΟΜΗ Α.Ε..) Για το τμήμα του π. Κηφισού Κόκκινος Μύλος-Αττική Οδός και αμέσως ανάντη αυτής είχε εκπονηθεί το 2007 η προαναφερόμενη μελέτη. Τα έργα σχεδιάστηκαν για παροχή Q_{max}=450 m³/s έναντι 150 m³/s της υφιστάμενης κατάστασης και 355 m³/s της προτεινόμενης. Τα προβλεπόμενα με τη μελέτη αυτή έργα λόγω της μεγάλης παροχής σχεδιασμού έχουν μεγάλο μέγεθος και επιφέρουν σημαντικές αλλοιώσεις στο τμήμα αυτό του Κηφισού. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στη θέση των αρχαίων μνημείων έναντι του αμαξοστασίου του ΟΣΥ (βλ. Μεταβυζαντινό υδραγωγείο στο Κεφάλαιο 8) προβλέπονται σε μεγάλο μήκος των πρανών πασσαλότοιχοι, και επενδεδυμένοι καταβαθμοί εντός της κοίτης.

Λόγω των μεγάλων επεμβάσεων και αλλοιώσεων της φυσικής κοίτης του π. Κηφισού που απαιτούνται η λύση αυτή απορρίπτεται.

β. Οι προτεινόμενες τεχνικές λύσεις στην προαναφερόμενη προμελέτη δεν μπορούν πλέον να εφαρμοσθούν μετά την ριζική ανακατασκευή του πυθμένα της κοίτης του Κηφισού (στιβάδα πάχους 1.40 m με caissons από οπλισμένο σκυρόδεμα) που έγινε το 2007 σύμφωνα με μελέτη του ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ/Δ10.

Κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης στο τμήμα Τρεις Γέφυρες-Κόκκινος Μύλος εξετάστηκαν δυο εναλλακτικές τυπικές διατομές των έργων διευθέτησης οι οποίες δίδονται στο Σχήμα 2.1.

Figure 1 consists of two technical drawings, (A) and (B), showing typical cross-sections of a drainage system. Drawing (A) shows a road surface with a gutter and a drainage channel. The gutter is labeled 'ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΤΗΣΗ ΕΞΕΙΣ' and the drainage channel is labeled 'ΕΠΙΣΤΗΘΙΑ ΟΔΟΣ'. The gutter has a width of 0.50m and a depth of 0.10m. The drainage channel has a width of 0.50m and a depth of 0.10m. The road surface has a width of 1.00m and a depth of 0.10m. Drawing (B) shows a similar cross-section but with a different profile. The gutter is labeled 'ΕΠΙΣΤΗΘΙΑ ΟΔΟΣ' and the drainage channel is labeled 'ΕΠΙΣΤΗΘΙΑ ΟΔΟΣ'. The gutter has a width of 0.50m and a depth of 0.10m. The drainage channel has a width of 0.50m and a depth of 0.10m. The road surface has a width of 1.00m and a depth of 0.10m.

Σχήμα 2.1. Εναλλακτικές τυπικές διατομές στο τμήμα Τρεις Γέφυρες-Κόκκινος Μύλος

- Η επιθεώρηση και συντήρηση της είναι δύσκολη.

- Η διατομή διατηρεί εν μέρει τα χαρακτηριστικά μιας «ανοικτής» διατομής και μπορεί να χαρακτηριστεί ως «ημίκλειστη».

Πλεονέκτημα της λύσης Β αποτελεί η δυνατότητα δημιουργίας πεζοδρόμου-ποδηλατοδρόμου παράλληλα με τον π. Κηφισό.

Με βάση τα προαναφερόμενα η εναλλακτική διατομή Β απορρίπτεται κυρίως λόγω των σημαντικών και μόνιμου χαρακτήρα κυκλοφοριακών επιβαρύνσεων που θα επιφέρει στην περιοχή.

Αξιολόγηση και Αιτιολόγηση της τελικής επιλογής σε σχέση με τις Επιπτώσεις στο Φυσικό και Ανθρωπογενές Περιβάλλον

Από την παρουσίαση των βιώσιμων εναλλακτικών λύσεων προκύπτει ότι η επιλεγείσα λύση πλεονεκτεί έναντι όλων των εναλλακτικών λύσεων καθώς:

- Διασφαλίζει την προστασία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος από πλημμύρες σε όλο το υπό μελέτη τμήμα και υλοποιεί την θεσμοθετημένη υποχρέωση της Πολιτείας για την πλημμυρική προστασία των υποδομών, περιουσιών και ζώων, συνδεδεμένη και με βασικές συνταγματικές διατάξεις.
- Ικανοποιεί την Κοινοτική Οδηγία 2007/60/EK περί αντιπλημμυρικής προστασίας η οποία απαιτεί από τις χώρες μέλη να λάβουν τα αναγκαία μέτρα για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών από πλημμύρες.
- Διατηρεί τις υφιστάμενες λειτουργίες εξυπηρέτησης των παραποτάμιων αστικών περιοχών.
- Διατηρεί και είναι συμβατή με τα μεγάλης έκτασης και κόστους υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα και λοιπές βασικές υποδομές όπως ο αυτοκινητόδρομος Ε75 και η Αττική Οδός.
- Προτείνει ρεαλιστικές και υλοποιήσιμες οριογραμμές οριοθέτησης του π. Κηφισού αποτρέποντας μελλοντικές αυθαίρετες επεμβάσεις.
- Περιορίζει τις επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον στο ανάντη του Κόκκινου Μύλου τμήμα καθώς διατηρεί τις επεμβάσεις στις απολύτως αναγκαίες.
- Λαμβάνει υπόψη της την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, ιδιαίτερα σε σχέση με το μεταβυζαντινό υδραγωγείο ευρισκόμενο στο δεξιό πρανάς περίπου 1.070 m ανάντη της γέφυρας του Κόκκινου Μύλου.
- Περιλαμβάνει εκτεταμένα έργα φυτοτεχνικών αποκαταστάσεων για την μείωση των επιπτώσεων στο Φυσικό περιβάλλον ιδιαίτερα στο 2ο τμήμα των έργων (Κόκκινος Μύλος-Αττική Οδός).

xiv. Συμβατότητα του Έργου με Θεσμοθετημένες Χωρικές και Πολεοδομικές Δεσμεύσεις της Περιοχής

Συμβατότητα του έργου με το νέο ρυθμιστικό σχέδιο Αθήνας / Αττικής

Τα έργα διευθέτησης και οριοθέτησης τμήματος του π. Κηφισού είναι συμβατά με τους στόχους και τις δράσεις του ΡΣΑ 2021, αφού:

- α) διασφαλίζουν την αποτελεσματική αντιπλημμυρική προστασία περιοχών που έχουν κατ' επανάληψη υποστεί τις συνέπειες έντονων πλημμυρικών φαινομένων με σημαντικό κόστος σε περιουσίες και υποδομές, β) δημιουργούν τις προϋποθέσεις για τη διαμόρφωση και διαφύλαξη μιας γραμμικής παραρεμάτιας ζώνης πρασίνου και αναψυχής,
- γ) συνδυάζουν ως προς τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά την αντιπλημμυρική λειτουργία με την προστασία κατά το δυνατό της παρόχθιας βλάστησης και την αποκατάσταση των διαταρασσόμενων επιφανειών.
- δ) δεν επηρεάζουν κηρυγμένα μνημεία της πολιτιστικής μας κληρονομιάς και προσαρμόζουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου ώστε να περιορίσουν τις επιπτώσεις σε μνημείο που καταγράφηκε κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης

(Μεταβυζαντινό υδραγωγείο στην περιοχή του αμαξοστασίου ΟΣΥ στον Κόκκινο Μύλο) σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της αρμόδιας εφορίας αρχαιοτήτων Δυτικής Αττικής . Η ισορροπία που κατ' αρχήν απαιτείται μεταξύ της ανάγκης υλοποίησης ενός σημαντικού τεχνικού έργου (λαμβάνοντας υπόψη και τις προτάσεις της παρούσας Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων) και της ανάγκης προστασίας μιας ήδη απολεσθείσας σε πολλά σημεία ποτάμιας φυσικότητας είναι αναγκαίο να διατηρηθεί και να ενισχυθεί στις επόμενες φάσεις σχεδιασμού και υλοποίησης του υπό μελέτη έργου.

Συμβατότητα του έργου με το θεσμικό πλαίσιο προστασίας του Κηφισού ποταμού

Το θεσμικό πλαίσιο προστασίας του Κηφισού ποταμού καθορίζεται στο Προεδρικό Διάταγμα #Καθορισμός ζώνης προστασίας του Κηφισού ποταμού και των παραχειμάρρων# (ΦΕΚ 632/Δ/27-6-1994). Με το ΠΔ ΦΕΚ 796/Δ/3-8-1994 έγινε διόρθωση των λαθών στο αρχικό ΠΔ, καθώς εκ παραδρομής δεν είχε συμπεριληφθεί πίνακας στο παράρτημα αυτού. Τα όρια της ζώνης προστασίας του Κηφισού ποταμού επανακαθορίστηκαν με το ΠΔ "Τροποποίηση του από 15- 6-1994 ΠΔ #Καθορισμός ζώνης προστασίας του Κηφισού ποταμού και των παραχειμάρρων# (Δ632/27-6-1994, Διόρθωση 796/1994)"# ΦΕΚ 499/Δ/1998.

