



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 80-88

Ταχ. Κωδ. : 117 41 Αθήνα

Τηλ.: 213-2065244, 238, 518

e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 9^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 57/2024

Σήμερα 26/3/2024, ημέρα Τρίτη και ώρα 15:00, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής. Η συνεδρίαση πραγματοποιήθηκε δια ζώσης στην αίθουσα του Δημοτικού Κινηματοθεάτρου «Γιάννης Ρίτσος» του Δήμου Αγίας Βαρβάρας (Ταχ. Δ/ση: Κρήτης & Θεμιστοκλέους, Αγία Βαρβάρα), κατά τις προβλέψεις των διατάξεων της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'07-6-2010), όπως ισχύει, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 364250/20-3-2024 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Βασίλειου Καπερνάρου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 20/3/2024, στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 11^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) - κατόπιν συμπλήρωσης αυτής- «Μελέτη Αντιπλημμυρικών Έργων στα Ρέματα: Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων, Σκοτεινή και Λεύκη ν. Αίγινας».

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο εξήντα οκτώ (68) παρόντων επί συνόλου ογδόντα πέντε (85) Περιφερειακών Συμβούλων, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 447/2023 απόφαση του Πολυμελούς Πρωτοδικείου Αθηνών, με την οποία επικυρώθηκε το αποτέλεσμα των εκλογών της 8^{ης} Οκτωβρίου 2023 για την Περιφέρεια Αττικής και ανακηρύχθηκε ο επιτυχών και οι επιλαχόντες συνδυασμοί, ο Περιφερειάρχης και οι τακτικοί και αναπληρωματικοί περιφερειακοί σύμβουλοι κάθε συνδυασμού για την περιφερειακή περίοδο από 01-01- 2024 έως 31-12-2028, όπως αυτή διορθώθηκε με την υπ' αριθμ. 538/2023 όμοια και τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 186/2024 απόφαση του Διοικητικού Εφετείου Αθηνών.

Οι παρόντες και οι απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Χαρδαλιάς Νικόλαος

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής:

Ο Πρόεδρος κ. Καπερνάρος Βασίλειος

Ο Γραμματέας κ. Μπενετάτος Στυλιανός

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

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

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

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

Απόντες:

Ο Χωρικός Αντιπεριφερειάρχης Αττικής κ. Βουτσινάς Ιωάννης

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κάβουρας Κωνσταντίνος

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

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

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

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου κ. Βασίλειος Καπερνάρος έδωσε το λόγο στον Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος & Ποιότητας Ζωής κ. Χαράλαμπο (Μπάμπη) Σιάτρα, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 997280/05-8-2022 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής Περιφέρειας Αττικής, που εστάλη με την πρόσκληση και έχει ως εξής:

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3852/10 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-10)
2. Το Π.Δ. 145/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 238Α/27-12-10) όπως τροποποιήθηκε με την υπ αριθμ 109290/39629/2016 απόφαση «Έγκριση της υπ αριθμ 438/2016 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Αττικής με την οποία τροποποιείται ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής (ΦΕΚ 4251/Β'/2016)
3. Το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/τ.Α/16.10.1986) για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3010 (ΦΕΚ Α' 91/25.04.2002) και το Ν4014/11 (ΦΕΚ 209Α / 21-09-2011) για την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
4. 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 διασφαλίσεως 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 αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» και Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (αρ. 6876/4871 Πράξη της Βουλής των Ελλήνων - ΦΕΚ 128/Α/03.07.2008).
 30. Το Ν.4280/14 (ΦΕΚ159/Α'8-8-2014) περί Περιβαλλοντικής αναβάθμισης και ιδιωτικής πολεοδόμησης - Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις όπως τροποποίησε σχετικά το 998/79 περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας
 31. Την ΥΑ ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41369/327/9 Ιουν 2018 (ΦΕΚ2693/Β'6 Ιουλ 2018) «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ06) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
 32. Την ΥΑ 903/2017 (ΦΕΚ4672/Β') «Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.»
 33. Το Ν.4258/14 (ΦΕΚ94/Α'14-4-2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»
 34. Το με ΑΠ:472518/10-06-2021 Περιφερειακού Συμβουλίου/ Περιφέρειας Αττικής (ΑΠ:472532/10-6-21 Περιφέρειας Αττικής) διαβιβαστικό μετά συνημμένου του με ΑΠ:472343/10-06-21 εγγράφου αποστολής ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωσης κοινού) μετά συνημμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο: «ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΠΕΤΣΩΝ» και του με ΑΠ:68189/08-06-21 Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής (ΑΠ:466168/8-6-2021 Περιφέρειας Αττικής) διαβιβαστικού
 35. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Προσανατολισμού» σε κλίμακα 1:200.000, με αριθμ σχεδ 1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
 36. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Ευρύτερης Περιοχής Έργου (Υπόβαθρο Χάρτες ΓΥΣ 1:50.000)» σε κλίμακα 1:50.000, με αριθμ σχεδ 2 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
 37. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Ευρύτερης Περιοχής Έργου (Υπόβαθρο Google Earth)» σε κλίμακα 1:50.000, με αριθμ σχεδ 3 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
 38. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Χήσεων Γης –

- Λεκάνες Απορροής ρεμάτων Αγ Τριάδας & Λάκκας Μεθάνων» σε κλίμακα 1:5.000, με αριθμ σχεδ 4.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
39. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Χήσεων Γης – Λεκάνες Απορροής ρέματος Μεγάλο Ποτάμι Βαθέως» σε κλίμακα 1:5.000, με αριθμ σχεδ 4.2 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
40. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Λεκάνες Απορροής ρέματος Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής» σε κλίμακα 1:20.000, με αριθμ σχεδ 4.3.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
41. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Λεκάνες Απορροής ρέματος Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής» σε κλίμακα 1:5.000, με αριθμ σχεδ 4.3.2 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
42. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Χρήσεων Γης – Λεκάνες Απορροής ρεμάτων Λεύκης & Σκοτεινής Αίγινας» σε κλίμακα 1:5.000, με αριθμ σχεδ 4.4 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
43. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Αγ Τριάδας» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
44. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Λάκκας» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ 5.2 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
45. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Βαθέως» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ 5.3 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
46. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Καλλονής από Χ.Θ.:0+000.00 έως Χ.Θ.:1+350.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.4.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
47. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Καλλονής από Χ.Θ.:1+300.00 έως Χ.Θ.:2+548.94» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.4.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
48. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Λεύκης από Χ.Θ.:0+000.00 έως Χ.Θ.:1+400.00 & Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Ρουφέα από Χ.Θ.:0+000.00 έως Χ.Θ.:0+350.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.5.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
49. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Λεύκης από Χ.Θ.:1+350.00 έως Χ.Θ.:2+800.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.5.2 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
50. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Λεύκης από Χ.Θ.:2+750.00 έως Χ.Θ.:3+559.94» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.5.3 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
51. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Ρουφέα από Χ.Θ.:0+350.00 έως Χ.Θ.:2+331.92» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.5.4 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
52. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Πίνακας Συντεταγμένων Κορυφών Γραμμών Οριοθέτησης ρεμάτων Λεύκης - Ρουφέα» σε κλίμακα -, με αριθμ σχεδ 5.5.5 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
53. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Σκοτεινής από Χ.Θ.:0+000.00 έως Χ.Θ.:1+550.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.6.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
54. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Σκοτεινής από Χ.Θ.:1+550.00 έως Χ.Θ.:2+900.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.6.2 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT

55. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Σκοτεινής από Χ.Θ.:2+900.00 έως Χ.Θ.:4+272.96» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.6.3 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
56. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Πίνακας Συντεταγμένων Κουρφών Γραμμής Οριοθέτησης Ρέματος Σκοτεινής» σε κλίμακα -, με αριθμ σχεδ 5.6.4 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
57. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Κατά Μήκος Τομή ρέματος Αγ Τριάδας» σε κλίμακα 1:1.000/1:400, με αριθμ σχεδ 6.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
58. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Κατά Μήκος Τομή ρέματος Λάκκας» σε κλίμακα 1:1.000/1:400, με αριθμ σχεδ 6.2 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
59. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Κατά Μήκος Τομή ρέματος Βαθέως» σε κλίμακα 1:500/1:200, με αριθμ σχεδ 6.3 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
60. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Κατά Μήκος Τομή ρέματος Καλλονής» σε κλίμακα 1:1.000/1:400, με αριθμ σχεδ 6.4 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
61. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Κατά Μήκος Τομή ρέματος Λεύκης» σε κλίμακα 1:1.000/1:400, με αριθμ σχεδ 6.5 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
62. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Κατά Μήκος Τομή ρέματος Ρουφέα» σε κλίμακα 1:1.000/1:400, με αριθμ σχεδ 6.6 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
63. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Κατά Μήκος Τομή ρέματος Σκοτεινής» σε κλίμακα 1:1.000/1:400, με αριθμ σχεδ 6.7 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
64. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές Προτεινόμενων Έργων ρέματος Αγ Τριάδας» σε κλίμακα 1:25, με αριθμ σχεδ 7.1 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
65. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές Προτεινόμενων Έργων ρέματος Λάκκας» σε κλίμακα 1:25, με αριθμ σχεδ 7.2 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
66. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές Προτεινόμενων Έργων ρέματος Βαθέως» σε κλίμακα 1:25, με αριθμ σχεδ 7.3 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
67. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές Προτεινόμενων Έργων ρέματος Καλλονής» σε κλίμακα 1:25, με αριθμ σχεδ 7.4 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
68. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές Προτεινόμενων Έργων ρέματος Λεύκης» σε κλίμακα 1:25, με αριθμ σχεδ 7.5 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
69. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές Προτεινόμενων Έργων ρέματος Ρουφέα» σε κλίμακα 1:25, με αριθμ σχεδ 7.6 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
70. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Τυπικές Διατομές Προτεινόμενων Έργων ρέματος Σκοτεινής» σε κλίμακα 1:25, με αριθμ σχεδ 7.7 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT
71. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Αγ Τριάδας» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.1 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT

72. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Λάκκας» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ σχεδ 8.2 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
73. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Καλλονής από Χ.Θ.:0+000.00 έως ΧΘ.:1+350.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.3.1 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
74. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Καλλονής από Χ.Θ.:1+300.00 έως ΧΘ.:2+548.94» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.3.2 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
75. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Λεύκης από Χ.Θ.:0+000.00 έως 1+400.00 & Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Ρουφέα από Χ.Θ.:0+000.00 έως 0+350.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.4.1 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
76. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Λεύκης από Χ.Θ.:1+350.00 έως 2+800.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.4.2 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
77. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Λεύκης από Χ.Θ.:2+750.00 έως 3+559.94» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.4.3 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
78. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Ρουφέα από Χ.Θ.:0+350.00 έως 2+331.92» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.4.4 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
79. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Σκοτεινής από Χ.Θ.:0+000.00 έως 1+550.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.5.1 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
80. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Σκοτεινής από Χ.Θ.:1+550.00 έως 2+900.00» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.5.2 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
81. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Σκοτεινής από Χ.Θ.:2+900.00 έως 4+272.96» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 8.5.3 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
82. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση κατά Μήκος Τομή ρέματος Αγ Τριάδας» σε κλίμακα 1:1.000/ 1:400, με αριθμ σχεδ 9.1 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
83. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση κατά Μήκος Τομή ρέματος Λάκκας» σε κλίμακα 1:1.000/ 1:400, με αριθμ σχεδ 9.2 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
84. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση κατά Μήκος Τομή ρέματος Καλλονής» σε κλίμακα 1:1.000/ 1:400, με αριθμ σχεδ 9.3 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT
85. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση κατά Μήκος Τομή ρέματος Ρουφέα» σε κλίμακα 1:1.000/ 1:400, με αριθμ σχεδ 9.4 και

ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT

86. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση κατά Μήκος Τομή ρέματος Σκοτεινής» σε κλίμακα 1:1.000/ 1:400, με αριθμ σχεδ 9.4 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT

87. Το συνημμένο στην (34) σχετική μελέτη σχέδιο με θέμα: «Εναλλακτική Λύση κατά Μήκος Τομή ρέματος Σκοτεινής» σε κλίμακα 1:1.000/ 1:400, με αριθμ σχεδ 9.5 και ημερομηνία Δεκέμβριος 2020 υπό HYDROMENT

88. Η με ΑΠ:559719/6-7-2021 Δ/σης Περιβάλλοντος, Επιστολή του κου Νεκτάριου Κουκούλη για το έργο του θέματος μετά συνημμένων

89. Η με ΑΠ:643744/29-7-2021 Δ/σης Περιβάλλοντος, Επιστολή του κου Νεκτάριου Κουκούλη για το έργο του θέματος Ρέμα Σκοτεινής Αίγινας μετά συνημμένων

90. Η με αριθμ 148/28-7-2021 επιστολή του κου Γεώργιου Θεοδωρόπουλου για το έργο του θέματος ΜΠΕ ρεμάτων Αίγινας μετά συνημμένων

91. Η με ΑΠ: 238529/21-03-22 εισήγηση της Υπηρεσίας για το έργο του θέματος , ορθή επανάληψη του με ΑΠ:213430/14-3-2022 εγγράφου μας

92. Το με ΑΠ: 498949/01-06-2022 Δ/σης Τεχνικών Έργων ΠΕ Πειραιώς και Νήσων/ Τμήμα Υδραυλικών Έργων, Λιμενικών Έργων με θέμα Παροχή Στοιχείων στο πλαίσιο εκπόνησης της μελέτης του θέματος μετά συνημμένων στοιχείων ιστορικής κοίτης για τα ρέματα της Λεύκης και της Σκοτεινής ψηφιακά

i. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (34) σχετική «Μελέτη Αντιπλημμυρικών Έργων στα Ρέματα: Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων, Σκοτεινή και Λεύκη ν. Αίγινας» για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής

ii. Τίτλος Έργου - Είδος και Μέγεθος του Έργου

«Μελέτη Αντιπλημμυρικών Έργων στα Ρέματα: Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων, Σκοτεινή και Λεύκη ν. Αίγινας»

ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η μελέτη περιλαμβάνει τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στα ρέματα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων και Σκοτεινής και Λεύκης ν. Αίγινας.

Συγκεκριμένα, στην παρούσα σύμβαση περιλαμβάνονται:

- Διευθέτηση του ρέματος Αγίας Τριάδας Μεθάνων μήκους 1 χλμ. περίπου.
- Διευθέτηση του ρέματος Λάκκας Μεθάνων μήκους 900 μ. περίπου.
- Διευθέτηση του ρέματος Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ σε μήκος 600 μ περίπου.
- Διευθέτηση του ρέματος Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζηνίας σε μήκος 2,5 χλμ. περίπου.
- Διευθέτηση του ρέματος Λεύκης Αίγινας και του συμβάλλοντος ρέματος Ρουφέα, μήκους περίπου 3,5 χλμ.
- Διευθέτηση του ρέματος Σκοτεινής σε μήκος 4,3 χλμ. περίπου.
- Οριοθέτηση των παραπάνω τμημάτων.

iii. Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή του έργου

Θέση

Τα υπό μελέτη έργα βρίσκονται εντός της εντός της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς και Νήσων της Περιφέρειας Αττικής. Πιο συγκεκριμένα, τα ρέματα Μεγάλο Ποτάμι

Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων και Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Μεθάνων – Τροιζηνίας, ενώ τα ρέματα Λεύκης και Σκοτεινή βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου του Δήμου Αίγινας.

Διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας

Το έργο θα υλοποιηθεί στο νησί της Αίγινας η οποία ανήκει στο νησιωτικό τμήμα του Ν. Αττικής, στην χερσόνησο Μεθάνων αλλά και στην περιοχή της Τροιζηνίας.

Τα ρέματα Αγ. Τριάδα, Λάκκα και Μεγάλο Ποτάμι Μεθάνων βρίσκονται στην χερσόνησο των Μεθάνων, η οποία βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου.. Η χερσόνησος των Μεθάνων περιβάλλεται από θάλασσα, εκτός από μία στενή λωρίδα γης με την οποία συνδέεται με την Αργολική χερσόνησο. Η χερσόνησος είναι γνωστή για τα λουτρά της και το ηφαίστειο στο χωριό Καμένη Χώρα. Υπάρχουν περίπου 30 ηφαιστειακοί δόμοι στη χερσόνησο και η τελευταία ηφαιστειακή δραστηριότητα έγινε υποθαλάσσια το 1700, στο βόρειο μέρος μπροστά από τα Μέθανα

Το ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής βρίσκεται στην Δ.Ε. Τροιζήνας του Δήμου Μεθάνων – Τροιζηνίας. Η Τροιζηνία καταλαμβάνει το νοτιοανατολικό τμήμα της χερσονήσου της Αργολίδας.

Βρέχεται από τον Σαρωνικό κόλπο και γειτνιάζει με τα νησιά του Αργοσαρωνικού, Πόρο και Ύδρα. Το έδαφος είναι ορεινό και καλύπτεται στο μεγαλύτερο τμήμα του από τους ορεινούς όγκους των Αδερών και του Ορθολιθίου. Κυριότερη πεδιάδα είναι η πεδιάδα της Τροιζήνας που βρίσκεται περίπου στο μέσο της επαρχίας.

Τα ρέματα Σκοτεινή και Λεύκη εντοπίζονται στη δυτική περιοχή της νήσου Αίγινας. Η Αίγινα βρίσκεται στο κέντρο του Σαρωνικού Κόλπου, περιβαλλόμενη από το Αγκίστρι, τα Μέθανα, την Τροιζήνα, τον Πόρο και τον Πειραιά. Η θέση της την έχει αναγάγει σε αναπτυσσόμενη πόλη- προάστιο του Πειραιά και των Αθηνών και δημοφιλές παραθεριστικό κέντρο. Το νησί καλύπτει έκταση 87.410 στρεμμάτων και το ανατολικό του άκρο απέχει περίπου 12,5 ναυτικά μίλια από τον Πειραιά, ενώ το νότιο άκρο του απέχει 9 μίλια από το βόρειο στόμιο του στενού του Πόρου.

Γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι συντεταγμένες ανά έργο, σε Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ '87).

Θέση Χ Ψ Ζ

Ρέμα Αγ. Τριάδας (Αρχή) 446123.98 4159163.10 0.97
Ρέμα Αγ. Τριάδας (Τέλος) 445168.00 4159722.01 130.80
Ρέμα Λάκκας (Αρχή) 445983.79 4158946.92 0.00
Ρέμα Λάκκας (Τέλος) 445441.89 4159249.72 46.80
Ρέμα Βαθέως (Αρχή) 441562.37 4160409.23 0.40
Ρέμα Βαθέως (Τέλος) 441892.93 4160859.57 38.50
Ρέμα Καλλονής (Αρχή) 438159.60 4155554.60 0.00
Ρέμα Καλλονής (Τέλος) 436726.77 4153702.86 37.76
Ρέμα Λεύκης (Αρχή) 449647.57 4177020.95 0.00
Ρέμα Λεύκης (Συμβολή με Ρουφέα) 450656.45 4176796.99 18.33
Ρέμα Ρουφέας (Τέλος) 452694.11 4176792.16 126.75
Ρέμα Λεύκης (Τέλος) 452330.20 4177115.55 98.00
Ρέμα Σκοτεινής (Αρχή) 450208.27 4175395.18 0.22
Ρέμα Σκοτεινής (Τέλος) 453756.74 4176187.17 157.07

iv. Κατάταξη του έργου

Σύμφωνα με την απόφαση ΔΙΠΑ/οικ 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10-08-2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 -Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το Άρθρο 1, παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (ΦΕΚ Α'209/2011)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει το έργο εντάσσεται στην ομάδα 2 «Υδραυλικά Έργα» με α/α 15 «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 κλπ» με $E > 5 \text{ Km}^2$ και κατατάσσεται στην Υποκατηγορία Α2.

v. Φορέας του έργου - ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΝΗΣΩΝ

Εθν. Αιγάλεω 5 & Κάστορος, Πειραιάς ΤΚ 185 45

Τηλ. 213 1601676

vi. Περιβαλλοντικός μελετητής

Περιβαλλοντικός Μελετητής του έργου είναι το γραφείο μελετών **HYDROMENT ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ**

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε., με στοιχεία επικοινωνίας Ανακρέοντος 95 και Τιμάνδρας 14, Ζωγράφου, ΤΚ 157

71, τηλ. 210 7775514, fax. 210 7713925 και e-mail: info@hydroment.gr. Υπεύθυνος επικοινωνίας

είναι ο κ Τσοτσώνης Γεώργιος, Πολιτικός Μηχανικός.

vii. Η διαβιβασθείσα στην Υπηρεσία μας (34) σχετική μελέτη (207 σελ) μετά συνοδευτικών παραστατικών και σχεδίων, περιλαμβάνει:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
2. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	13
3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	16
4. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ	30
5. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	38
6. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	44
7. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ	90
8. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	112
9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	157
10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	172
11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	182
12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ	184
13. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	190
14. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	191
15. ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ	203
16. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	205
17. ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ – ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ	206

viii. Μη τεχνική περίληψη

Η μελέτη αφορά τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της Μελέτη Αντιπλημμυρικών Έργων στα Ρέματα: Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων, Σκοτεινή και Λεύκη ν. Αίγινας.

Τα ρέματα Αγ. Τριάδα, Λάκκα και Μεγάλο Ποτάμι Μεθάνων βρίσκονται στην χερσόνησο των Μεθάνων, η οποία βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Το ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής βρίσκεται στην Δ.Ε. Τροιζήνας του Δήμου Μεθάνων – Τροιζηνίας. Τα ρέματα Σκοτεινή και Λεύκη εντοπίζονται στη δυτική περιοχή της νήσου Αίγινας.

Το ρέμα Αγ. Τριάδας ξεκινά στα ορεινά δυτικά της πόλης των Μεθάνων, έχει διαμορφωμένη φυσική κοίτη με θαμνώδη βλάστηση και διέρχεται κάτω από τις τοπικές οδούς με τεχνικά έργα (πλακοσκεπείς και κιβωτοειδείς οχετούς) τα οποία είναι κατασκευασμένα σχετικά πρόσφατα.

Πλησιάζοντας τον οικισμό, η κοίτη παραμένει σαφώς καθορισμένη, ορθογωνική, με μπαγκίνες κατά διαστήματα και με επένδυση με συρματοπλεκτα κιβώτια και με σκυρόδεμα στο τελευταίο κατάντη τμήμα.

Το ρέμα Λάκκας Μεθάνων ξεκινά στα ορεινά δυτικά της πόλης των Μεθάνων και έχει διαμορφωμένη φυσική κοίτη με θαμνώδη βλάστηση μέχρι την μισή του περίπου διαδρομή.

Πλησιάζοντας τον οικισμό, στην περιοχή του γυμνασίου η κοίτη αρχικά είναι επενδεδυμένη με σκυρόδεμα.

Το ρέμα Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων εκτείνεται στα νοτιοανατολικά του οικισμού Βαθέως στη δυτική όχθη της χερσονήσου Μεθάνων. Το ανάντη τμήμα του φαίνεται σαφές και διαμορφωμένο, ενώ στο τελευταίο κατάντη τμήμα, η κοίτη του ρέματος είναι τσιμεντοστρωμένη και χρησιμοποιείται σαν οδός πρόσβασης των παράπλευρων ιδιοκτησιών.

Το ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζηνίας διακρίνεται σε δύο τμήματα, με βάση την υφιστάμενη γέφυρα διάβασης της επαρχιακής οδού προς το Γαλατά, το ανάντη και το κατάντη αυτής τμήματα του. Στο τμήμα ανάντη της γέφυρας, που βρίσκεται στην πεδιάδα υπάρχουν περιβόλια και καλλιεργήσιμες εκτάσεις αλλά και ελαφρές εμπορικές δραστηριότητες (μάντρα οικοδομής). Στο κατάντη τμήμα, από την γέφυρα μέχρι την εκβολή στον κόλπο της Επιδαύρου, υπάρχουν καλλιεργήσιμες εκτάσεις, περιβόλια, μαντριά και μερικές αγροικίες στην παραρεμάτια ζώνη. Πολλές κατασκευές βρίσκονται σε επαφή με την όχθη.