Από τη χωροθέτηση των ζωνών προστασίας του π. Κηφισού σε σχέση με το υπό μελέτη έργο προκύπτει ότι το τμήμα Τρεις Γέφυρες-Κόκκινος Μύλος καθώς και μικρό μέρος του τμήματος Κόκκινος Μύλος – Αττική Οδός (μέχρι τη γέφυρα Φιλαδελφείας) ευρίσκεται εκτός των ζωνών προστασίας. Το τμήμα ανάντη της γέφυρας Φιλαδελφείας και η λεκάνη ανάσχεσης ευρίσκονται στο σύνολό τους εντός των ζωνών προστασίας. Σύμφωνα με το άρθρο 3 Α του ΠΔ η Α΄ Ζώνη Προστασίας περιλαμβάνει τις περιοχές σε απόσταση 50 μέτρων εκατέρωθεν του άξονα της κοίτης. Στη ζώνη Α σύμφωνα με την__

- Παρ. 2 του άρθρου 3 Α «Οι περιοχές καθορίζονται ως ζώνη περιβαλλοντικής αγωγής, υπαίθριας αναψυχής και γεωργικής χρήσης»
- Παρ. 3 του άρθρου 3 Α «Δεν επιτρέπεται η δόμηση και αλλοίωση της φυσικής μορφής του τοπίου με έργα κάθε είδους»
- Παρ. 4γ του άρθρου 3 Α «**Επιτρέπεται μόνοΚατασκευή έργων προστατευτικής και περιβαλλοντικής διευθέτησης του ρέματος**»
- Παράγραφος 5 του άρθρου 3 Α «Για λόγους αναβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος του ρέματος επιβάλλεται η πυκνή φύτευση δένδρων κατά μήκος της κοίτης και επιτρέπεται η χρήση ποωδών φυτών και η αναχλόαση για την ανάπτυξη και σταθεροποίηση των πρανών».
- Παράγραφος 6 του άρθρου 3 Α «Για όλες τις κατασκευές και τα τεχνικά έργα που επιτρέπονται στην περιοχή Α επιβάλλεται τόσο κατά τη μελέτη όσο και κατά την κατασκευή τους, να λαμβάνονται μέτρα για τη διατήρηση του φυσικού χαρακτήρα της κοίτης και των πρανών του ρέματος.

Με βάση τα προαναφερόμενα προκύπτει ότι τα υπό μελέτη έργα τα οποία ευρίσκονται εντός των ζωνών προστασίας τα οποία στοχεύουν στην «προστατευτική και περιβαλλοντική διευθέτηση του ρέματος» είναι συμβατά με τις προβλέψεις του ΠΔ «Καθορισμός ζώνης προστασίας του Κηφισού ποταμού και των παραχειμάρρων» (ΦΕΚ 632/Δ/27-6-1994), όπως αυτό ισχύει.

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

Εντός της περιοχής μελέτης δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες οικολογικά ευαίσθητες – προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Φύση 2000 (Natura 2000), περιοχές που να έχουν χαρακτηριστεί ως Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ), Καταφύγια Άγριας Ζωής και Υγρότοποι.

Τα υπό μελέτη έργα είναι συμβατά εν γένει με τις προβλέψεις των ΓΠΣ στην περιοχή των έργων πλην του ρυμοτομικού σχεδίου Ν. Χαλκηδόνας στην περιοχή της γέφυρας Κηφισού και κόμβου Παλαμά ο οποίος αναπτύσσεται σε χώρο χαρακτηρισμένο ως χώρος παιδικής χαράς και του πολεοδομικού σχεδίου Αχαρνών, στην περιοχή του 2ου Τμήματος ΧΘ 0+700 έως ΧΘ 1+315, καθώς τα έργα αναπτύσσονται εντός παραρεμάτιων τμημάτων του πολεοδομικού σχεδίου Χαμόμυλου –Λυκότρυπας. Για τις περιοχές αυτές θα απαιτηθούν τροποποιήσεις των αντίστοιχων ΓΠΣ ή/και Πολεοδομικών Σχεδίων.

Συμβατότητα με τα σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας

Η αναγκαιότητα κατασκευής έργων διευθέτησης στον π. Κηφισό έχει καταδειχτεί σε μια σειρά από προηγούμενες μελέτες (αναφέρονται στο ιστορικό του έργου) και από τη διαχρονική συμπεριφορά του ρέματος σε πλημμυρικά επεισόδια.

Παράλληλα επισημαίνεται η θεσμοθετημένη υποχρέωση της χώρας μας (βάσει της πρόσφατης κοινοτικής οδηγίας 2007/60/ΕΚ περί αντιπλημμυρικής προστασίας) για την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος από πλημμύρες (πλημμυρική διακινδύνευση, κ.ά.).

Σύμφωνα με την Προκαταρκτική Αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας κατά την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/ε103 της ΕΓΥ / ΥΠΕΚΑ, στον π. Κηφισό έχουν συμβεί ιστορικές πλημμύρες, ενώ το τμήμα ανάντη του υπό μελέτη έργου ανήκει στη Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου πλημμύρας του ΥΔ GR06.

Η Οδηγία αναφέρεται στη σχέση Κινδύνου – Τρωτότητας – Διακινδύνευσης με έναν ορθολογικό τρόπο που καταλήγει στην αξιολόγηση του πραγματικού κινδύνου δηλαδή της διακινδύνευσης και τελικά τη διαχείρισή του με οργανωμένα εκ των προτέρων σχέδια. Δηλαδή η Οδηγία προτρέπει τις χώρες μέλη να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις για τα διάφορα σενάρια

κινδύνου να αναδείξουν τις περιοχές που κινδυνεύουν περισσότερο (είτε από πλευράς πιθανότητας είτε από την πλευρά διακυβεύματος) και να εκπονήσουν σχέδια προληπτικού σχεδιασμού ώστε να περιορισθούν οι απώλειες και οι πάσης φύσεως ζημιές.

Οι χάρτες που συνοδεύουν το Εγκεκριμένο «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών, Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, (ΦΕΚ Β 2693/6-7-2018)» εντοπίζουν μεγάλες αστικές περιοχές και δημόσιες υποδομές που ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας (Τ=50 έτη) για τις οποίες υπάρχει υποχρέωση προστασίας.

Με βάση τα παραπάνω είναι σαφές ότι το υπό μελέτη έργο συνάδει με το πνεύμα και τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη νέα Οδηγία των Πλημμυρών και καλύπτει τις ανάγκες που θέτει η νέα Οδηγία και το εγκεκριμένο «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών, Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής» για τη λεκάνη του π. Κηφισού.

Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Φάση κατασκευής

Οι κύριες μορφολογικές επιπτώσεις σχετίζονται με τις εκσκαφές (ιδιαίτερα στη λεκάνη ανάσχεσης), τη διάθεση των προϊόντων εκσκαφής και την προσωρινή απόθεση των υλικών κατασκευής του, καθώς και με τις εργασίες εξυγίανσης του πυθμένα και των πρανών με σκοπό την ασφαλή εγκατάσταση των συρματοκιβωτίων ή του οπλισμένου σκυροδέματος.

Το σύνολο των εκσκαφών ανέρχεται σε 610.500 m³. Οι επανεπιχώσεις με προϊόντα εκσκαφών ανέρχονται σε 69.500m³.

Οι απαιτούμενες μεταφορές προϊόντων εκσκαφών ανέρχονται σε 541.000 m³. Η διαχείριση των προϊόντων εκσκαφής θα γίνει τηρώντας την κείμενη νομοθεσία περί διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ).

Το υπό μελέτη τμήμα του π. Κηφισού, βρίσκεται εντός αστικής περιοχής στο μεγαλύτερο τμήμα του με κατά τόπους άναρχη δόμηση (τμήμα ανάντη Κόκκινου Μύλου) με αποτέλεσμα πολλές οικίες/κτήρια επιχειρήσεων να έχουν κτιστεί πλησίον της κοίτης του ρέματος.

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου αναμένεται να προκληθούν αρνητικές επιπτώσεις στο τοπίο και στο αισθητικό περιβάλλον της περιοχής κατασκευής των έργων λόγω της κυκλοφορίας των οχημάτων, της εκπομπής σκόνης, των εκτεταμένων εκσκαφών, της απομάκρυνσης της βλάστησης, της λειτουργίας εργοταξίου, των προσωρινών χώρων απόθεσης υλικών κ.ά. Οι επιπτώσεις αυτές εκτιμώνται ως τοπικά μέτριες-σημαντικές και προσωρινές (όσες θα πάψουν να υφίστανται μετά το πέρας της φάσης κατασκευής) ενώ μόνιμες θα είναι όσες διαμορφώνουν νέα μορφολογία στον π. Κηφισό (κοίτη κι πρηνή).

Για την εξασφάλιση της ποιότητας του τοπίου και του αισθητικού περιβάλλοντος προτείνονται μέτρα βελτίωσης που θα λάβουν χώρα στο τελευταίο στάδιο της κατασκευής των υπό μελέτη έργων. Έτσι, στο τελικό στάδιο της φάσης κατασκευής των έργων θα πραγματοποιηθούν εκτεταμένες φυτοτεχνικές εργασίες (σύμφωνα με φυτοτεχνική μελέτη που αποτελεί συνοδό μελέτη του έργου) κατά μήκος των τεχνικών έργων διευθέτησης και εντός της λεκάνης ανάσχεσης κυρίως στην περιοχή των εκσκαφών. Οι περιοχές των φυτοτεχνικών παρεμβάσεων σε σημαντική έκταση εντοπίζονται στη λεκάνη ανάσχεσης και περιλαμβάνονται στη σχετική φυτοτεχνική μελέτη του έργου.

Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία του έργου δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στη μορφολογία και στο τοπίο της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης. Η ωρίμανση των φυτοτεχνικών επεμβάσεων θα βελτιώσει τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά. Για τη διατήρηση καλών μορφολογικών και τοπιολογικών χαρακτηριστικών στην περιοχή των επεμβάσεων προτείνονται τα εξής μέτρα:

□ Σε τακτά χρονικά διαστήματα θα πρέπει να λαμβάνει χώρα η απαιτούμενη συντήρηση των έργων. Οι αγωγοί θα πρέπει να καθαρίζονται με μηχανικά μέσα και να αποκαθίστανται τυχόν φθορές με ευθύνη του φορέα συντήρησης του έργου. Οι φυτευτικές αποκαταστάσεις θα πρέπει να παρακολουθούνται και να γίνονται οι αναγκαίες αποκαταστάσεις σε περιοχές με χαμηλό ποσοστό επιτυχίας των φυτεύσεων.