Το ρέμα Λεύκης διακρίνεται σε δυο κλάδους, τον κλάδο του ρέματος Λεύκης και αυτόν του ρέματος Ρουφέας. Και οι δύο αυτοί κλάδοι διατρέχουν το νησί της Αίγινας από ανατολή προς Δύση, συμβάλλουν στα νοτιοανατολικά της πόλης. Γενικά στο μεγαλύτερο τμήμα του ρέματος της Λεύκης είναι εμφανής η επίδραση από τις κάθε είδους ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Το ρέμα Σκοτεινής Αίγινας εκτείνεται στα νότια της πόλης της Αίγινας. Το ανάντη τμήμα του είναι διαμορφωμένο, ενώ όσο πλησιάζει τον αστικό ιστό, είναι εμφανείς οι πιέσεις από τις ιδιοκτησίες και τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις. Υπάρχουν τεχνικά στις διασταυρώσεις με το οδικό δίκτυο, όχι όλα σε καλή κατάσταση. Κατά τμήματα υπάρχουν υποσκαφές, εμπόδια από δίκτυα που διέρχονται εγκάρσια και μερική επένδυση με σκυρόδεμα. Στο μεγαλύτερο τμήμα της όμως η διατομή είναι ανεπένδυτη, με διαμορφωμένα πρηνή και παρόχθια βλάστηση.

Τα υπο μελέτη έργα διευθέτησης προτείνονται στα εξής τμήματα των υπό υπόψη ρεμάτων:

- Διευθέτηση του ρέματος Αγίας Τριάδας Μεθάνων μήκους 1 χλμ. περίπου.
- Διευθέτηση του ρέματος Λάκκας Μεθάνων μήκους 900 μ. περίπου.
- Διευθέτηση του ρέματος Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ σε μήκος 600 μ περίπου.

- Διευθέτηση του ρέματος Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζηνίας σε μήκος 2,5 χλμ. περίπου.
- Διευθέτηση του ρέματος Λεύκης Αίγινας και του συμβάλλοντος ρέματος Ρουφέα, μήκους περίπου 3,5 χλμ.
- Διευθέτηση του ρέματος Σκοτεινής Αίγινας σε μήκος 4,3 χλμ. περίπου.

Με τα προτεινόμενα έργα αποκαθίσταται η ομαλή υδραυλική λειτουργία των ρεμάτων καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρηνή της κοίτης από τη διάβρωση.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο προσδιορισμός των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας των ρεμάτων Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων και Σκοτεινή & Λεύκη ν. Αίγινας, ώστε να μειωθεί ο πλημμυρικός κίνδυνος και να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη της περιοχής μελέτης.

Επιπλέον, υπάρχει αναγκαιότητα οριοθέτησης των προαναφερθέντων ποταμών και ρεμάτων, ώστε αφενός να προβλεφθούν οι απαιτούμενες ζώνες διέλευσής τους και αφετέρου να σταματήσει η καταπάτησή τους. Συνοπτικά, η αναγκαιότητα κατασκευής των έργων διευθέτησης αλλά και οριοθέτησης, προκύπτουν ως απόρροια των εξής παραγόντων:

Με βάση τα παραπάνω είναι σαφές ότι το υπό μελέτη έργο συνάδει με το πνεύμα και τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη Οδηγία 2007/60/EK περί πλημμυρών και καλύπτει τις ανάγκες που θέτει η Οδηγία αυτή. Τέλος, η μελέτη θα συμβάλει στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/EK αλλά και του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης δεδομένου ότι συμβάλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες.

Η ολοκλήρωση των υπό μελέτη έργων αναμένεται ότι θα έχει ως αποτέλεσμα πολλαπλά οφέλη σε τοπικό κυρίως επίπεδο. Η κατασκευή των έργων διευθέτησης και η οριοθέτηση των υπό μελέτη ρεμάτων θα έχει θετικές επιδράσεις για την τοπική κοινωνία, καθώς θα βελτιωθεί η ποιότητα ζωής αφού θα λυθεί το σημαντικό πρόβλημα της αντιπλημμυρικής προστασίας της περιοχής, κάτι που θα συμβάλλει και στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τουριστικό τομέα, με συνεπαγόμενες θετικές επιδράσεις τόσο για την οικονομία τόσο σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

ix. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 'Η ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Το υπό μελέτη έργο αφορά τα έργα αντιπλημμυρικών προστασίας στα Ρέματα: Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων, Σκοτεινή και Λεύκη ν. Αίγινας.

Στον πίνακες του Παραρτήματος II της παρούσας Εισήγησης, παρουσιάζεται το σύνολο των προτεινόμενων έργων τόσο σε διαμορφώσεις πρηνών και πυθμένα όσο και σε κατασκευή διατομών από συρματοκιβώτια ή από σκυρόδεμα, στα υπό μελέτη ρέματα. Τα τελικά προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα – έργα διευθέτησης υπολογίστηκαν να καλύπτουν τη μέγιστη στάθμη ροής που προβλέπεται για συνθήκες πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 50 ετών και φαίνονται στην οριζοντιογραφία με τα όρια των εκτιμώμενων έργων.

Με τα προτεινόμενα έργα αποκαθίσταται η ομαλή υδραυλική λειτουργία του ρέματος καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρηνή της κοίτης από τη διάβρωση.

χ. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου ή δραστηριότητας

Σκοπός της μελέτης είναι ο προσδιορισμός των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας των ρεμάτων Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων και Σκοτεινή & Λεύκη ν. Αίγινας, ώστε να μειωθεί ο πλημμυρικός κίνδυνος και να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη της περιοχής μελέτης.

Επιπλέον, υπάρχει αναγκαιότητα οριοθέτησης των προαναφερθέντων ποταμών και ρεμάτων, ώστε αφενός να προβλεφθούν οι απαιτούμενες ζώνες διέλευσής τους και αφετέρου να σταματήσει η καταπάτησή τους. Συνοπτικά, η αναγκαιότητα κατασκευής των έργων διευθέτησης αλλά και οριοθέτησης, προκύπτουν ως απόρροια των εξής παραγόντων:

- Ανάγκης οριοθέτησης της κοίτης των ρεμάτων και προστασίας τους από καταπατήσεις • Έντονης οικονομικής και γενικότερα αναπτυξιακής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή και συνεπακόλουθης αλλαγής στις χρήσεις γης

- Διασταύρωσης των ρεμάτων με πολλούς δρόμους μικρότερης ή μεγαλύτερης σημασίας, όπου για τις διαβάσεις έχουν κατασκευασθεί μικρά τεχνικά, τα οποία όμως μπορεί να είναι ανεπαρκή για την διέλευση των απορροών.

- Της θεσμοθετημένης υποχρέωσης της Πολιτείας για την αντιπλημμυρική προστασία υποδομών, περιουσιών και ζωών, συνδεδεμένη και με βασικές συνταγματικές διατάξεις.

Η Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ περί αντιπλημμυρικής προστασίας εξειδικεύει τη μεθοδολογία και τους όρους μείωσης του κινδύνου καταστροφών από πλημμύρες και απαιτεί από τις χώρες - μέλη να αντιμετωπίσουν το θέμα των πλημμυρών με τη μεθοδολογία της εκτίμησης της πλημμυρικής διακινδύνευσης και της διαχείρισής της.

Με βάση τα παραπάνω είναι σαφές ότι το υπό μελέτη έργο συνάδει με το πνεύμα και τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη Οδηγία 2007/60/ΕΚ περί πλημμυρών και καλύπτει τις ανάγκες που θέτει η Οδηγία αυτή. Τέλος, η μελέτη θα συμβάλει στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ αλλά και του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης δεδομένου ότι συμβάλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες.

Οφέλη που αναμένονται σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο

Η ολοκλήρωση των υπό μελέτη έργων αναμένεται ότι θα έχει ως αποτέλεσμα πολλαπλά οφέλη σε τοπικό κυρίως επίπεδο. Η κατασκευή των έργων διευθέτησης και η οριοθέτηση των υπό μελέτη ρεμάτων θα έχει θετικές επιδράσεις για την τοπική κοινωνία, καθώς θα βελτιωθεί η ποιότητα ζωής αφού θα λυθεί το σημαντικό πρόβλημα της αντιπλημμυρικής προστασίας της περιοχής, κάτι που θα συμβάλλει και στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τουριστικό τομέα, με συνεπαγόμενες θετικές επιδράσεις τόσο για την οικονομία τόσο σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

χι. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η μελέτη εκπονείται σε συνέχεια της απόφασης 1754 / 2018 της Οικονομικής Επιτροπής της Περιφέρειας Αττικής, βάσει της οποίας ανατίθεται η εκπόνηση της Μελέτης με τίτλο «**ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΑ ΡΕΜΑΤΑ: ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ, ΛΑΚΑ ΚΑΙ ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ ΛΟΥΤΡΟΠΟΛΗΣ ΜΕΘΑΝΩΝ, ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ ΣΤΟ ΒΑΘΥ ΜΕΘΑΝΩΝ, ΣΚΟΤΕΙΝΗ Ν. ΑΙΓΙΝΑΣ ΚΑΙ ΛΕΥΚΗ Ν. ΑΙΓΙΝΑΣ**» και στα πλαίσια της σύμβασης, η οποία υπεγράφη μεταξύ του κοινού εκπροσώπου της σύμπραξης των κατωτέρω γραφείων μελετών και της Περιφέρειας Αττικής.

Η ΜΠΕ των έργων Διευθέτησης για την αντιπλημμυρική προστασίας των ρεμάτων που αναφέρονται παραπάνω, συντάσσεται σε συνέχεια της υπογραφής του από 01-10-2018 (ΑΔΑΜ : 18ΣΥΜΝ003849074 2018-10-16) Ιδιωτικού Συμφωνητικού μεταξύ της Περιφέρειας Αττικής και της αναδόχου σύμπραξης μεταξύ των μελετητικών γραφείων :

• **HYDROMENT ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.**

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΡΗΤΣΩΤΑΚΗΣ του ΜΙΧΑΗΛ**

Στο πλαίσιο της παραπάνω σύμβασης η ομάδα μελέτης κατέγραψε και αξιολόγησε την κατάσταση της περιοχής μελέτης, καθόρισε τα δεδομένα σχεδιασμού, προσεγγίστηκαν, καταγράφηκαν και αξιολογήθηκαν οι εναλλακτικές λύσεις και τεχνολογίες για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του έργου και συντάχθηκε η παρούσα μελέτη.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται ο προϋπολογισμός των υδραυλικών έργων που προτείνονται για την διευθέτηση των ρεμάτων Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων, Σκοτεινή και Λεύκη ν. Αίγινας.

Συνολικός Προϋπολογισμός Εργων Διευθέτησης Ρέματος Αγ. Τριάδας Μεθάνων:
1.380.000,00 ευρώ

Συνολικός Προϋπολογισμός Εργων Διευθέτησης Ρέματος Λάκκας Μεθάνων:
1.670.000,00 ευρώ

Συνολικός Προϋπολογισμός Εργων Διευθέτησης Ρέματος Καλλονής Μεθάνων:
9.870.000,00 ευρώ

Συνολικός Προϋπολογισμός Εργων Διευθέτησης Ρεμάτων Λαύκης – Ρουφέα Ν Αίγινας:
6.035.000,00 ευρώ

Συνολικός Προϋπολογισμός Εργων Διευθέτησης Ρέματος Σκοτεινής Ν Αίγινας:
3.200.000,00 ευρώ

xii. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων.

Με το ΦΕΚ720/Δ/21-10-1991 έχει εγκριθεί το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) του οικισμού των Μεθάνων. Συγκεκριμένα για την προστασία περιβάλλοντος στον οικισμό Μεθάνων καθορίζεται ζώνη προστασίας ακτών σε όλο το μήκος του οικισμού.

Ο οικισμός της Αίγινας δομείται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 30-11-76/28-1-78 (ΦΕΚ 15/Δ/77), «Περί καθορισμού ενιαίων όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων του ρυμοτομικού σχεδίου Αιγίνης», στο οποίο ορίζονται δύο τομείς δομήσεως (Α και Β) με διαφορετικούς όρους δόμησης. Επίσης για τον οικισμό ισχύει το Ρυμοτομικό Σχέδιο της 22-6- 1898 (ΦΕΚ 119/Δ/1898), όπως τροποποιήθηκε από την υπ' αριθ. 98084/7412/7-12-92 Αποφ. Υφ. ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 1375/Δ/92) και από το Διάταγμα του 2000 (ΦΕΚ 203/Δ/6-4-2000).

Έχει χαρακτηριστεί ως τόπος χρήζων ειδικής προστασίας με την υπ' αριθμ. 7826/1965 απόφαση (ΦΕΚ 409/Β/1965) και με το ΦΕΚ 594/Δ/78 ως παραδοσιακός οικισμός. Ειδικότερα, σύμφωνα με το ΦΕΚ 594/Δ/78, εντός ορίων οικισμού επιτρέπεται η ανέγερση κτιρίων για κατοικία, καθώς και κτιρίων κοινής ωφέλειας και κοινωνικού εξοπλισμού, ενώ απαγορεύεται η εγκατάσταση βιοτεχνιών και Βιομηχανιών ή άλλων χρήσεων υψηλής όχλησης.

Με την υπ' αριθμ. 73397/4910 απόφαση (ΦΕΚ 974/Δ/1994) εγκρίθηκε το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) του Δήμου Αίγινας (Ν. Αττικής).

Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν.3937/2011 (Α' 60).

Τα υπό μελέτη έργα δεν διέρχεται από περιοχές οι οποίες ανήκουν στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών του Ν. 3937/2011.

Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας - Αττικής

Το προτεινόμενο έργο εμπίπτει σαφώς στα πλαίσια των ανωτέρω κατευθύνσεων, καθώς αποτελεί καταρχήν μέτρο για τη βελτίωση της αντιπλημμυρικής προστασίας της περιοχής μελέτης.

Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου εγκρίθηκε με την Απόφαση 391/2013 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1004/Β/24-04-2013) και αναθεωρήθηκε με την υπ. Αριθμ. Ε.Γ. οικ. 889/2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 4674/Β/29-12-2017).

Ενώ, το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής εγκρίθηκε με την Απόφαση 391/2013 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1004/Β/24-04-2013) και αναθεωρήθηκε με την υπ. Αριθμ. Ε.Γ. οικ. 903/2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 4672/Β/29-12-2017).

Τα έργα διευθέτησης των υπο μελέτη ρεμάτων αναμένεται να βελτιώσουν τις συνθήκες ροής του νερού, την παροχετευτικότητα της κοίτης, τη διαχείριση των πιθανών φερτών υλικών και την ομαλή προσαρμογή της εκβολής των ρεμάτων στη θαλάσσια περιοχή. Επομένως τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης συνάδουν (είναι συμβατά) με τα προτεινόμενα μέτρα και τις προβλέψεις των σχεδίων διαχείρισης λεκανών απορροής των Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου και Αττικής.

Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων όπως επιχειρηματικά πάρκα, οργανωμένοι υποδοχείς μεταποιητικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, λατομικές ζώνες, περιοχές ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης, περιοχές οργανωμένης ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειών κ.λπ.

Τόσο στην περιοχή των Μεθάνων, όσο και στο νησί της Αίγινας δεν υπάρχουν οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων όπως επιχειρηματικά πάρκα, οργανωμένοι υποδοχείς μεταποιητικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, λατομικές ζώνες, περιοχές ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης, περιοχές οργανωμένης ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειών κ.λπ.

xiii. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ρέμα Αγ. Τριάδας Μεθάνων

Το ρέμα Αγ. Τριάδας ξεκινά στα ορεινά δυτικά της πόλης των Μεθάνων, έχει διαμορφωμένη φυσική κοίτη με θαμνώδη βλάστηση και διέρχεται κάτω από τις τοπικές οδούς με τεχνικά έργα (πλακοσκεπείς και κιβωτοειδείς οχετούς) τα οποία είναι κατασκευασμένα σχετικά πρόσφατα.

Πλησιάζοντας τον οικισμό, η κοίτη παραμένει σαφώς καθορισμένη, ορθογωνική, με μπαγκίνες κατά διαστήματα και με επένδυση με συρματόπλεκτα κιβώτια και με σκυρόδεμα στο τελευταίο κατάντη τμήμα. Το τελευταίο τμήμα του ρέματος έχει μικρή κατά μήκος κλίση. Η κεντρική περιοχή του οικισμού των Μεθάνων είναι εκατέρωθεν των όχθων του ρέματος. Το ρέμα εκβάλλει στο λιμάνι της πόλης.

Η αρχή του εξεταζόμενου τμήματος του ρέματος είναι το τεχνικό διάβασης της ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων στον οικισμό «Δριτσαίικα». Αυτό έχει διαστάσεις 2.00 x 2.00 και στην εκβολή του 2.00 x 1.80.

Η γενικότερη εικόνα του ρέματος είναι καλή. Φαίνεται πως συντηρείται κατά καιρούς. Υπάρχουν διάφορα έργα προστασίας στην κοίτη ή τα πρηνή - κυρίως αφορά στα τελευταία μέτρα εντός του οικισμού των Μεθάνων - .

Αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση του ρέματος παρουσιάζεται παρακάτω από ανάντη προς κατόντη :

XΘ 1+328.78 – XΘ 1+260.00 Κοίτη με έντονη κατά μήκος κλίση. Αρχικά 18% μετά 12% και τέλος 7%. Πλημμυρίζει αμέσως κατόντη του τεχνικού εντός της ευρύτερης κοίτης.

XΘ 1+260.00 – XΘ 1+213.56 Περιοχή με μαιανδρισμό και ηπιότερη κατά μήκος κλίση 4% - 11% . Ενδεχομένως πλημμυρίζει εντός της ευρείας κοίτης.

XΘ 1+213.56 – XΘ 1+036.06 Η κοίτη του ρέματος είναι παράλληλη με την οδό Δριτσαίικων – Μεθάνων. Η κατά μήκος κλίση είναι περίπου 10% . Τα υφιστάμενα έργα στα πρηνή (ξερολιθιές) μοιάζει να επαρκούν οριακά.

XΘ 1+036.06 – XΘ 1+018.81. Η κατά μήκος κλίση είναι περίπου 1% . Έχει κατασκευαστεί κοιτόστρωση από σκυρόδεμα. Αποτελεί έργο εισόδου στο τεχνικό που ακολουθεί.

XΘ 1+018.81 – XΘ 1+008.27. Υφιστάμενο τεχνικό που αποτελείται από δύο ορθογωνικές διατομές 2.00 x 2.00. Είναι το έργο διάβασης τοπικής ασφάλτινης οδού Κατόντη του τεχνικού για 4.50 μέτρα είναι κατασκευασμένο το έργο εκβολής .

XΘ 1+008.27 – XΘ 0+958.11 Η κοίτη του ρέματος εξακολουθεί να είναι παράλληλη με την οδό Δριτσαίικων – Μεθάνων. Η κοίτη έχει έντονη κατά μήκος κλίση περίπου 18% αναπτύσσονται μεγάλες ταχύτητες ροής με αποτέλεσμα την έντονη διάβρωση κοίτης και πρηνών του ρέματος.

XΘ 0+958.11 – XΘ 0+899.01 Η κοίτη του ρέματος εξακολουθεί να είναι παράλληλη με την οδό Δριτσαίικων – Μεθάνων. Για προστασία της οδού και των πρηνών του ρέματος έχουν κατασκευαστεί τοίχοι από σκυρόδεμα εκατέρωθεν και η κοίτη είναι επενδεδυμένη επίσης από σκυρόδεμα για περίπου 31 μέτρα.

XΘ 0+899.01 – XΘ 0+894.00. Υφιστάμενο τεχνικό (Γέφυρα) ορθογωνικής διατομής 3.00 x 2.50. Είναι το έργο διάβασης τοπικής τσιμεντοστρωμένης - ασφάλτινης οδού που οδηγεί σε ιδιοκτησία.

XΘ 0+894.00 – XΘ 0+850.66 Η κοίτη του ρέματος εξακολουθεί να είναι παράλληλη με την οδό Δριτσαίικων – Μεθάνων. Τοίχος προστασίας από σκυρόδεμα προς την παρειά της οδού είναι κατασκευασμένος σε όλο το μήκος. Απαντώνται δύο αναβαθμοί ύψους 1.00 και 0.50 μέτρων αντίστοιχα.

XΘ 0+850.66 – XΘ 0+842.57. Υφιστάμενο τεχνικό ορθογωνικής διατομής 4.00 x 1.60. Είναι το έργο διάβασης της οδού Δριτσαίικων – Μεθάνων.

XΘ 0+842.57 – XΘ 0+829.70. Αποτελεί το κατόντη έργο εκβολής του παραπάνω τεχνικού. Έχουν κατασκευαστεί πτερυγότοιχοι για περίπου 4.00 μέτρα. Ακολουθεί αναβαθμός και τοίχος προστασίας πρηνούς στην δεξιά παρειά (κατά την φορά του ρέματος).

Γενικά παρατηρείται πως τα κατασκευασμένα τεχνικά (κιβωτοειδούς διατομής) επαρκούν για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής έστω και με μικρό διαθέσιμο ελεύθερο ύψος. Για τις υπόλοιπες παρεμβάσεις, η ομάδα μελέτης θεωρεί πως αν η κατάσταση αφεθεί έτσι, σε μερικά χρόνια θα αποβεί κρίσιμη εξ' αιτίας της υδραυλικής συμπεριφοράς των υφιστάμενων διατομών (διαδοχικά άλματα) που θα εμφανισθούν κατά μήκος της ροής συνέπεια των τοπικών παρεμβάσεων στην κοίτη. Έτσι προτείνεται η καθαίρεση των μεμονωμένων έργων όπως κοιτοστρώσεων και αναβαθμών .

XΘ 0+829.70 – XΘ 0+706.25 Το ρέμα έχει κατεύθυνση ανατολική. Η κοίτη έχει μεγάλη κατά μήκος κλίση 14.50% - 16%, και αποτελείται κυρίως από βραχώδη υλικά (κροκάλες, φυσικούς ογκόλιθους κλπ) που έχουν σχηματίσει μάλιστα και αναβαθμούς π.χ. περί την θέση 0+754.00.

Αυτό θα πρέπει να αποκατασταθεί με ελεγχόμενο τρόπο γιατί είναι πιθανές οι κατάντη καταστροφές σε περίπτωση παράσυρσης των φυσικών αυτών ογκόλιθων κατά την απορροή πλημμύρας μεγάλης περιόδου επαναφοράς.

ΧΘ 0+706.25 – ΧΘ 0+701.74. Το ρέμα έχει επιχωθεί ώστε να είναι δυνατή η διάβασή του από του ιδιοκτήτες των παρακείμενων ιδιοκτησιών. Έχει αλλοιωθεί η φυσική κατά μήκος κλίση. Θα πρέπει να αποκατασταθεί η λειτουργία του ρέματος ανάντη και κατάντη με την κατασκευή νέου τεχνικού.

ΧΘ 0+701.74 – ΧΘ 0+495.84. Το ρέμα συνεχίζει έχει κατεύθυνση ανατολική έως νοτιοανατολική.

Η κοίτη έχει ελαφρώς ηπιότερες κατά μήκος κλίσεις από το προηγούμενο τμήμα 6%, 7% και 10%, και εξακολουθεί να αποτελείται κυρίως από αποθέσεις βραχωδών υλικών (κροκάλες, φυσικούς ογκόλιθους κλπ). Παρατηρούνται συνεχείς μαιανδρισμοί. Ενδεχομένως η διατομή πλημμυρίζει αλλά πάντως εντός της ευρείας κοίτης. Στο τέλος αυτού του τμήματος το ρέμα «πλησιάζει» την ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων.