□ Για τη βελτίωση του αισθητικού περιβάλλοντος θα πρέπει να γίνεται αποκομιδή των όποιων φερτών υλικών και απορριμμάτων που συγκεντρώνονται στην περιοχή του έργου.

Στην παραποτάμια περιοχή, θα γίνουν φυτεύσεις με βάση τη φυτοτεχνική μελέτη. Προβλέπεται να απαιτηθεί κατά την πρώτη περίοδο φυτεύσεων η εφαρμογή προγράμματος άρδευσης για την επιτυχή εγκατάσταση της βλάστησης.

Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Φάση κατασκευής

Στη φάση κατασκευής του έργου περιλαμβάνονται δραστηριότητες που σχετίζονται με το έδαφος, όπως είναι οι εκσκαφές, η διάθεση των προϊόντων εκσκαφής και η προσωρινή απόθεση των υλικών κατασκευής του, καθώς και οι εργασίες___ διαμόρφωσης του πυθμένα και των πρηνών με σκοπό την ασφαλή έγχυση του οπλισμένου σκυροδέματος ή την τοποθέτηση των υλικών σταθεροποίησης των πρηνών (λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια).

Οι πραγματοποιούμενες εκσκαφές στην περιοχή της λεκάνης ανάσχεσης θα δημιουργήσουν μέτριες αλλοιώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά, σε τοπική

κλίμακα. Οι επιπτώσεις στους εδαφικούς πόρους κρίνονται μέτριες λόγω του μεγέθους του έργου και μη αναστρέψιμες μιας και το έδαφος στην περιοχή της διευθέτησης θα διαμορφωθεί σύμφωνα με όσα έχουν περιγραφεί στο Κεφάλαιο 6 της παρούσας μελέτης. Οι επιπτώσεις στο έδαφος από τις εργασίες διευθέτησης του ρέματος στο τμήμα του ποταμού ανάντη του Κόκκινου Μύλου είναι τοπικού χαρακτήρα και μερικώς αντιμετωπίσιμες.

Τα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά δεν επηρεάζονται καθώς οι επεμβάσεις (ακόμη και οι προβλεπόμενοι πάσσαλοι στην περιοχή του αμαξοστασίου του ΟΣΥ) περιορίζονται στα επιφανειακά στρώματα. Δεν επηρεάζονται εδάφη υψηλής-μέσης παραγωγικότητας.

Επιφανειακά και υπόγεια νερά

Φάση κατασκευής

Οι δυνητικές επιπτώσεις του έργου στους υδατικούς πόρους κατά τη διάρκεια της κατασκευής σχετίζονται με τα εξής:

□ Επιπτώσεις στη δίαιτα των υδάτων κυρίως κατά την υγρή περίοδο ή περιόδους εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων.

□ Υποβάθμιση της ποιότητας των επιφανειακών νερών από τυχόν αποπλύσεις ορυκτελαίων ή άλλων ρύπων από το χώρο του εργοταξίου.

□ Υποβάθμιση της ποιότητας των επιφανειακών νερών από την αύξηση των αιωρούμενων σωματιδίων στη περιοχή του ρέματος καθώς και στη θαλάσσια περιοχή που βρίσκεται η απόληξη του τελικού ποτάμιου αποδέκτη (Κηφισός ποταμός).

Η φάση κατασκευής προτείνεται να διεξαχθεί κυρίως εντός ξηρής περιόδου, κατά την οποία το ρέμα αναμένεται να έχει μικρή έως μηδενική παροχή νερού, έτσι ώστε να αποφευχθούν προβλήματα με τη δίαιτα των επιφανειακών υδάτων. Σε κάθε περίπτωση, ο φορέας κατασκευής του έργου θα πρέπει να λαμβάνει κατάλληλα μέτρα για την επαρκή συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί και τον σχολαστικό έλεγχο της απόρριψης των δημιουργούμενων αποβλήτων.

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει το συμπέρασμα ότι αν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, τα έργα δεν θα επηρεάσουν τους υδατικούς πόρους της περιοχής και επομένως δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις κατά την κατασκευή του έργου.

Κατά τη φάση κατασκευής των υπό μελέτη έργων διευθέτησης αναμένονται μικρές μεταβολές στην δίαιτα των υπογείων υδάτων λόγω των εκχερσώσεων που θα πραγματοποιηθούν κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης καθώς και των εκσκαφών.

Οι εργασίες αυτές δύναται να μεταβάλλουν την κατείσδυση και να επηρεάσουν την τροφοδοσία των υπόγειων υδροφορέων κατά την περίοδο κατασκευής των έργων. Οι επιπτώσεις αυτές είναι παροδικού χαρακτήρα και μερικώς αναστρέψιμες μετά το πέρας των εργασιών.

Επιπτώσεις στην ποιότητα των υδατικών πόρων μπορεί επίσης να προκληθούν από δυνητικές πηγές ρύπανσης, λόγω της λειτουργίας των μηχανημάτων και των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στη φάση κατασκευής. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η παραγωγή αστικών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του εργοταξίου, η διαρροή καυσίμων ή λιπαντικών αυτοκινήτων και μηχανημάτων, λόγω ατυχήματος ή ελλιπούς συντήρησης.

Φάση λειτουργίας

Στη φάση λειτουργίας του υπό μελέτη έργου δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις στους επιφανειακούς υδατικούς πόρους. Οι επιδράσεις που προκαλούνται στη δίαιτα των υδάτων μετά την κατασκευή του έργου χαρακτηρίζονται θετικές διότι η ικανοποιητική παροχетеυτικότητα των έργων θα προκαλέσει ανάσχεση των πλημμυρικών φαινομένων στην περιοχή μελέτης.

Η ποιότητα των επιφανειακών πόρων αναμένεται να επηρεάζεται σε μικρό βαθμό από τη λειτουργία των έργων. Με τη διευθετημένη ανοικτή κοίτη ο αυτοκαθαρισμός των υδάτων καθίσταται ασθενέστερος διότι οι βιολογικές διεργασίες είναι σαφώς πιο περιορισμένες. Οι εν λόγω επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως ασθενείς και δύναται να μειωθούν εάν ληφθούν μέτρα πρόληψης της ρύπανσης (σκουπίδια, λύματα κ.ά.).

Η διαμόρφωση της κοίτης θα επηρεάσει σημαντικά και την ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων εφόσον θα εμποδίζεται η κατείσδυση και τροφοδοσία των υπόγειων υδροφορέων. Η μείωση της κατείσδυσης στους υπόγειους υδροφορείς οφείλεται στην επένδυση της κοίτης. Πάρα ταύτα η τροφοδοσία των υπόγειων νερών θα συνεχίσει να γίνεται από τις παράπλευρες κινήσεις υπόγειων νερών με ροή κάθετη στον άξονα του υπό μελέτη υδατορέματος.

Το έργο διευθέτησης της κοίτης του π. Κηφισού θα έχει σαν αποτέλεσμα την διακοπή τυχόν παράνομων συνδέσεων λυμάτων στο αντίστοιχο τμήμα της κοίτης. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αντιμετωπισθεί με μέριμνα των αρμόδιων φορέων η σημαντική ρύπανση αστικών και άλλων λυμάτων που δέχεται σήμερα ο π. Κηφισός.

Με την προτεινόμενη επένδυση της κοίτης στο 1ο τμήμα (όπως και η υφιστάμενη) μηδενίζονται οι κατεisdύσεις και η τροφοδοσία του υπόγειου υδροφορέα με αρνητικές επιπτώσεις σε ότι αφορά το ισοζύγιο του. Ποιοτικά οι επιπτώσεις ενδέχεται να είναι θετικές λαμβάνοντας υπόψη την κακή ποιότητα των απορροών του π. Κηφισού. Στο 2ο τμήμα δεν θα επηρεαστεί η υφιστάμενη ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων εφόσον δεν θα εμποδίζεται η κατείσδυση και κατά συνέπεια η τροφοδοσία των υπόγειων υδροφορέων. Οι επιπτώσεις στον υπόγειο υδροφορέα από τη λειτουργία των έργων κρίνονται αρνητικές και μακροχρόνιες στο 1ο τμήμα και ουδέτερες στο 2ο τμήμα.

Επιπτώσεις στο Φυσικό Περιβάλλον

Φάση κατασκευής

Οι κύριες επιπτώσεις οι οποίες θα προξενθούν κατά τη φάση κατασκευής του προτεινόμενου έργου σχετίζονται με την αποψίλωση της παρόχθιας βλάστησης. Οι εν λόγω επιπτώσεις έχουν σε τμήματα του έργου μόνιμο χαρακτήρα και είναι μερικώς αντιμετωπίσιμες και αναστρέψιμες. Οι επιπτώσεις αφορούν κυρίως καλαμιώνες και σε μικρότερο βαθμό τη θαμνώδη και την υψηλή/δενδρώδη βλάστηση κατά μήκος του π. Κηφισού όπως αναλυτικά έχει καταγραφεί στο Χάρτη με Α/Α 10. Η αποκατάσταση της βλάστησης είναι δυνατό να επιτευχθεί σε σημαντικό βαθμό με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, τα οποία περιγράφονται αναλυτικά στη φυτοτεχνική μελέτη.

Η διατήρηση των φυσικών στοιχείων του π. Κηφισού επιτυγχάνεται μερικώς, αλλά λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα μακροχρόνιας αντιπλημμυρικής προστασίας που είναι βασική υποχρέωση της Πολιτείας.

Σχετικά με την πανίδα και ιχθυοπανίδα της περιοχής, στη φάση κατασκευής των έργων αναμένονται επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα που σχετίζονται με τη διατάραξη της υδρόφιλης βλάστησης και της φυσικής κοίτης, και επομένως της πανίδας που συνδέεται οικολογικά με αυτή κατά μήκος του ρέματος. Σημειώνεται ότι οι έντονες ανθρωπογενείς συνθήκες έχουν συντελέσει στη χαμηλή βιοποικιλότητα της πανίδας.

Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται περαιτέρω επιπτώσεις στα χερσαία οικοσυστήματα, στη βλάστηση και στην πανίδα της περιοχής κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, πέραν αυτών που αναφέρθηκαν για τη φάση κατασκευής. Αντίθετα, η υλοποίηση των φυτοτεχνικών έργων αποκατάστασης να επιδράσει θετικά στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

Εκτιμάται ότι με την ανάπτυξη ζώνης βλάστησης εκατέρωθεν του έργου, θα διαμορφωθεί μια γραμμικής μορφής ζώνη νερού και αστικού πρασίνου που θα ευνοήσει τα είδη πανίδας που παρατηρούνται και σήμερα._____

Επιπτώσεις στο Ανθρωπογενές Περιβάλλον

Φάση κατασκευής

Το εξεταζόμενο έργο αναμένεται να επηρεάσει τις υφιστάμενες χρήσεις γης και δραστηριότητες καθώς και το οικιστικό περιβάλλον, αλλά δεν επιφέρει ουσιώδη τροποποίηση του θεσμικού πλαισίου που διέπει τους τομείς αυτούς όπως αναφέρθηκε στο Κεφ. 2.6.3. Οι όποιες επιπτώσεις αναφέρονται στη συνέχεια αφορούν την άμεση περιοχή επιρροής του έργου.

Η προτεινόμενη διευθέτηση απαιτεί τροποποίηση μικρής κλίμακας των ΓΠΣ/Πολοδοτικών σχεδίων των Δήμων Νέας Φιλαδέλφειας-Ν. Χαλκηδόνας και Αχαρνών. Οι επεμβάσεις περιορίζονται κατά το δυνατόν στις υπάρχουσες χρήσεις αλλά αναπόφευκτα θα πρέπει να γίνουν μικρής κλίμακας καθαίρεσεις αυθαίρετων περιφράξεων και τοίχων παρακείμενων ιδιοκτησιών (τα οποία εφόσον είναι νόμιμα και θα αποκατασταθούν) και μικρής έκτασης απαλλοτριώσεις γης, ώστε να είναι εφικτή η κατασκευή έργων διευθέτησης.

Κατά τη φάση κατασκευής και πριν την έναρξη των έργων ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να εκπονήσει ειδικές κυκλοφοριακές μελέτες για τις περιοχές των έργων διευθέτησης και των υφιστάμενων γεφυρών που καθαλούνται και ανακατασκευάζονται και να προτείνει λύσεις προσωρινής ρύθμισης των κυκλοφοριακών συνθηκών, εφόσον επηρεαστεί η λειτουργία τους κατά τη φάση κατασκευής. Οι λύσεις αυτές θα πρέπει να υποβληθούν προς έγκριση στις καθ' ύλη αρμόδιες υπηρεσίες και πριν την έναρξη των εργασιών να υπάρξει κατάλληλη ενημέρωση (π.χ. διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων σε χρήστες των οδών και κατοίκους, σήμανση ενημέρωσης κ.ά.) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 1 μήνα.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη βέλτιστη κυκλοφοριακή ρύθμιση, τη διατήρηση της οδικής επικοινωνίας στις παραρεμάτιες περιοχές και τη μικρότερη δυνατή όχληση στην άμεση και ευρύτερη περιοχή του έργου. Είναι ευνόητο ότι οι προαναφερόμενες παρεμβάσεις μπορούν να θεωρηθούν σημειακές σε σχέση με το μέγεθος της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης και, προφανώς, οι αλλαγές που θα επιφέρουν τοπικής κλίμακας.

Αναμένονται οι συνήθεις οχλήσεις από την κατασκευή έργων, με την έννοια των δυσλειτουργιών που συνεπάγεται η παρουσία εργοταξίου σε έναν πυκνοδομημένο οικιστικό χώρο, της αύξησης του επιπέδου θορύβου καθώς και των διαφόρων μορφών ρύπανσης (εκπομπές σωματιδίων σκόνης, οπτική ρύπανση κ.λπ.). Επισημαίνεται, όμως, ότι οι επιπτώσεις αυτές συγκρινόμενες με τα θετικά αποτελέσματα που θα έχει η ολοκλήρωση του έργου αξιολογούνται ως μη σημαντικές και ταυτόχρονα είναι παροδικές και αναστρέψιμες. Ειδικά για θέματα θορύβου και επειδή υπάρχουν οικίες σε μικρή απόσταση από το ρέμα προτείνονται περιοχές όπου θα πρέπει κατά τη φάση κατασκευής να εφαρμοσθεί ειδικό πρόγραμμα παρακολούθησης των επιπέδων θορύβου, ανάλογα με τα αποτελέσματα του οποίου θα κριθεί αν θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα αντιθορυβικής προστασίας όπως τοποθέτηση ηχοπετασμάτων. Στο κεφάλαιο 10 παρατίθεται αναλυτικά σχετική πρόταση.

Σε ό,τι αφορά τις χρήσεις γης, περιορισμένη επίπτωση θα υπάρξει από την κατάληψη της απαραίτητης για την εκτέλεση των έργων ζώνης γης κατά μήκος της περιοχής παρέμβασης.

Φάση λειτουργίας

Το εξεταζόμενο έργο, από τη φύση του, δεν συνδέεται με επιπτώσεις στο οικιστικό περιβάλλον και στις χρήσεις γης, τόσο στην άμεση περιοχή μελέτης όσο και στην ευρύτερη περιοχή. Εξαίρεση αποτελεί η μεταβολή που θα επέλθει στην παραρεμάτια ζώνη μετά την ολοκλήρωση των έργων και την εφαρμογή στην πράξη των όρων που θα προβλέπει η οριοθέτηση όπως αυτή θα οριστικοποιηθεί.

Πολιτιστικό περιβάλλον

Φάση κατασκευής

Στην περιοχή του έργου κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης και μετά από συνεργασία με τις αρμόδιες Εφορίες Αρχαιοτήτων και αυτοψία στη θέση Κόκκινος Μύλος επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη μνημείου πολιτιστικής κληρονομιάς (υδραγωγείο μεταβυζαντινής περιόδου) το οποίο εμπίπτει στις διατάξεις του Νόμου 3028/2002 και το οποίο θα προστατευθεί/αναδειχθεί σύμφωνα με τους όρους της αρμόδιας Εφορείας Αρχαιοτήτων Δυτικής Αττικής και τη μελέτη που επισυνάπτεται στο Παράρτημα II.

Σε περίπτωση ανεύρεσης και άλλων μη εντοπισμένων αρχαιοτήτων ή μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική διερεύνηση, από τα αποτελέσματα της οποίας θα κριθεί η πορεία των εργασιών. Η εποπτεία των εργασιών και η ανασκαπτική έρευνα θα γίνει κατόπιν υπόδειξης των συναρμόδιων Εφορειών Αρχαιοτήτων.

Η δαπάνη για την ανασκαπτική έρευνα καθώς και η συντήρηση, η μελέτη και η δημοσίευση των τυχόν ευρημάτων θα καλυφθούν από τον προϋπολογισμό του έργου σύμφωνα με την παράγραφο 6 του άρθρου 37 του Νόμου 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς».

Ως εκ τούτου, με κατάλληλο σχεδιασμό και τη λήψη ενδεδειγμένων μέτρων προστασίας, το υπό μελέτη έργο δεν αναμένεται να επηρεάσει το ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης κατά τη φάση κατασκευής.

Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον

Φάση κατασκευής

Οι επιπτώσεις οι οποίες είναι δυνατόν να προκληθούν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής κατά τη φάση κατασκευής του υπό μελέτη έργου σχετίζονται κατά κύριο λόγο:

□ Με την επιβάρυνση του κυκλοφοριακού φόρτου από τα βαρέα οχήματα και τα οχήματα των εργαζομένων στο εργοτάξιο.

□ Με τη λειτουργία του εργοταξίου, που έχει σαν αποτέλεσμα εκπομπές καυσαερίων από τα μηχανήματα- οχήματα του εργοταξίου και σκόνης από τις χωματουργικές εργασίες.

Πιο συγκεκριμένα κατά την κατασκευή του έργου θα αυξηθούν οι εκπομπές και τελικά οι συγκεντρώσεις ρύπων όπως το SO₂, το CO και το NO₂ στην περιοχή του έργου εξαιτίας της κίνησης των οχημάτων, ενώ θα αυξηθούν επίσης και οι εκπομπές σκόνης όχι μόνο λόγω της κίνησης των οχημάτων στο μέτωπο εργασίας αλλά και εξαιτίας των χωματουργικών εργασιών (εκσκαφές, αποθέσεις), των εργασιών καθαίρεσης υφιστάμενων κατασκευών, της παράσυρσης από τον άνεμο σωματιδίων σκόνης και της μεταφοράς αδρανών υλικών. Η αύξηση της σκόνης ενδέχεται να είναι αισθητή στις κατοικίες οι οποίες βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με την περιοχή της κατασκευής των έργων.

Συνοψίζοντας, εκτιμάται ότι θα υπάρξει αύξηση των εκπομπών των αέριων ρύπων κατά τη φάση κατασκευής του υπό μελέτη έργου, που δύναται να προκαλέσει τοπικά αυξημένες συγκεντρώσεις ρύπων. Η επίπτωση αυτή όμως:

□ Είναι τυπική και αναμενόμενη για έργα τέτοιου είδους.

□ Μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με την τήρηση της ισχύουσας Ελληνικής και κοινοτικής Νομοθεσίας που αφορά στις εκπομπές μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου και την εφαρμογή της επιβεβλημένης σωστής εργοταξιακής πρακτικής και τη λήψη των κατάλληλων επανορθωτικών μέτρων κατά τη φάση κατασκευής.

□ Είναι τοπικά περιορισμένη στην άμεση περιοχή των έργων.

□ Είναι προσωρινή και δεν θα προκαλέσει αξιόλογη μη αναστρέψιμη υποβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της άμεσης περιοχής.