ΧΘ 0+495.84 – ΧΘ 0+422.08. Έχει κατασκευαστεί τοίχος προστασίας ή αντιστήριξης πρηνούς στην δεξιά, κατά την ροή, παρειά ύψους περίπου 2.00 μέτρων. Το ίδιο και στην αριστερή παρειά για μικρότερο μήκος (ΧΘ 0+491.11 - ΧΘ 0+447.31). Η κοίτη έχει ελαφρώς ηπιότερες κατά μήκος κλίσεις από το προηγούμενο τμήμα 5% - 7% . Τα ρέμα είναι παράλληλο με την ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων.

ΧΘ 0+422.08 – ΧΘ 0+417.28. Το ρέμα έχει επιχωθεί ώστε να είναι δυνατή η διάβασή του από του ιδιοκτήτες των παρακείμενων ιδιοκτησιών. Έχει αλλοιωθεί η φυσική κατά μήκος κλίση. Θα πρέπει να αποκατασταθεί η λειτουργία του ρέματος με την κατασκευή νέου τεχνικού διάβασης.

ΧΘ 0+417.28 – ΧΘ 0+379.88. Έχουν κατασκευαστεί τμηματικά τοίχοι προστασίας ή αντιστήριξης πρηνών και στις δύο όχθες ύψους περίπου 2.00 μέτρων. Θα αξιολογηθούν στον έλεγχο των προτεινόμενων έργων. Η κοίτη έχει σχετικά ήπιες κατά μήκος κλίσεις 5% - 7% .

ΧΘ 0+379.88 – ΧΘ 0+321.70. Έχει κατασκευαστεί τοίχος προστασίας ή αντιστήριξης πρηνούς στην δεξιά, κατά την ροή παρειά, από συρματοκιβώτια ύψους περίπου 3.00 μέτρων. Διακόπτεται περίπου μεταξύ ΧΘ 0+357.51 – ΧΘ έως 0+338.50 από τοίχο από σκυρόδεμα. Θα πρέπει να ελεγχθεί η περίπτωση τοποθέτησης ίδιου τοίχου στην απέναντι παρειά του ρέματος.

ΧΘ 0+321.70 – ΧΘ 0+090.66. Έχουν κατασκευαστεί συνολικά έργα (τοίχοι και κοιτόστρωση) ώστε το ρέμα να έχει πλήρως εγκιβωτισμένη διατομή, η οποία φαίνεται να είναι επαρκής στην περίπτωση πλημμυρικής απορροής 50ετίας. Στην ΧΘ 0+176.51 μέχρι την ΧΘ 0+164.59 υπάρχει το τεχνικό διάβασης (γέφυρα ορθογωνικής διατομής 4.00 x 2.30) της οδού 25ης Μαρτίου του οικισμού των Μεθάνων που θα ελεγχθεί για την επάρκειά του. Επίσης μεταξύ των ΧΘ 0+101.05 και 0+090.66 υπάρχει τεχνικό (γέφυρα ορθογωνικής διατομής 4.70 x 2.00) που θα ελεγχθεί για την επάρκειά του.

ΧΘ 0+090.66 – ΧΘ 0+020.00. Το ρέμα είναι εγκιβωτισμένο σε ορθογωνική διατομή κατασκευασμένη από σκυρόδεμα με διαστάσεις 5.00 x 2.00. Θα ελεγχθεί ως προς την επάρκειά της.

ΧΘ 0+020.00 – ΧΘ 0+000.00. Το ρέμα υπογειοποιείται και καταλήγει σε δύο σωληνωτούς οχετούς Φ1000 που εκβάλλουν στην θάλασσα κατάντη. Είναι δεδομένο πως δεν επαρκούν αφού είναι συνεχή τα προβλήματα πλημμύρας στην παραλιακή ζώνη των Μεθάνων στο σημείο αυτό.

Ρέμα Λάκκας Μεθάνων

Το ρέμα Λάκκας Μεθάνων ξεκινά στα ορεινά δυτικά της πόλης των Μεθάνων και έχει διαμορφωμένη φυσική κοίτη με θαμνώδη βλάστηση μέχρι την μισή του περίπου διαδρομή.

Πλησιάζοντας τον οικισμό, στην περιοχή του γυμνασίου η κοίτη αρχικά είναι επενδεδυμένη με σκυρόδεμα. Στην περιοχή του γυμνασίου έχουν κατασκευαστεί τοίχοι αντιστήριξης και προστασίας καθώς και μικρός αναβαθμός συγκράτησης φερτών. Το τελευταίο τμήμα του ρέματος έχει μετατραπεί σε δρόμο του οικισμού των Μεθάνων, χωρίς κάποιο ιδιαίτερο έργο αποχέτευσης των ομβρίων. Προφανώς υπάρχουν πλημμυρικά γεγονότα με κάθε βροχόπτωση που προκαλεί επιφανειακή απορροή στο ρέμα. Έχουν κατασκευαστεί οχετοί για την αποχέτευση της πλημμύρας στην παραλιακή ζώνη. Η εκβολή αυτών γίνεται δυτικά του λιμανιού στην μαρίνα.

Η αρχή του εξεταζόμενου τμήματος του ρέματος είναι η τσιμεντοστρωμένη τοπική οδός που διέρχεται από την κοίτη του περίπου 410 μέτρα βορειοδυτικά, ανάντη του Σχολείου. Η γενικότερη εικόνα του ρέματος είναι καλή (στο ορεινό τμήμα). Υπάρχουν διάφορα έργα διευθέτησης της πλημμυρικής του απορροής στην παραλιακή ζώνη του οικισμού των Μεθάνων, που είναι επιχωμένα από τις φερτές ύλες

Αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση του ρέματος παρουσιάζεται παρακάτω από ανάντη προς κατόντη (χιλιομέτρηση υφιστάμενης κατάστασης) :

ΧΘ 0+892.99 – ΧΘ 0+868.32 Κοίτη με έντονη κατά μήκος κλίση. Κατά μέσον όρο 13% .

Στις πλημμυρικές απορροές αναμένεται παράσυρση φερτών λόγω των μεγάλων ταχυτήτων που αναπτύσσονται.

ΧΘ 0+868.32 – ΧΘ 0+863.26 Περιοχή που έχει επιχωθεί η κοίτη για να διέλθει μέσω αυτής τσιμεντόδρομος. Δημιουργείται πρόβλημα κατόντη με το αναμενόμενο υδραυλικό άλμα .

προβλήματα υποσκαφών του τσιμεντόδρομου..

ΧΘ 0+863.26 – ΧΘ 0+647.57 Η κοίτη του ρέματος εξακολουθεί να έχει μεγάλες κατά μήκος κλίσεις. Οι τιμές αυτές κυμαίνονται 23%, 13%, 20%, 10%. Τα πλημμυρικά φαινόμενα περιορίζονται εντός της υφιστάμενης κοίτης. Ενδεχόμενο πρόβλημα απόθεσης φερτών στα σημεία με ηπιότερη κλίση.

ΧΘ 0+647.57 – ΧΘ 0+480.00. Παρατηρείται ευρύς μαιανδρισμός. Οι κατά μήκος κλίσεις εξακολουθούν να είναι σημαντικές. Συνήθως 13% - 20%.

ΧΘ 0+480.00 – ΧΘ 0+420.00. Στο τμήμα αυτό το ρέμα δημιουργεί μαιανδρισμό με δύο αντίρροπες καμπύλες μικρής ακτίνας. Αυτό παρά τις έντονες κλίσεις είναι η αιτία ευρείας πλημμύρας ανάντη πρόχειρων κατασκευών (μαντριά).

ΧΘ 0+420.00 – ΧΘ 0+386.19. Τοίχος προστασίας των πρανών, που προσδιορίζει την περιοχή του Σχολείου απαντάται στην δεξιά παρειά του ρέματος (κατά την φορά της ροής). Η κοίτη έχει ηπιότερη κατά μήκος κλίση περίπου 6% οπότε είναι αναμενόμενη η απόθεση φερτών υλών από ανάντη.

ΧΘ 0+386.19 – ΧΘ 0+350.00 Συνεχίζεται ο τοίχος προστασίας που προστατεύει και αντιστηρίζει το δεξί πρανές της κοίτης του ρέματος. Στην κοίτη έχει τοποθετηθεί κοιτόστρωση από σκυρόδεμα. Στην θέση 0+354.00, έχει κατασκευαστεί μικρός αναβαθμός για συγκράτηση φερτών.

ΧΘ 0+350.00 – ΧΘ 0+324.35. Αμέσως κατόντη του αναβαθμού το ρέμα έχει την μορφή. Η κοίτη έχει στρωθεί από τσιμέντο. Ουσιαστικά από το σημείο αυτό και κατόντη το ρέμα έχει μετατραπεί σε δρόμο του οικισμού των Μεθάνων με έντονη κατά μήκος κλίση.

ΧΘ 0+324.35 – ΧΘ 0+200.00. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως η κοίτη του ρέματος έχει μετατραπεί σε δρόμο. Στην αρχή έχει έντονη κατά μήκος κλίση περίπου 8%. Που διατηρείται ίσως και αυξάνεται λίγο (10%). Στο μήκος αυτό στην κοίτη του ρέματος έχει κατασκευασθεί αγωγός ακαθάρτων, όπως γίνεται αντιληπτό από τα φρεάτια.

ΧΘ 0+200.00 – ΧΘ 0+112.12 Η κοίτη του ρέματος εξακολουθεί να είναι τσιμεντόδρομος.

Η κατά μήκος κλίση είναι πλέον αρκετά μικρότερη επομένως από αυτό το τμήμα και κατάντη παρατηρούνται έντονες πλημμύρες μέχρι την θάλασσα..

ΧΘ 0+112.12 – ΧΘ 0+050.00 Είναι η περιοχή που πλημμυρίζει όταν υπάρχει απορροή από το ρέμα Λάκκας. Είναι περιοχή χωρίς σχηματισμένη κοίτη οπότε η απορροή των ομβρίων καταλαμβάνει το τμήμα αυτό της οδού 25ης Μαρτίου καθώς και αδόμητο οικοδομικό τετράγωνο του οικισμού των Μεθάνων.

ΧΘ 0+050.00 – ΧΘ 0+031.13. Αποτελεί το υφιστάμενο αντιπλημμυρικό έργο της περιοχής που οδηγεί την πλημμυρική απορροή στην θάλασσα, το οποίο αποτελείται από ένα ορθογωνικό οχετό τριών ανοιγμάτων διαστάσεων 0.80 x 0.30

ΧΘ 0+031.13 – ΧΘ 0+000.00. Το συνολικό έργο αποτελείται στην σειρά από κλειστά και ανοικτά αβαθή τμήματα αγωγών ως εξής :

- Κιβωτοειδής οχετός με τρία ανοίγματα 0.80x 0.30 μέτρα
- Ανοικτή ορθογωνική τάφρος 4.10 x 0.60
- Δύο δίδυμους ΣΟ Φ300
- Έργο εκβολής από δύο ορθογωνικούς οχετούς 1.00 x 0.30 και ένα δίδυμο ΣΟ Φ200

Ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Βαθέως Μεθάνων

Το ρέμα Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων εκτείνεται στα νοτιοανατολικά του οικισμού Βαθέως στη δυτική όχθη της χερσονήσου Μεθάνων. Το ανάντη τμήμα του φαίνεται σαφές και διαμορφωμένο, ενώ στο τελευταίο κατάντη τμήμα, η κοίτη του ρέματος είναι τσιμεντοστρωμένη και χρησιμοποιείται σαν οδός πρόσβασης των παράπλευρων ιδιοκτησιών.

Η αρχή του εξεταζόμενου τμήματος του ρέματος είναι το τεχνικό διάβασης της ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων στα βόρεια του οικισμού Βαθέως. Αυτό έχει διαστάσεις 2.00 x 2.00 ανάντη αυτής της οδού συμβάλλει δίδυμος σωληνωτός οχετός 2Φ700. Η γενικότερη εικόνα του ρέματος ανάντη των παραπάνω τεχνικών είναι καλή. Τα τεχνικά είναι σχετικά πρόσφατα κατασκευασμένα και μάλλον επαρκούν. Αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση του ρέματος παρουσιάζεται παρακάτω από ανάντη προς κατάντη :

ΧΘ 0+604.00 – ΧΘ 0+594.44 Είναι το έργο εκβολής των τεχνικών που διέρχονται την ΕΟ Βαθέως - Μεθάνων. Πλημμυρίζει αμέσως κατάντη του τεχνικού η αριστερή όχθη (κατά την κατεύθυνση της ροής) γιατί δεν επαρκεί το ύψος της.