Φάση λειτουργίας

Λόγω της φύσης του έργου δεν αναμένεται εκπομπή αέριων ρύπων στη φάση λειτουργίας του. Αναμένονται μόνο ασήμαντες εκπομπές σωματιδίων και αερίων ρύπων κατά τις περιόδους συντήρησης του έργου

Ακουστικό Περιβάλλον, Δονήσεις, Ακτινοβολίες

Φάση κατασκευής

Ο θόρυβος που παράγεται κατά την φάση της κατασκευής ενός έργου, προέρχεται κυρίως από:

- ☐ τη λειτουργία των μηχανημάτων του εργοταξίου,
- ☐ την κίνηση των βαρέων οχημάτων από και προς το εργοτάξιο και
- ☐ την οδική κίνηση από την μετακίνηση του προσωπικού του εργοταξίου

Σημαντικότερες από τις παραπάνω πηγές θορύβου είναι συνήθως τα μηχανήματα και οχήματα του εργοταξίου. Η πρόσθετη ηχορύπανση λόγω της κίνησης βαρέων οχημάτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής είναι στις περισσότερες περιπτώσεις από μέτρια μέχρι αμελητέα, ενώ η επιβάρυνση λόγω των οχημάτων των εργαζομένων είναι σχεδόν πάντα ασήμαντη.

Η γενική στάθμη θορύβου την περίοδο των κατασκευών θα είναι αυξημένη. Οι προκαλούμενες αρνητικές επιπτώσεις από το θόρυβο χαρακτηρίζονται μετρίου μεγέθους τοπικές (στην άμεση γειτνίαση με τη ζώνη κατάληψης του υπό μελέτη έργου) και βραχυχρόνιες επειδή θα πάψουν να υφίστανται μετά το πέρας της κατασκευής του έργου. Χαρακτηρίζονται επίσης ως αντιμετωπίσιμες δεδομένου ότι δύναται να παρθούν ορισμένα μέτρα μείωσης του εκπεμπόμενου θορύβου και πλήρως ανατάξιμες μετά το πέρας των έργων.

Τέλος, η αύξηση των επιπέδων θορύβου στην ευρύτερη περιοχή λόγω της αυξημένης κυκλοφορίας φορτηγών και άλλων κατασκευαστικών οχημάτων θα είναι προσωρινή και μικρής κλίμακας.

Η κατασκευή των υπό μελέτη έργων δεν σχετίζεται με αξιοσημείωτες εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Κατά συνέπεια, τα υπό μελέτη έργα δεν σχετίζονται με την πρόκληση αξιοσημείωτων σχετικών επιπτώσεων.

Φάση λειτουργίας

Το προτεινόμενο έργο δεν αναμένεται να προξενήσει, λόγω της φύσης του, αλλαγές στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής και ως εκ τούτου δεν προτείνονται επανορθωτικά μέτρα.

Η λειτουργία των υπό μελέτη έργων δεν σχετίζεται με αξιοσημείωτες εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Κατά συνέπεια, τα υπό μελέτη έργα δεν σχετίζονται με την πρόκληση αξιοσημείωτων σχετικών επιπτώσεων.

Προτεινόμενοι Περιβαλλοντικοί Όροι – Προτεινόμενο Πρόγραμμα Παρακολούθησης

Για την πληρέστερη περιβαλλοντική διαχείριση του έργου προτείνεται μετά την υπογραφή της σύμβασης υλοποίησης του έργου, ο Φορέας του έργου να δημιουργήσει Γραφείο Περιβάλλοντος, διαθέτοντας σε αυτό την απαραίτητη στελέχωση και υλικοτεχνική υποδομή, καθώς και τις αναγκαίες αρμοδιότητες και πόρους ώστε να εκπληρώνονται οι υποχρεώσεις που απορρέουν από την ΑΕΠΟ του έργου και την περιβαλλοντική νομοθεσία. Το Γραφείο Περιβάλλοντος θα αποτελεί το σύνδεσμο του Φορέα του έργου με τις καθ' ύλη αρμόδιες υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης. Εναλλακτικά το αντικείμενο αυτό μπορεί να ανατίθεται εν όλω ή εν μέρει σε γραφεία μελετών/παροχής υπηρεσιών τα οποία διαθέτουν σχετική εμπειρία

Κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου θα εφαρμόζεται Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) κατά τα πρότυπα του ISO 14001 & 14004. Στο πλαίσιο του ΣΠΔ, πρόκειται να συνταχθεί ένα "Σχέδιο Δράσης", το οποίο θα περιλαμβάνει "Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης και Ελέγχου", για το

σύνολο του έργου, με βάση τις απαιτήσεις των Περιβαλλοντικών Όρων (Π.Ο.) που θα εγκριθούν για το έργο.

Η εφαρμογή των Π.Ο. κατά τη διάρκεια της κατασκευής - λειτουργίας του έργου θα διασφαλίζεται με εσωτερικές τακτικές επιθεωρήσεις, που θα λαμβάνουν χώρα κατά την κατασκευή και κατά τη λειτουργία του έργου και θα συντάσσονται περιοδικές (μηνιαίες & ετήσιες) Αναφορές Προόδου του έργου, όπου θα παρουσιάζονται το σύνολο των περιβαλλοντικών θεμάτων (παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων, εντοπισμός προβλημάτων και τρόποι αντιμετώπισης, εφαρμογή μέτρων πρόληψης, κόστος πρόληψης - αποκατάστασης περιβαλλοντικών επιπτώσεων κ.λπ.) σε σχέση με την πρόοδο των εργασιών κατασκευής ή λειτουργίας.

Στόχος του ΣΠΔ είναι η αποτελεσματική προστασία του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μέσω:

- Παρακολούθησης - Ελέγχου των επιπτώσεων της κατασκευής και λειτουργίας, σύμφωνα με τους Π.Ο.
- Συστηματικής Παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων που επηρεάζονται από την κατασκευή και λειτουργία του υπό μελέτη έργου.
- Υλοποίησης των Περιβαλλοντικών Όρων (Π.Ο.) της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) του έργου και των προληπτικών και επανορθωτικών μέτρων, που προτείνονται στην παρούσα ΜΠΕ.
- Αντιμετώπισης των επιπτώσεων που οφείλονται σε έκτακτα γεγονότα.
- Σύνταξης περιοδικών εκθέσεων που θα συνοψίζουν τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων, με στόχο την ενημέρωση των ενδιαφερόμενων φορέων ή Υπηρεσιών.
- Διαρκούς βελτίωσης των περιβαλλοντικών επιδόσεων του έργου.

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

1. Στερεά απόβλητα: Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α/13-2-2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
2. Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά: ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών...»
3. Μεταχειρισμένα ελαστικά: ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
4. Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές: ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών
5. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού: ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/Α/04)

<<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>> 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»

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

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

8. Υγρά απόβλητα: ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011) 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»

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

10. Διαχείριση και προστασία των υδάτων:

α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις»

β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 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»

11. Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ): Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).

12. Θόρυβος: Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα

προβλεπόμενα στις αποφάσεις:

- α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689/Β'18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
- β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570/Β'9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
- γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751/Β'18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ 359/Β/91),
- δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81/Β'21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφών» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

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

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

14. Αέριοι ρύποι οχημάτων: ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ 543/Β/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»

15. Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

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

16. 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

χνί. Προτεινόμενα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης

1. 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 υπεργολαβιών.
2. 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.
3. 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.
4. Ο φορέας του έργου στα πλαίσια των διαδικασιών οριοθέτησης που θα ακολουθήσει, θα πρέπει να προσαρμοστεί στις αναγραφόμενες στο άρθρο 3/ παράγραφος 6.Β.1 του Νόμου 4258/14(ΦΕΚ94/Α'14-4-2014), διαδικασίες.
5. 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 (δασαρχείο, πολεοδομίες, κλπ αδειοδοτούσες αρχές), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
6. 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 (Εφορεία Αρχαιοτήτων και Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Αττικής) ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (πχ λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κλπ).
7. Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
8. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
9. Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική περιβαλλοντική μελέτη στις αρμόδιες υπηρεσίες (Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής) στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων.
10. 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.
11. Να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής και να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο.
 12. Να εξασφαλισθεί η αποκατάσταση της ομαλής απορροής του νερού στις μισογάγγειες και γενικότερα η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων
 13. 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.
 14. Να μην διανοιχθούν νέοι δρόμοι για τις ανάγκες των εργοταξίων και να χρησιμοποιηθούν οι ήδη υπάρχοντες.
 15. Κατά τις εργασίες διαμόρφωσης των πρανών θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μη γίνουν άσκοπες εκσκαφές και εκχερσώσεις ενώ μετά το πέρας των εργασιών να πραγματοποιηθούν άμεσα οι εργασίες αποκατάστασης τους, οι οποίες περιλαμβάνουν φύτευση των πρανών (εκσκαφών και επιχωματώσεων) έτσι ώστε να μειωθούν κατά το δυνατό οι αρνητικές συνέπειες στην αισθητική του τοπίου και το έργο να προσαρμοστεί αρμονικά με το τοπίο συντάσσοντας και υποβάλλοντας σχετική τεχνική περιβαλλοντική μελέτη για τη διαμόρφωση της παραρεμάτιας ζώνης και των φυτοτεχνικών διαμορφώσεων.
 16. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να γίνει εμφανής σήμανση της παραρεμάτιας ζώνης και να τοποθετηθούν όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.
 17. Τα οικοδομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, για την κατασκευή των έργων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον (δηλ. ενώσεις που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες κλπ) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991), και των ΥΑ 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
 18. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται κατά προτίμηση από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
 19. 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
 20. Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
 21. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κλπ).
 22. 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
 23. 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.
24. Αποφυγή άσκοπης κοπής, αποψίλωσης και εκχέρσωσης της υπάρχουσας βλάστησης. Να γίνει κοπή όσο το δυνατόν λιγότερων δένδρων και θάμνων. Στις περιπτώσεις που η διάσωση υφίκορμων δέντρων είναι δυνατή, προτείνεται η δημιουργία προστατευτικών κατασκευών.
25. Όλες οι φυτεύσεις να γίνουν με παράλληλη εξασφάλιση άρδευσης για την γρήγορη ανάπτυξη και συντήρηση της βλάστησης.
26. 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.
27. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα, (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κλπ) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.
28. Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν4042/12 και Ν4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων
29. Σύνταξη από τον ανάδοχο του έργου σχετικής τεχνικής μελέτης, πριν την έναρξη των εργασιών που να περιλαμβάνουν: Οριστικό Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του έργου. Ακριβείς θέσεις των εργοταξίων και περιφερειακών εγκαταστάσεων. Ακριβείς προσωρινές και μόνιμες θέσεις απόθεσης υλικών εκσκαφών και καθαιρέσεων Εξέταση της δυνατότητας χωροθέτησης τους σε περιοχές που δεν δημιουργούν περιβαλλοντικά προβλήματα.
30. Να αποκατασταθούν αμέσως μετά το πέρας των εργασιών οι θέσεις λήψης και απόθεσης των υλικών.
31. Οι προσωρινοί χώροι απόθεσης των υλικών εκσκαφής και των αδρανών υλικών δεν θα πρέπει να γειτνιάζουν με το ρέμα.
32. Να γίνει έγκαιρη οριοθέτηση της παραρεμάτιας ζώνης και των θέσεων εργοταξίων και προσωρινής απόθεσης υλικών και καθαιρέσεων.
33. Με την ολοκλήρωση των εκσκαφών κάθε είδους απόθεση υλικών εκσκαφών πρέπει να απομακρυνθεί, ώστε να διατηρηθούν οι φυσικές κλίσεις των κοιτών
34. Να εξασφαλισθεί σε όλες τις φάσεις του έργου, η ομαλή επικοινωνία και λειτουργία των δικτύων υποδομής στην περιοχή.
35. Να αποκατασταθούν έγκαιρα, από τον ανάδοχο του έργου όλα τα επηρεαζόμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας.
36. 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.
37. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
- 2α. Πρόσθετοι όροι κατά την κατασκευή του έργου:
38. Κατά την διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές,

- διανοίξεις και εκχερσώσεις για την κατασκευή του έργου τόσο στην κοίτη όσο και στα πρανή και να αποθηκεύονται προσωρινά.
39. Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατόν στις κοντινότερες επιχώσεις.
40. Να σημανθούν με προειδοποιητικές πινακίδες οι εκάστοτε χώροι παρέμβασης.
41. 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.
42. Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα πρέπει να κατασκευάζεται προσωρινό κανάλι στο μη καταλαμβανόμενο τμήμα της κοίτης ώστε οι τυχόν απορροές του ρέματος να διέρχονται χωρίς να έρχονται σε επαφή με το δάπεδο των εργασιών.
43. Να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή της παράσυρσης του αποτιθέμενου υλικού από τις βροχές.
44. Δεν επιτρέπεται η διέλευση έμφορτων φορτηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες των έργων μέσα από τους οικισμούς. Σε έκτακτες ή ειδικές περιπτώσεις τούτο μπορεί να επιτραπεί κατ' εξαίρεση, μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας επίβλεψης, στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι που επιβάλουν την κατ' εξαίρεση από τα παραπάνω διέλευση των φορτηγών, καθώς επίσης το χρονικό διάστημα που επιτρέπεται τούτο. Σε κάθε περίπτωση εφ' όσον μεταφέρονται χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κλπ), οι καρότσες των φορτηγών θα είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.
45. 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.
46. Να εξασφαλίζεται καθόλη τη διάρκεια του έργου η κατασκευή του σύμφωνα με την τρέχουσα βέλτιστη κατασκευαστική τεχνολογία και τις ισχύουσες εθνικές κλπ προδιαγραφές.
47. Να εξασφαλίζονται καθ'ολη τη διάρκεια κατασκευής του έργου τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και των διαλαμβανομένων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (πχ στις θέσεις παράδοσης) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
48. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
49. Η οποιαδήποτε φθορά δασικής ή / και φυτικής βλάστησης να περιορισθεί στην ελάχιστη δυνατή.
50. Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων (εντός του χώρου των έργων), να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπή τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.
51. Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.
52. 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).
53. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας.
54. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα καθώς και τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
55. 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.
56. Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
57. Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
58. 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.
59. Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή ευαίσθητων αποδεκτών σε ικανή απόσταση από τις περιοχές επέμβασης (όπως χώροι περίθαλψης, νοσοκομεία, σχολεία, εκπαιδευτήρια, γηροκομεία κλπ) προκειμένου να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας.
60. 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.
61. 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).
62. 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)
63. 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).
64. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν2939/2001.
65. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
66. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ.) στις περιοχές του έργου.
67. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
68. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χρωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις.
69. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και

- στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με τους Δήμους.
70. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
71. 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, ανασφάλττοι 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 αξιολογη φυτική βλάστηση.
72. Κατά τη διάρκεια των διατρήσεων να χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εξασφαλίζει τη συγκράτηση της σκόνης.
73. Καθ'όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης του εδάφους (αποφυγή πλύσης οχημάτων εντός του χώρου, αλλαγής, διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κλπ).
74. 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.
75. Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
76. 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).
77. 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.
78. 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.
- 2β. Πρόσθετοι όροι κατά την λειτουργία της δραστηριότητας, που πρέπει να τηρούνται:
79. Ο φορέας εκμετάλλευσης αναλαμβάνει την εκπόνηση μελετών αντιμετώπισης εκτάκτων συνθηκών και εκτάκτων γεγονότων (κατολισθήσεις, καθιζήσεις,

- πλημμύρες κλπ) και λαμβάνει σχετικά προληπτικά μέτρα αντιμετώπισής τους.
80. Τα τεχνικά έργα αλλά και η κοίτη του ρέματος μετά των πρηνών του θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφάλειας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή σημεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αποκαθίστώνται άμεσα. Η τοποθέτηση κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης σε όλο το μήκος του ελεύθερου ρέματος καθώς και στηθαίων ασφαλείας θα έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή ατυχημάτων
81. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος των τεχνικών και των πρηνών του ρέματος ιδίως μετά την έλευση εντόνων βροχοπτώσεων.
82. Να εκπονηθεί σχέδιο για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή χημικών, τοξικών, καυσίμων κλπ. μεγάλης έκτασης εντός ή πλησίον του ρέματος.
83. Θα πρέπει οι αρμόδιοι Δήμοι να εξασφαλίζουν την απουσία παράνομων εκροών υπονόμων και σηπτικών / απορροφητικών δεξαμενών λυμάτων εντός του ρέματος, απορρίψεις βιομηχανικών λυμάτων ή επεξεργασμένων χωρίς την απαραίτητη έγκριση, εκκενώσεις βυτιοφόρων κλπ ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας των νερών του ρέματος καθώς και του υπόγειου υδροφορέα. Η ποιότητα των νερών που ρέουν προς τον αποδέκτη θα πρέπει να διασφαλιστεί. Θα πρέπει να προστατευτεί το παραρεμάτιο φυσικό περιβάλλον αλλά και η ποιότητα των υπόγειων υδάτων
84. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος και καθαρισμός του ρέματος αλλά και όλων των συμβαλλομένων αγωγών ομβρίων από σκουπίδια, αποθέσεις και συμπαρασύρσεις ομβρίων τα οποία μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα. Ακόμα θα πρέπει να καθαρίζονται οι παραρεμάτιοι χώροι, ή άλλα σημεία που συγκεντρώνονται εύφλεκτες ύλες (χαρτιά, ξερή βλάστηση κλπ), κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που παρουσιάζεται αυξημένος κίνδυνος από τα αναμμένα τσιγάρα των εποχουμένων.