ΧΘ 0+594.44 – ΧΘ 0+480.00 Το ρέμα έχει κατεύθυνση νοτιοδυτική, πλησιάζει στο άκρο του την ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων. Η κατά μήκος κλίση είναι σχετικά έντονη 9%. Η κοίτη επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.

ΧΘ 0+480.00 – ΧΘ 0+401.67 Η κοίτη του ρέματος είναι παράλληλη την ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων.

Υπάρχουν παρεμβάσεις τόσο στην αριστερή όχθη (κατά την φορά) με την κατασκευή μάνδρας από ξερολιθιά, όσο και τοίχου για προστασία κατοικίας. Στην ΧΘ 0+426.36 διέρχεται η οδός πρόσβασης της κατοικίας προς την ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων. Προφανώς τοπικά το ρέμα έχει επιχωθεί και η κοίτη δεν επαρκεί. Αμέσως κατάντη η κοίτη επανέρχεται στην πρότερη κατάστασή της.

ΧΘ 0+401.67 – ΧΘ 0+310.14. Το ρέμα εξακολουθεί να έχει παράλληλη πορεία με την ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων. Η κατά μήκος κλίση του τμήματος αυτού είναι σχετικά έντονη 6.50%. Υπάρχουν μάνδρες εκατέρωθεν του ρέματος. Η διατομή επαρκεί.

ΧΘ 0+310.14 – ΧΘ 0+280.00. Είναι η περιοχή διέλευσης ασφάλτινης οδού από την κοίτη του ρέματος. Δεν υφίσταται συγκεκριμένο έργο διόδευσης της πλημμύρας. Αντιθέτως αμέσως κατάντη της ασφάλτινης οδού το ρέμα μετατρέπεται σε τσιμεντοστρωμένη οδό που χρησιμοποιείται από τους κατοίκους ως οδός πρόσβασης των κατοικιών τους. Η πλημμύρα του τμήματος είναι δεδομένη ακόμα και για μικρές απορροές καθιστώντας επισφαλή την διάβαση της οδού.

ΧΘ 0+280.00 – ΧΘ 0+189.75. Το ρέμα σε όλο αυτό το τμήμα έχει μετατραπεί σε οδό. Οι τοίχοι - μάνδρες που έχουν κατασκευαστεί εκατέρωθεν δεν επαρκούν. Το φαινόμενο να πλημμυρίζουν οι παραρεμάτιες «ιδιοκτησίες» επαυξάνεται και από την τοποθέτηση της εισόδου πρόσβασης των κατοικιών ακριβώς στην κοίτη του ρέματος.

ΧΘ 0+189.75 – ΧΘ 0+160.00 Στο τμήμα αυτό που εξακολουθεί η κοίτη να είναι τσιμεντοστρωμένη και να χρησιμοποιείται ως αστικός δρόμος, φαίνεται πως η διατομή του επαρκεί να αποχετεύσει την πλημμυρική απορροή εξ αιτίας των υψηλών μαντρότοιχων από ξερολιθιά στα δεξιά και του αναχώματος που έχει κατασκευαστεί αριστερά (κατά την φορά της ροής). Η κατά μήκος κλίση είναι περίπου 4 -5 %.

ΧΘ 0+160.00 – ΧΘ 0+120.00 Στο τμήμα αυτό που εξακολουθεί η κοίτη να είναι τσιμεντοστρωμένη και να χρησιμοποιείται ως αστικός δρόμος, φαίνεται πως η διατομή του ρέματος δεν επαρκεί να αποχετεύσει την πλημμυρική απορροή παρά την των υψηλών μαντρότοιχων από ξερολιθιά στα δεξιά και του αναχώματος που έχει κατασκευαστεί αριστερά (κατά την φορά της ροής) όπως και στο προηγούμενο τμήμα. Η κατά μήκος κλίση είναι περίπου 4.00 %.

ΧΘ 0+120.00 – ΧΘ 0+100.00 Όπως και σε προηγούμενο τμήμα, η κοίτη είναι τσιμεντοστρωμένη και η διατομή επαρκεί οριακά εξ αιτίας των υφιστάμενων έργων που έχουν κατασκευαστεί.

(Ξερολιθιές και αναχώματα)

Χ.Θ 0+100.00 – ΧΘ 0+080.00. Ισχύουν τα ίδια με το προηγούμενο τμήμα. Η διαφορά που παρατηρείται είναι το έργο πρόσβασης ιδιοκτησίας, το οποίο, στην αριστερή όχθη, δημιουργεί ασυνέχεια του υφιστάμενου αναχώματος και έτσι η αριστερή παρειά πλημμυρίζει. Αξίζει να σημειωθεί πως αυτή είναι η μόνη πρόσβαση της υφιστάμενης διώροφης κατοικίας.

ΧΘ 0+080.00 – ΧΘ 0+0+030 Στο τμήμα αυτό που εξακολουθεί η κοίτη να είναι τσιμεντοστρωμένη και να χρησιμοποιείται ως αστικός δρόμος, εναλλάσσεται το τμήμα στο οποίο επαρκεί η διατομή για την πλημμυρική απορροή με αυτό που η διατομή «πλημμυρίζει» στη αριστερή παρειά. Η κατά μήκος κλίση είναι περίπου 4 -5 %.

ΧΘ 0+030.00 – ΧΘ 0+010.74. Η διατομή του ρέματος φαίνεται να επαρκεί οριακά για την διόδευση της πλημμύρας εξ αιτίας του τοίχου που έχει κατασκευαστεί ακριβώς στην αριστερή (κατά την φορά) παρειά του ρέματος προστατεύοντας παρακείμενη κατοικία.

ΧΘ 0+010.74 – ΧΘ 0+003.16. Είναι το υφιστάμενο τεχνικό διέλευσης της παραλιακής οδού του οικισμού Βαθύ. Έχει διαστάσεις 2.00 x 1.00 μέτρα με στέψη 0.60 μέτρα που φαίνεται από την επίλυση ότι δεν επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής. Το ίδιο ισχύει και για το παρακάτω τμήμα. Πρέπει να επισημανθεί πως έχει αλλοιωθεί η φυσική κοίτη στην περιοχή του τεχνικού που αναφέρθηκε και εξ αιτίας του τσιμεντόδρομου που κατασκευάστηκε για να επιτρέψει την πρόσβαση της παραλιακής οδού του Βαθέως στην κοίτη του ρέματος.

ΧΘ 0+003.16 – ΧΘ 0+000.00 Αποτελεί το τμήμα εκβολής του ρέματος στην θάλασσα.

Ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζηνίας

Το ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζηνίας διακρίνεται σε δύο τμήματα, με βάση την υφιστάμενη γέφυρα διάβασης της επαρχιακής οδού προς το Γαλατά, το ανάντη και το κατάντη αυτής τμήματα του.

Στο τμήμα ανάντη της γέφυρας, που βρίσκεται στην πεδιάδα υπάρχουν περιβόλια και καλλιεργήσιμες εκτάσεις αλλά και ελαφρές εμπορικές δραστηριότητες (μάντρα οικοδομής). Στο κατάντη τμήμα, από την γέφυρα μέχρι την εκβολή στον κόλπο της Επιδαύρου, υπάρχουν καλλιεργήσιμες εκτάσεις, περιβόλια, μαντριά και μερικές αγροικίες στην παραρεμάτια ζώνη.

Πολλές κατασκευές βρίσκονται σε επαφή με την όχθη.

Κατά την αυτοψία της ομάδας μελέτης διαπιστώθηκε ότι έχουν γίνει καθαρισμοί, διαμορφώσεις κοίτης και πρανών και κατά διαστήματα επενδύσεις των πρανών με συρματοκιβώτια και στρώμνες. Οι επεμβάσεις διακρίνονται τόσο στο ανάντη τμήμα, μετά την έξοδο από την «ορεινή» κοίτη, όπου τα πρανά έχουν εμφανώς διαμορφωθεί υπό κλίση και πέτρες και φερτά έχουν απομακρυνθεί.

Κατάντη της γέφυρας υπάρχει αναβαθμός και «ποδιά» στην κοίτη. Πιο κάτω υπάρχει ράμπα καθόδου από τον παρόχθιο δρόμο και αμέσως μετά η κυρίως κοίτη στενεύει (γίνεται περίπου 7.0 μ.), υπάρχει όμως και δευτερεύουσα κοίτη που φέρει βλάστηση και καλάμιές. Στην εκβολή, η έξοδος διέρχεται πάνω από την παραλιακή οδό. Εκατέρωθεν υπάρχουν παλιά και νεότερα κτίσματα, ξενοδοχεία και ενοικιαζόμενα δωμάτια.

Το ρέμα Καλλονής φέρεται να έχει παρουσιάσει συχνές υπερχειλίσεις, πιο έντονα στην περιοχή της γέφυρας στην επαρχιακή οδό προς Γαλατά, με αποτέλεσμα την κατάκλιση μεγάλων τμημάτων των οδών εκατέρωθεν αυτής, με προφανείς δυσμενείς συνέπειες για την περιοχή.

Ανάλογα προβλήματα αναφέρονται και στο τελευταίο τμήμα του ρέματος Καλλονής, όπως συχνή κατάκλιση των παραρεμάτιων εκτάσεων και πρόκληση ζημιών στις καλλιέργειες και στο οικιστικό περιβάλλον.

Η αρχή του τμήματος του ρέματος που εξετάζεται είναι περίπου 1470 μέτρα ανάντη του τεχνικού της επαρχιακής οδού προς τον Γαλατά που αναφέρθηκε. Αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση του ρέματος παρουσιάζεται παρακάτω από ανάντη προς κατάντη :

ΧΘ 2+548.56 – ΧΘ 2+100.00 Ευρεία κοίτη με μαιανδρισμό, με γενική κατεύθυνση βορειοανατολική και με ήπιες κατά μήκος κλίσεις αρχικά, 2.33%, ακολούθως 3.10%. Πλημμυρίζει μέχρι την ΧΘ 2+200.00. Εντός της ευρύτερης κοίτης.

ΧΘ 2+100.00 – ΧΘ 1+950.00 Τμήμα με μάλλον ευθυτενή κοίτη με κατεύθυνση βορειοανατολική.

Παρουσιάζεται μάλλον καθαρισμένο. Η κατά μήκος κλίση είναι αρχικά 9% και στην συνέχεια 1%.

Η διατομή του ρέματος μάλλον επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.

ΧΘ 1+950.00 – ΧΘ 1+820.00 Τμήμα με μάλλον ευθυτενή κοίτη με κατεύθυνση βορειοανατολική και μια ευρεία δεξιόστροφη καμπύλη. Η κατά μήκος κλίση είναι πολύ μικρή (0.42%). Η κοίτη έχει προσχωθεί για να διέλθει χωμάτινη οδός μέσω αυτής. Η διατομή του ρέματος δεν επαρκεί και πλημμυρίζει στα δεξιά αυτής (κατά την διεύθυνση της ροής).

ΧΘ 1+820.00 – ΧΘ 1+700.00 Τμήμα με κατεύθυνση βορειοανατολική και μια ευρεία δεξιόστροφη καμπύλη. Η κατά μήκος κλίση είναι ήπια (2.30%). Απαντώνται έργα στο σύνολο του ρέματος.

Ειδικότερα υπάρχουν δύο αναβαθμοί από σκυρόδεμα μικρού ύψους στις ΧΘ 1+800.00 και 1+756.00, στο δεξί πρανές έχει κατασκευασθεί ανάχωμα ενώ στην αριστερή όχθη, τοίχος από σκυρόδεμα. Η διατομή του ρέματος με τα έργα αυτά δεν επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.

ΧΘ 1+820.00 – ΧΘ 1+700.00 Τμήμα με κατεύθυνση βορειοανατολική και μια ευρεία δεξιόστροφη καμπύλη. Η κατά μήκος κλίση είναι ήπια (2.30%). Απαντώνται έργα στο σύνολο του ρέματος.

Ειδικότερα υπάρχουν δύο αναβαθμοί από σκυρόδεμα μικρού ύψους στις ΧΘ 1+800.00 και 1+756.00, στο δεξί πρανές έχει κατασκευασθεί ανάχωμα ενώ στην αριστερή όχθη, τοίχος από σκυρόδεμα. Η διατομή του ρέματος, με τα έργα αυτά επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.

ΧΘ 1+700.00 – ΧΘ 1+420.00 Τμήμα με κατεύθυνση βορειοανατολική και μια ευρεία αριστερόστροφη καμπύλη. Η κατά μήκος κλίση εξακολουθεί να είναι ήπια (1.40%). Απαντώνται έργα στο σύνολο του ρέματος. Στην αρχή του τμήματος υπάρχει

αναβαθμός από σκυρόδεμα ύψους περίπου 1.00 μέτρου, ενώ τα πρανή προστατεύονται από τοίχο με συρματοκιβώτια. Μετά την ΧΘ 1+550, οι τοίχοι από συρματοκιβώτια δεν επαρκούν για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής, όμως η διατομή του ρέματος πλημμυρίζει εντός του εύρους της.

ΧΘ 1+420.00 – ΧΘ 1+128.91 Τμήμα με κατεύθυνση βορειοανατολική και ένα ευρύ μαιανδρισμό.

Η κατά μήκος κλίση εξακολουθεί να είναι πολύ ήπια (0.75%). Απαντώνται έργα στο σύνολο του ρέματος. Ειδικότερα υπάρχουν δύο αναβαθμοί από σκυρόδεμα μικρού ύψους στις ΧΘ 1+350.00 και 1+315.00, το δεξί πρανές προστατεύεται από τοίχο με συρματοκιβώτια μέχρι την ΧΘ 1+280.00. Το αριστερό πρανές επίσης με συρματοκιβώτια μέχρι την ΧΘ 1+320.00 και στην συνέχεια με ανάχωμα μέχρι την ΧΘ 1+230.00. Στα τελευταία 50 περίπου μέτρα του τμήματος απαντάται στα δεξιά τοίχος από σκυρόδεμα που μάλλον αποτελεί τον πτερυγότοχο της Γέφυρας της επαρχιακής οδού Δρυόπης – Γαλατά που ακολουθεί. Στο αριστερό πρανές απαντάται μάνδρα και στα τελευταία μέτρα πτερυγότοχος. Σε όλο το μήκος τα κατασκευασμένα έργα δεν επαρκούν οπότε η περιοχή κατακλύζεται από την πλημμυρική απορροή του ρέματος.

ΧΘ 1+128.91 – ΧΘ 1+118.14 Είναι το τμήμα της Γέφυρας της Επαρχιακής Οδού Δρυόπη – Γαλατάς που διέρχεται το ρέμα. Έχει διαστάσεις 10.00 x 3.50. Η διατομή του, δεν επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής, χρειάζεται ανακατασκευή.

ΧΘ 1+118.14 – ΧΘ 1+080.00. Ουσιαστικά είναι το κατάντη τμήμα της Γέφυρας που αναφέρθηκε, που είναι διευθετημένο. Στις δύο όχθες απαντώνται τοίχοι από σκυρόδεμα ύψους μεγαλύτερου των 4.00 μέτρων. Η κοίτη είναι στρωμένη με σκυρόδεμα και φέρει τρεις αναβαθμούς. Τα έργα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα το τμήμα αυτό του ρέματος να επαρκεί οριακά για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.

ΧΘ 1+080.00 – ΧΘ 0+820.00 Τμήμα με κατεύθυνση βορειοανατολική και μια ευρεία αριστερόστροφη καμπύλη. Η κατά μήκος κλίση είναι πολύ μικρή έως μηδενική. Η κοίτη είναι επενδεδυμένη με σκυρόδεμα μέχρι την ΧΘ 1+304.66 όπου έχει κατασκευαστεί αναβαθμός.

Τοίχος προστασίας από σκυρόδεμα έχει κατασκευαστεί στην αριστερή όχθη (κατά την ροή) ύψους 4.00 μέτρων μέχρι την παραπάνω ΧΘ. Στην συνέχεια η αριστερή όχθη είναι επενδεδυμένη με συρματοκιβώτια συνολικού ύψους 3.00 μέτρων. Την δεξιά όχθη ακολουθεί δρόμος ασφάλτινος – χωμάτινος σε όλο το μήκος του τμήματος. Από ΧΘ 0+990.00 μέχρι ΧΘ 0+900 ο δρόμος αυτός προστατεύεται με την κατασκευή τοίχου. Παρά τα έργα αυτά που έχουν κατασκευαστεί, η διατομή του ρέματος δεν επαρκεί και το τμήμα αυτό κατακλύζεται από την πλημμυρική απορροή.

ΧΘ 0+820.00 – ΧΘ 0+466.25 Τμήμα του ρέματος που εξακολουθεί να έχει βορειοανατολική κατεύθυνση. Σε όλο το μήκος έχουν γίνει τοπικές παρεμβάσεις όπως τοίχοι από σκυρόδεμα, αναβαθμός στην ΧΘ 0+752.53, κλπ. Όμως η τελική διατομή του ρέματος, δεν επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής και η περιοχή κατακλύζεται από την πλημμυρική απορροή του ρέματος

ΧΘ 0+466.25 – ΧΘ 0+000.00. Αποτελεί το τελευταίο τμήμα του ρέματος μέχρι την εκβολή του στην θάλασσα. Στην δεξιά (κατά την ροή) όχθη έχει κατασκευαστεί ανάχωμα προστασίας κατοικιών που βρίσκονται δίπλα στο ρέμα. Η κατά μήκος κλίση του ρέματος είναι πολύ μικρή ή μηδενική. Η διατομή παρά το εύρος της δεν επαρκεί. Η περιοχή κατακλύζεται από την πλημμυρική απορροή του ρέματος.

Ρέμα Λεύκης Αίγινας

Το υπό μελέτη ρέμα διακρίνεται σε δυο κλάδους, το ρέμα Λεύκης και το ρέμα Ρουφέας. Και οι δύο αυτοί κλάσοι διατρέχουν το νησί της Αίγια από ανατολή προς Δύση, συμβάλλουν στα νοτιοανατολικά της πόλης. Γενικά στο μεγαλύτερο τμήμα του ρέματος της Λεύκης

είναι εμφανής η επίδραση από τις κάθε είδους ανθρωπογενείς δραστηριότητες (χώρος ελεύθερης απόρριψης σκουπιδιών), τοπικές κοιτοστρώσεις, μάντρες σε επαφή κ.α.) Όλα αυτά εναλλάσσονται με τμήματα με δέντρα, θάμνους και καλαμιές.

Απο το σημείο συμβολής των ρεμάτων και κατόπιν η ενιαία κοίτη εκφυλίζεται και στην περιοχή του 1ου Γυμνασίου Αίγινας έχει κυριολεκτικά «εξαφανιστεί». Στη συνέχεια το ρέμα Λεύκης απαντάται στα δεξιά της οδού Λεύκης στην συμβολή της με την οδό Καποδιστρίου. Φαίνεται πόσο πολύ έχει εκφυλιστεί η κοίτη. Κατόπιν αυτού του σημείου το ρέμα εξαφανίζεται. Όπως είναι φυσικό η περιοχή κατακλύζεται ακόμα και με μικρής έντασης βροχοπτώσεις. Οι απορροές κατακλύζουν τις οδούς Καποδιστρίου και Γυμναστηρίου και τις παράπλευρες ιδιοκτησίες και καταλήγουν στη θάλασσα. Για την προστασία τους οι παρόδιοι ιδιοκτήτες έχουν ανοίξει οπές ακόμα και στις μάντρες των σπιτιών, έτσι ώστε να μπορούν να βρουν διέξοδο οι επιφανειακές απορροές που «συλλέγονται» στην οδό Καποδιστρίου. Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα της κατάστασης είναι οι συνεχόμενες οπές στον περιμετρικό τοίχο του Γυμνασίου.

Στην παραλιακή οδό διακρίνονται διάσπαρτα φρεάτια υδροσυλλογής, τα οποία όμως συλλέγουν μόνο τοπικά όμβρια από το οδόστρωμα του δρόμου.

Το ρέμα Ρουφέας στο πιο κατόπιν τμήμα δηλαδή πλησίον της συμβολής του με το ρέμα Λεύκης έχει σχετικά ήπιες κλίσεις και αρκετά μεγάλη διατομή. Σχεδόν όμως σε όλο το υπόλοιπο τμήμα του, η διατομή του είναι αρκετά μικρή, οι κλίσεις γίνονται πιο έντονες και σε αρκετά σημεία στην κοίτη του παρατηρείται είτε έντονη στερεοπαροχή είτε σε άλλα σημεία έντονη διάβρωση. Γενικά από μαρτυρίες κατοίκων της περιοχής το ρέμα Ρουφέας την τελευταία τουλάχιστον 10ετία δεν έχει δώσει κάποια πλημμύρα η οποία να δημιουργήσει προβλήματα σε κατοίκους και ιδιοκτησίες.

Το ρέμα Λεύκης από την οδό Λεύκης και ανάντη έχει μια αρκετά καλά σχηματισμένη διατομή, η οποία είναι και πολύ εύκολα προσβάσιμη για τουλάχιστον 1.000μ ανάντη της οδού Λεύκης που έχει μετατραπεί σε οδό πρόσβασης των ιδιοκτησιών των κατοίκων. Αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση των δύο ρεμάτων παρουσιάζεται παρακάτω από ανάντη προς κατόπιν (χιλιομέτρηση υφιστάμενης κατάστασης) :

ΡΕΜΑ ΛΕΥΚΗΣ

ΧΘ 3+258.68 – ΧΘ 3+150.00 Είναι το πλέον ορεινό τμήμα της μισγάγγειας του ρέματος.

Έχει κατεύθυνση βορειοδυτική και σχετικά έντονη κατά μήκος κλίση 10%. Το ρέμα έχει υποστεί πιέσεις από καλλιεργούμενες ιδιοκτησίες. Πλημμυρίζει αυτές τις εκτάσεις.

Είναι απαραίτητο να αποκατασταθεί η κοίτη του ρέματος. __

ΧΘ 3+150.00 – ΧΘ 3+018.19 Εξακολουθεί να έχει κατεύθυνση βορειοδυτική με αρκετά ηπιότερη κατά μήκος κλίση 4%. Το ρέμα και σε αυτό το τμήμα, έχει υποστεί πιέσεις από καλλιεργούμενες ιδιοκτησίες. Χαρακτηριστικά εμφανίζεται κανονικά η κοίτη του μόλις για περίπου 10 μέτρα περί την ΧΘ 3+068. Πλημμυρίζει αυτές τις εκτάσεις. Είναι απαραίτητο να αποκατασταθεί η κοίτη του ρέματος.

ΧΘ 3+018.19 – ΧΘ 2+960.00 Το ρέμα έχει περιοριστεί στην αριστερή του όχθη από μαντρότοιχο που προφυλάσσει παρακείμενη ιδιοκτησία από πλημμυρικά φαινόμενα. Η κατά μήκος κλίση είναι περίπου 3% . Σήμερα η κοίτη του ρέματος μάλλον χρησιμοποιείται ως μονοπάτι.

ΧΘ 2+960.00 – ΧΘ 2+875.00 Το ρέμα έχει εξαφανιστεί . Στην αριστερή του «όχθη» εξακολουθεί να υπάρχει ο μαντρότοιχος που οριοθετεί την παρακείμενη ιδιοκτησία. Δεξιά αυτού η έκταση καλλιεργείται μέχρι το υφιστάμενο τεχνικό αφου το ρέμα έχει τελείως επιχωθεί.