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

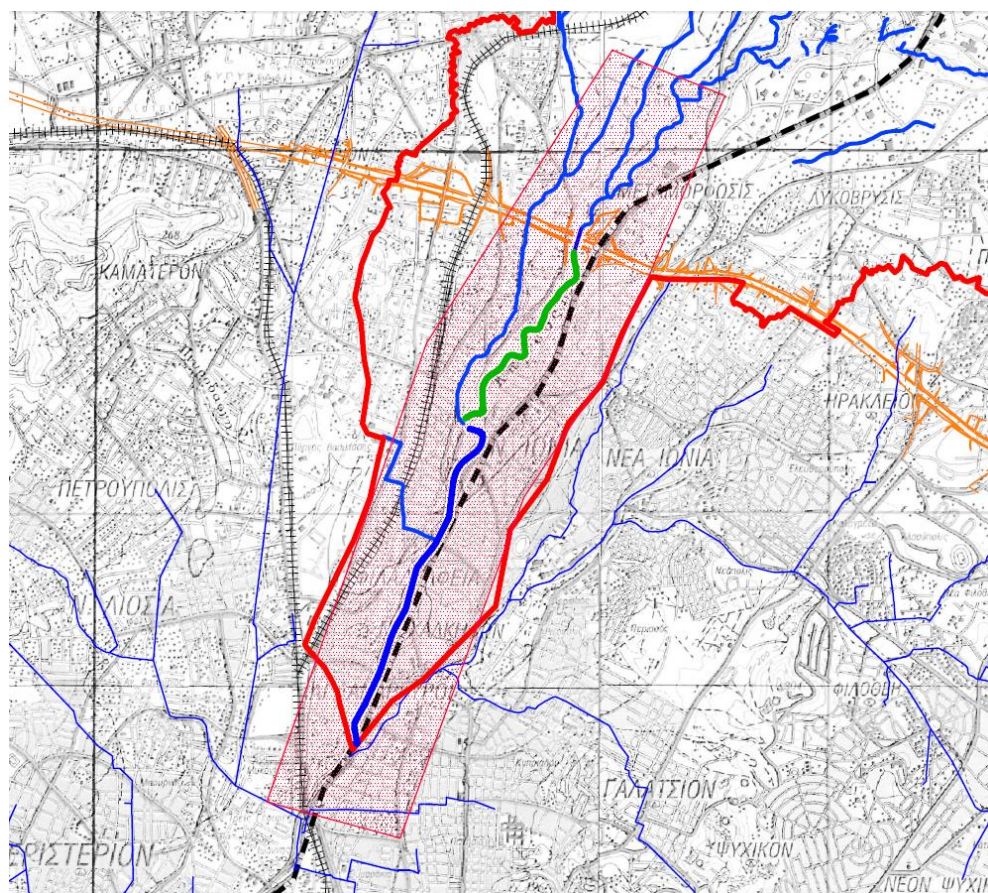
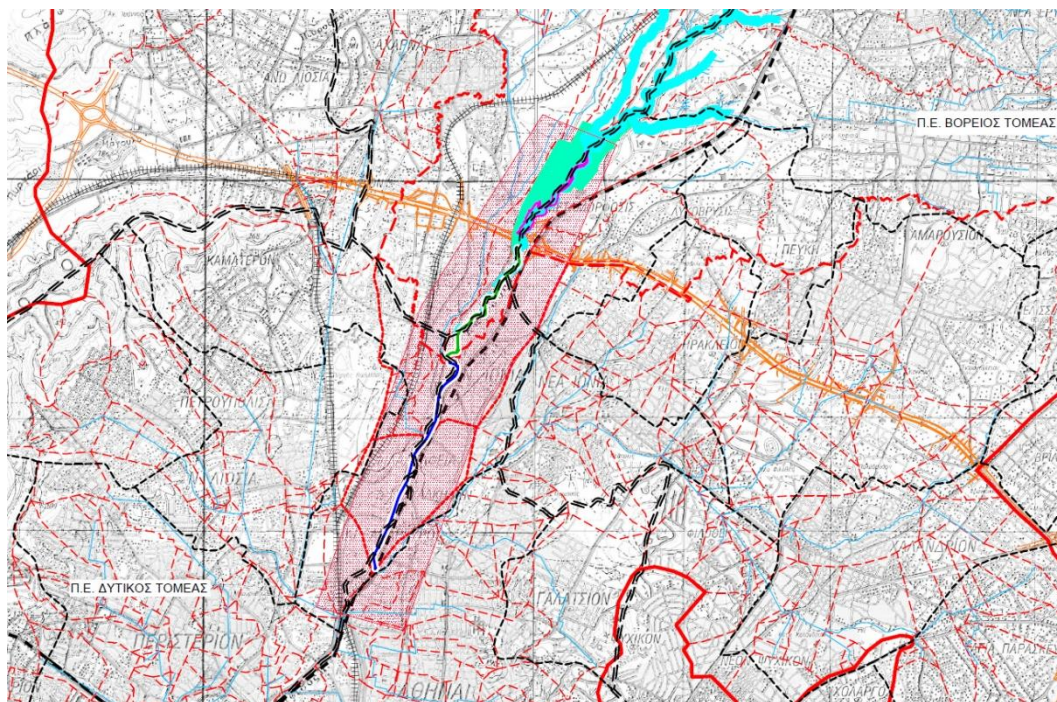
Η Δ/νση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, λαμβάνοντας υπόψη τα αναφερόμενα στη (34) σχετική μελέτη στοιχεία, εισηγείται θετικά για την προτεινόμενη οριοθέτηση και διευθέτηση, με την ικανοποίηση των ως άνω περιγραφόμενων όρων. Επιπροσθέτως, σημειώνεται ότι η τελική λύση που 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, 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, 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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Στη συνέχεια ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Ν. Παπαδάκης εισηγήθηκε στο Σώμα την θετική γνωμοδότηση επί της ΜΠΕ, με τους περιβαλλοντικούς όρους και τις παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση.

Μετά το πέρας των τοποθετήσεων των επικεφαλής και των ειδικών αγορητών των παρατάξεων, των Περιφερειακών Συμβούλων που ζήτησαν το λόγο επί του θέματος καθώς και εκπροσώπων ενδιαφερομένων φορέων, ο Πρόεδρος έθεσε σε ψηφοφορία την εισήγηση για τη θετική γνωμοδότηση επί της εν λόγω ΜΠΕ, με την προσθήκη των κάτωθι επιπλέον παρατηρήσεων που προτάθηκαν από τον Εντεταλμένο Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Α. Κατσιγιάνη, έγιναν αποδεκτές από τον εισηγητή και έχουν ως εξής :

- *συστηματικός έλεγχος εκροών στις παρακείμενες βιομηχανίες,*
- *υλοποίηση της πρότασης της μελέτης για τη δημιουργία παρακηφισίου θεματικού πάρκου ανάντη της προσωρινής λίμνης ανάσχεσης, στον παλαιό νερόμυλο, που θα αναδεικνύει το παρακηφίσιο οικοσύστημα.*

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

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) Έργων Διευθέτησης Οριοθέτησης του Ποταμού Κηφισού στο τμήμα από Τρεις Γέφυρες ανάντη Κόκκινου Μύλου έως Αττική Οδό, με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, τα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης καθώς και οι παρατηρήσεις-επισημάνσεις, που έχουν ως εξής:

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

1. Στερεά απόβλητα: Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α΄/13-2-2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
2. Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά: ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών...»
3. Μεταχειρισμένα ελαστικά: ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
4. Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές: ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών σπηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών σπηλών και συσσωρευτών
5. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού: ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/Α/04)

<<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>> 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»

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

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

8. Υγρά απόβλητα: ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011) 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»

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

10. Διαχείριση και προστασία των υδάτων:

α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις»

β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 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»

11. Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ): Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).

12. Θόρυβος: Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα

προβλεπόμενα στις αποφάσεις:

- α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689/Β'/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
- β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570/Β'/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
- γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751/Β'/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ 359/Β/91),
- δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81/Β'/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφών» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

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

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

14. Αέριοι ρύποι οχημάτων: ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ 543/Β/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»

15. Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87), β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88), γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02), δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.

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

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.

16. 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 άρθρο 40 του Ν4030/12.

II. Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης

1. 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 υπεργολαβιών.
2. 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.
3. 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.
4. Ο φορέας του έργου στα πλαίσια των διαδικασιών οριοθέτησης που θα ακολουθήσει, θα πρέπει να προσαρμοστεί στις αναγραφόμενες στο άρθρο 3/ παράγραφος 6.Β.1 του Νόμου 4258/14 (ΦΕΚ94/Α'/14-4-2014) διαδικασίες.
5. 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 (δασαρχείο, πολεοδομίες, κλπ αδειοδοτούσες αρχές), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
6. 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 (Εφορεία Αρχαιοτήτων και Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Αττικής) ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (π.χ. λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κ.λπ).
7. Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες να διακοπούν και να ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα.
8. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
9. Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική περιβαλλοντική μελέτη στις αρμόδιες υπηρεσίες (Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής) στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων.
10. 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 να 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.

11. Να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής και να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο.
12. Να εξασφαλισθεί η αποκατάσταση της ομαλής απορροής του νερού στις μισγάγγειες και γενικότερα η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων
13. 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.
14. Να μην διανοιχθούν νέοι δρόμοι για τις ανάγκες των εργοταξίων και να χρησιμοποιηθούν οι ήδη υπάρχοντες.
15. Κατά τις εργασίες διαμόρφωσης των πρανών θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μη γίνουν άσκοπες εκσκαφές και εκχερσώσεις ενώ μετά το πέρας των εργασιών να πραγματοποιηθούν άμεσα οι εργασίες αποκατάστασης τους, οι οποίες περιλαμβάνουν φύτευση των πρανών (εκσκαφών και επιχωματώσεων) έτσι ώστε να μειωθούν κατά το δυνατό οι αρνητικές συνέπειες στην αισθητική του τοπίου και το έργο να προσαρμοστεί αρμονικά με το τοπίο συντάσσοντας και υποβάλλοντας σχετική τεχνική περιβαλλοντική μελέτη για τη διαμόρφωση της παραρεμάτιας ζώνης και των φυτοτεχνικών διαμορφώσεων.
16. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να γίνει εμφανής σήμανση της παραρεμάτιας ζώνης και να τοποθετηθούν όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.
17. Τα οικοδομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, για την κατασκευή των έργων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον (δηλ. ενώσεις που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες κλπ) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991), και των ΥΑ 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
18. Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται κατά προτίμηση από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
19. 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.
20. Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
21. Να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, στολές, ωτασπίδες κ.λπ).
22. 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..
23. 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 κ.λπ.)

- βαρύνει το φορέα του έργου. Σε περίπτωση που αφαιρεθεί φυτική γη αυτή να συλλέγεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης.
24. Αποφυγή άσκοπης κοπής, αποψίλωσης και εκχέρσωσης της υπάρχουσας βλάστησης. Να γίνει κοπή όσο το δυνατόν λιγότερων δένδρων και θάμνων. Στις περιπτώσεις που η διάσωση υφίκορμων δέντρων είναι δυνατή, προτείνεται η δημιουργία προστατευτικών κατασκευών.
25. Όλες οι φυτεύσεις να γίνουν με παράλληλη εξασφάλιση άρδευσης για την γρήγορη ανάπτυξη και συντήρηση της βλάστησης.
26. 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.
27. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα, (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κ.λπ.) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.
28. Να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις των Ν.4042/12 και Ν.4685/20 για την ορθή διαχείριση των αποβλήτων
29. Σύνταξη από τον ανάδοχο του έργου σχετικής τεχνικής μελέτης, πριν την έναρξη των εργασιών που να περιλαμβάνουν: Οριστικό Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του έργου. Ακριβείς θέσεις των εργοταξίων και περιφερειακών εγκαταστάσεων. Ακριβείς προσωρινές και μόνιμες θέσεις απόθεσης υλικών εκσκαφών και καθαιρέσεων. Εξέταση της δυνατότητας χωροθέτησης τους σε περιοχές που δεν δημιουργούν περιβαλλοντικά προβλήματα.
30. Να αποκατασταθούν αμέσως μετά το πέρας των εργασιών οι θέσεις λήψης και απόθεσης των υλικών.
31. Οι προσωρινοί χώροι απόθεσης των υλικών εκσκαφής και των αδρανών υλικών δεν θα πρέπει να γειτνιάζουν με το ρέμα.
32. Να γίνει έγκαιρη οριοθέτηση της παραρεμάτιας ζώνης και των θέσεων εργοταξίων και προσωρινής απόθεσης υλικών και καθαιρέσεων.
33. Με την ολοκλήρωση των εκσκαφών κάθε είδους απόθεση υλικών εκσκαφών πρέπει να απομακρυνθεί, ώστε να διατηρηθούν οι φυσικές κλίσεις των κοιτών.
34. Να εξασφαλισθεί σε όλες τις φάσεις του έργου, η ομαλή επικοινωνία και λειτουργία των δικτύων υποδομής στην περιοχή.
35. Να αποκατασταθούν έγκαιρα, από τον ανάδοχο του έργου όλα τα επηρεαζόμενα δίκτυα κοινής ωφέλειας.
36. Ο κύριος του έργου θα πρέπει να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της ΚΥΑ 36259/10 και του Ν.4030/12 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.
37. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από τις εγκαταστάσεις.
- 2α. Πρόσθετοι όροι κατά την κατασκευή του έργου:
38. Κατά την διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές,

- διανοίξεις και εκχερσώσεις για την κατασκευή του έργου τόσο στην κοίτη όσο και στα πρανή και να αποθηκεύονται προσωρινά.
39. Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατόν στις κοντινότερες επιχώσεις.
40. Να σημανθούν με προειδοποιητικές πινακίδες οι εκάστοτε χώροι παρέμβασης.
41. Για την αποφυγή εκπλύσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή (π.χ. προτεινόμενη περίοδος για το έργο από Απρίλιο έως Οκτώβριο) ενώ δεν θα πρέπει να μένουν ακάλυπτες για μεγάλο χρονικό διάστημα.
42. Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα πρέπει να κατασκευάζεται προσωρινό κανάλι στο μη καταλαμβανόμενο τμήμα της κοίτης ώστε οι τυχόν απορροές του ρέματος να διέρχονται χωρίς να έρχονται σε επαφή με το δάπεδο των εργασιών.
43. Να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή της παράσυρσης του αποτιθεμένου υλικού από τις βροχές.
44. Δεν επιτρέπεται η διέλευση έμφορτων φορτηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες των έργων μέσα από τους οικισμούς. Σε έκτακτες ή ειδικές περιπτώσεις τούτο μπορεί να επιτραπεί κατ' εξαίρεση, μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας επίβλεψης, στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι που επιβάλουν την κατ' εξαίρεση από τα παραπάνω διέλευση των φορτηγών, καθώς επίσης το χρονικό διάστημα που επιτρέπεται τούτο. Σε κάθε περίπτωση εφ' όσον μεταφέρονται χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κλπ), οι καρότσες των φορτηγών να είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.
45. 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, κλπ. Επισημαίνεται ότι η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις προσωρινές κατασκευές και είναι ανεξάρτητη της απόστασης από τη θέση του Έργου.
46. Να εξασφαλίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου η κατασκευή του σύμφωνα με την τρέχουσα βέλτιστη κατασκευαστική τεχνολογία και τις ισχύουσες εθνικές κ.λπ. προδιαγραφές.
47. Να εξασφαλίζονται καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και των διαλαμβανόμενων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (π.χ. στις θέσεις παράδοσης) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
48. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
49. Η οποιαδήποτε φθορά δασικής ή / και φυτικής βλάστησης να περιορισθεί στην ελάχιστη δυνατή.
50. Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων (εντός του χώρου των έργων), να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπή τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.
51. Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.
52. 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 (π.χ. παρουσία υδροφόρας ή πυροσβεστικού πλησίον των εργασιών).
53. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας.
54. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα καθώς και τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
55. 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.
56. Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
57. Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
58. Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, απαγόρευση εργασιών εντός ωρών κοινής ησυχίας, σύνταξη μελέτης διέλευσης των φορητών μεταφορών εντός κατοικημένων περιοχών κ.λπ.
59. Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει αναλυτική καταγραφή ευαίσθητων αποδεκτών σε ικανή απόσταση από τις περιοχές επέμβασης (όπως χώροι περίθαλψης, νοσοκομεία, σχολεία, εκπαιδευτήρια, γηροκομία κ.λπ.) προκειμένου να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ηχοπροστασίας.
60. 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.
61. 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).
62. 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 ηχοπτετασμάτων κ.λπ.)
63. 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).
64. Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν.2939/2001.
65. Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
66. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ.) στις περιοχές του έργου.
67. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
68. 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.

69. Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου και στα εργοτάξια με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με τους Δήμους.
70. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
71. 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, ανασφάλττοι 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 αξιολογη φυτική βλάστηση.
72. Κατά τη διάρκεια των διατρήσεων να χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που να εξασφαλίζει τη συγκράτηση της σκόνης.
73. Καθ'όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης του εδάφους (αποφυγή πλύσης οχημάτων εντός του χώρου, αλλαγής, διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κ.λπ.).
74. 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.
75. Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
76. 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).
77. Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία θα είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις-εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα θα φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κ.λπ.
78. 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.

- 2β. Πρόσθετοι όροι κατά την λειτουργία της δραστηριότητας, που πρέπει να τηρούνται:
79. Ο φορέας εκμετάλλευσης αναλαμβάνει την εκπόνηση μελετών αντιμετώπισης εκτάκτων συνθηκών και εκτάκτων γεγονότων (κατολισθήσεις, καθιζήσεις, πλημμύρες κ.λπ.) και λαμβάνει σχετικά προληπτικά μέτρα αντιμετώπισής τους.
80. Τα τεχνικά έργα αλλά και η κοίτη του ρέματος μετά των πρानών του θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να συντηρούνται τακτικά και να τηρούνται οι κανόνες ασφάλειας και υγιεινής. Τυχόν επισφαλή σημεία θα πρέπει να εντοπίζονται και να αποκαθιστώνται άμεσα. Η τοποθέτηση κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης σε όλο το μήκος του ελεύθερου ρέματος καθώς και στηθαίων ασφαλείας θα έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή ατυχημάτων
81. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος των τεχνικών και των πρानών του ρέματος ιδίως μετά την έλευση εντόνων βροχοπτώσεων.
82. Να εκπονηθεί σχέδιο για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή χημικών, τοξικών, καυσίμων κ.λπ. μεγάλης έκτασης εντός ή πλησίον του ρέματος.
83. Θα πρέπει οι αρμόδιοι Δήμοι να εξασφαλίζουν την απουσία παράνομων εκροών υπονόμων και σηπτικών / απορροφητικών δεξαμενών λυμάτων εντός του ρέματος, απορρίψεις βιομηχανικών λυμάτων ή επεξεργασμένων χωρίς την απαραίτητη έγκριση, εκκενώσεις βυτιοφόρων κ.λπ. ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα υποβάθμισης της ποιότητας των νερών του ρέματος καθώς και του υπόγειου υδροφορέα. Η ποιότητα των νερών που ρέουν προς τον αποδέκτη θα πρέπει να διασφαλιστεί. Θα πρέπει να προστατευτεί το παραρεμάτιο φυσικό περιβάλλον αλλά και η ποιότητα των υπόγειων υδάτων
84. Να πραγματοποιείται τακτικός περιοδικός έλεγχος και καθαρισμός του ρέματος αλλά και όλων των συμβαλλομένων αγωγών ομβρίων από σκουπίδια, αποθέσεις και συμπαρασύρσεις ομβρίων τα οποία μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα. Ακόμα θα πρέπει να καθαρίζονται οι παραρεμάτιοι χώροι, ή άλλα σημεία που συγκεντρώνονται εύφλεκτες ύλες (χαρτιά, ξερή βλάστηση κ.λπ.), κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που παρουσιάζεται αυξημένος κίνδυνος από τα αναμμένα τσιγάρα των εποχουμένων.

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.

III. Παρατηρήσεις-επισημάνσεις:

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

- συστηματικός έλεγχος εκροών στις παρακείμενες βιομηχανίες,
- υλοποίηση της πρότασης της μελέτης για τη δημιουργία παρακηφισίου θεματικού πάρκου ανάντη της προσωρινής λίμνης ανάσχεσης, στον παλαιό νερόμυλο, που θα αναδεικνύει το παρακηφίσιο οικοσύστημα,
- οι απαραίτητες διευθετήσεις να γίνονται με χρήση υλικών φιλικών στο περιβάλλον,
- καταγραφή και, κατά προτεραιότητα, 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, 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.

Λευκό δήλωσαν :

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Λαϊκή Συσπείρωση Αττικής» κ.κ. Ι. Πρωτούλης, Α. Αυγερινού, Σ. Βαλαβάνη, Σ. Μπενετάτος, Κ. Παναγιώτου, Η. Σιώρας, Γ. Τημπλαλέξης, Ν. Χρονοπούλου,
- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Δημιουργία-Θάνος Τζήμερος» κ.κ. Γλ. Τζήμερος, Δ. Βενιεράτος, Σ. Δασκαλοπούλου,
- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Αντικαπιταλιστική Ανατροπή στην Αττική Ανταρσία σε Κυβέρνηση ΕΕ ΔΝΤ» κ.κ. Δ. Κουτσούμπα, Η. Λοΐζος,
- η Περιφερειακή Σύμβουλος της παράταξης «Ανυπότακτη Αττική» κ. Μ. Τσίχλη,
- η ανεξάρτητη Περιφερειακή Σύμβουλος κ. Ε. Αβραμοπούλου.

Απείχαν της ψηφοφορίας οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Οικολογική Συμμαχία για την Περιφέρεια Αττικής» κ.κ. Γ. Δημητρίου, Στ. Αναστασοπούλου, Χρ. Τατάγια.

Κατά τη διενέργεια της ψηφοφορίας δεν ήταν παρών ο Αντιπεριφερειάρχης κ. Β. Γιαννακόπουλος.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΧΡΗΣΤΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