ΧΘ 2+875.00 – ΧΘ 2+868.00. Είναι το υφιστάμενο τεχνικό διάβασης του ρέματος από ασφάλτινη οδό. Είναι Ορθογωνικής Διατομής 2.70 x 1.40. Σύμφωνα με την κατάσταση του ρέματος ουσιαστικά είναι το «αρχικό φρεάτιο κεφαλής» του ρέματος.

XΘ 2+868.00 – XΘ 2+640.00. Το ρέμα ακολουθεί κατεύθυνση βορειοδυτική κάνοντας ευρείς μαιανδρισμούς. Η κοίτη και οι εκατέρωθεν όχθες είναι σαφείς. Η κατά μήκος κλίση είναι 5%.

Πλημμυρίζει εντός της ευρείας κοίτης.

XΘ 2+640.00 – XΘ 2+400.00 Η κοίτη του ρέματος εξακολουθεί να έχει κατεύθυνση δυτική - νοτιοδυτική κάνοντας μαιανδρισμούς. Η κατά μήκος κλίση παραμένει ήπια.

Πλημμυρίζει εντός της ευρείας κοίτης.

XΘ 2+400.00 – XΘ 2+253.16 Το ρέμα ακολουθεί κατεύθυνση δυτική - νοτιοδυτική κάνοντας μαιανδρισμούς. Στα τελευταία 50 μέτρα μέχρι υφιστάμενο τεχνικό, η κοίτη έχει υποστεί παρεμβάσεις με την κατασκευή χωματόδρομου. Η κλίση είναι μικρή με αποτέλεσμα η περιοχή ανάντη του τεχνικού να πλημμυρίζει.

XΘ 2+253.16 – XΘ 2+247.74. Είναι το υφιστάμενο τεχνικό διάβασης του ρέματος από ασφάλτινη – τσιμεντοστρωμένη οδό. Είναι Ορθογωνικής Διατομής 3.70 x 2.30. Επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.

XΘ 2+247.74 – XΘ 2+086.33. Το ρέμα ακολουθεί κατεύθυνση δυτική - νοτιοδυτική κάνοντας ευρείς μαιανδρισμούς. Οι εκατέρωθεν όχθες είναι απότομες. Η μέση κατά μήκος κλίση είναι σχετικά ήπια 3%. Πλημμυρίζει εντός της ευρείας κοίτης.

XΘ 2+086.33 – XΘ 1+918.69. Το ρέμα εξακολουθεί να έχει κατεύθυνση δυτική - νοτιοδυτική. Στο τμήμα αυτό παρατηρούνται κατασκευές στις εκατέρωθεν όχθες. Σε όλο το μήκος της αριστερής όχθης υπάρχει κατασκευασμένος τοίχος από σκυρόδεμα. Αντίστοιχα στην δεξιά υπάρχει μανδρότοιχος περί την XΘ 2+000.00. Η μέση κατά μήκος κλίση είναι σχετικά ήπια 3%. Πλημμυρίζει εντός της ευρείας κοίτης.

XΘ 1+918.69 – XΘ 1+909.82. Είναι το υφιστάμενο τεχνικό διάβασης του ρέματος από ασφάλτινη οδό. Είναι Ορθογωνικής Διατομής 3.10 x 2.00. Επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.---

XΘ 1+909.82 – XΘ 1+550.00. Το ρέμα εξακολουθεί να έχει κατεύθυνση δυτική – νοτιοδυτική κάνοντας ευρείς μαιανδρισμούς. Στις εκατέρωθεν όχθες υπάρχουν διάφορα τεχνικά έργα που αντιστηρίζουν τις παρόχθιες καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η μέση κατά μήκος κλίση είναι σχετικά ήπια 3%. Πλημμυρίζει εντός της ευρείας κοίτης.

XΘ 1+550.00 – XΘ 1+180.00. Το ρέμα πλησιάζοντας περισσότερο κατοικημένες περιοχές, μετατρέπεται σε οδό πρόσβασης αποτελώντας δρόμο του αστικού περιβάλλοντος. Παρ'όλα αυτά η διατομή του ρέματος επαρκεί και μόνο στο τέλος του τμήματος αυτή πλημμυρίζει λόγω των παρεμβάσεων σε αυτή.

XΘ 1+180.00 – XΘ 1+100.00. Το ρέμα εξακολουθεί να έχει κατεύθυνση δυτική – νοτιοδυτική έχοντας την ίδια εικόνα.

XΘ 1+100.00 – XΘ 0+900.00. Το ρέμα πλέον έχει περιοριστεί με εκατέρωθεν τοίχους ή μάντρες συνεχώς. Είναι σαφές, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, πως αποτελεί μέρος του οδικού δικτύου της περιοχής.

XΘ 0+900.00 – XΘ 0+880.00. Το τμήμα αυτό βρίσκεται στην συμβολή του ρέματος Λεύκης με το ρέμα Ρουφέας. Το ρέμα συνεχίζει να περιορίζεται με παρόχθιες κατασκευές. Είναι σαφές, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, πως αποτελεί μέρος του οδικού δικτύου της περιοχής. Παρά τις παρεμβάσεις η διατομή του ρέματος επαρκεί.

XΘ 0+880.00 – XΘ 0+620.00. Το ρέμα έχει κατεύθυνση δυτική και αποτελεί προέκταση της οδού Λεύκης. Για τον λόγο αυτό υπάρχουν κατώφλια ιδιοκτησιών σε επαφή με την κοίτη. Η διατομή του ρέματος δεν επαρκεί και πλημμυρίζει σε διαδοχικές θέσεις.

XΘ 0+620.00 – XΘ 0+432.19. Είναι το τμήμα του ρέματος που είναι παράλληλο με την οδό Λεύκης. Έχει μετατραπεί σε παρόδια τάφρο ορθογωνικής διατομής όπου η απέναντη παρεία της οδού είναι συνεχείς τοίχοι. Η διατομή του ρέματος δεν επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.

XΘ 0+432.19 – XΘ 0+425.60. Είναι το τμήμα του ρέματος στην περιοχή της οδού Καποδιστρίου. Εκεί όπου το ρέμα «εξαφανίζεται».

XΘ 0+425.60 – XΘ 0+000.00. Είναι το τμήμα του ρέματος αμέσως κατάντη της οδού Καποδιστρίου. Για την καταγραφή της Υφιστάμενης κατάστασης επιλέχθηκε να εξετασθεί ως άξονας αυτός που συνεχίζει κατάντη από την οδό Καποδιστρίου προς την θάλασσα, μιάς και ούτως ή άλλως προς αυτή την κατεύθυνση οδηγείται και η πλημμυρική απορροή σήμερα. Όλη η περιοχή κατάντη πλημμυρίζει.

ΡΕΜΑ ΡΟΥΦΕΑΣ

XΘ 2+331.92 – XΘ 1+850.00 Είναι το πλέον ορεινό τμήμα της μισγάγγειας του ρέματος. Έχει κατεύθυνση δυτική – νοτιοδυτική κάνοντας μαιανδρισμούς και σχετικά έντονη κατά μήκος κλίση 7.50%. Το ρέμα έχει όχθες με σχετικά απότομες όχθες. Η διατομή του ρέματος επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής. —

XΘ 1+850.00 – XΘ 1+600.00 Εξακολουθεί να έχει κατεύθυνση δυτική – νοτιοδυτική κάνοντας μαιανδρισμούς με ηπιότερη κατά μήκος κλίση 5%. Το ρέμα έχει όχθες με σχετικά ηπιότερες όχθες από το προηγούμενο τμήμα. Η διατομή του ρέματος επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.

XΘ 1+600.00 – XΘ 0+840.00 Το ρέμα έχει κατεύθυνση δυτική με σχετικά ήπια κατά μήκος κλίση 5 - 6%. Το ρέμα και σε αυτό το τμήμα, έχει υποστεί πιέσεις από καλλιεργούμενες ιδιοκτησίες. Σε κάποια σημεία η κοίτη γίνεται ευρύτερη και κατακλύζει ευρύτερη περιοχή. (XΘ 1+200.00 – 1+160.00 και XΘ 1+100.00 – 1+040.00). Είναι απαραίτητο να αποκατασταθεί η κοίτη του ρέματος.

XΘ 0+840.00 – XΘ 0+820.00. Είναι το τμήμα του ρέματος το οποίο διέρχεται ασφάλτινη οδός μέσα από την κοίτη. Είναι ο δρόμος προς το νεκροταφείο της Αίγινας. Κρίνεται στο σημείο αυτό να κατασκευαστεί νέο τεχνικό ορθογωνικής διατομής, για την ασφαλή διέλευση των οχημάτων.

XΘ 0+820.00 – XΘ 0+340.00. Το ρέμα πλησιάζοντας περισσότερο κατοικημένες περιοχές, μετατρέπεται σε οδό πρόσβασης αποτελώντας δρόμο του αστικού περιβάλλοντος όπως συμβαίνει και με το ρέμα της Λεύκης. Παρ'όλα αυτά η διατομή του ρέματος επαρκεί και μόνο στο τέλος του τμήματος αυτή πλημμυρίζει λόγω των παρεμβάσεων σε αυτή με την κατασκευή τσιμεντόδρομου.

XΘ 0+340.00 – XΘ 0+320.00. Είναι το τμήμα του ρέματος από το οποίο διέρχεται τσιμεντόδρομος μέσα από την κοίτη. Είναι ο δρόμος πρόσβασης κατοικιών. Κρίνεται στο σημείο αυτό να κατασκευαστεί νέο τεχνικό ορθογωνικής διατομής, για την ασφαλή διέλευση των οχημάτων.

XΘ 0+320.00 – XΘ 0+000.00. Το ρέμα πλέον έχει περιοριστεί με παρόχθιες κατασκευές. Κάποιες από αυτές επαρκούν κάποιες δεν είναι αρκετές για αντιπλημμυρική προστασία. Είναι σαφές, όπως αναφέρθηκε και για το ρέμα της Λεύκης, πως ιδιαίτερα το τελευταίο τμήμα του ρέματος, αποτελεί μέρος του οδικού δικτύου της περιοχής. Εκβάλλει στο ρέμα Λεύκης περί την XΘ 0+891.00 αυτού.

Ρέμα Σκοτεινής Αίγινας

Το ρέμα Σκοτεινής Αίγινας εκτείνεται στα νότια της πόλης της Αίγινας. Το ανάντη τμήμα του είναι διαμορφωμένο, ενώ όσο πλησιάζει τον αστικό ιστό, είναι εμφανείς οι πιέσεις από τις ιδιοκτησίες και τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις. Υπάρχουν τεχνικά στις διασταυρώσεις με το οδικό δίκτυο, όχι όλα σε καλή κατάσταση. Κατά τμήματα υπάρχουν υποσκαφές, εμπόδια από δίκτυα που διέρχονται εγκάρσια και μερική επένδυση με σκυρόδεμα. Στο μεγαλύτερο τμήμα της όμως η διατομή είναι ανεπένδυτη, με διαμορφωμένα πρηνή και παρόχθια βλάστηση. Το ρέμα Σκοτεινής για τουλάχιστον 600μ πριν από την εκβολή του στη θάλασσα, είναι ένα ρέμα βατό με μικρές κλίσεις και το οποίο χρησιμοποιείται εν δυνάμει ακόμα και για πρόσβαση σε παρόχθιες ιδιοκτησίες.

Αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση του ρέματος παρουσιάζεται παρακάτω από ανάντη προς κατόντη (χιλιομέτρηση υφιστάμενης κατάστασης) :

XΘ 4+282.59 – XΘ 4+257.58 Είναι το αρχικό ορεινό τμήμα της μισγάγγειας του ρέματος που εξετάσθηκε πρώτο. Έχει κατεύθυνση ανατολική και σχετικά ήπια κατά μήκος κλίση 4%. Φερτά έχουν παραμείνει στην κοίτη.

XΘ 4+257.58 – XΘ 4+255.03 Είναι το πρώτο φράγμα από συρματοκιβώτια που απαντάται στην κοίτη του ρέματος. Έχει κατασκευαστεί για να συγκρατεί φερτά πράγμα που το έχει επιτύχει. Το ύψος του φράγματος είναι περίπου 2.50 μέτρα και το μήκος του 14.00 μέτρα. Το ύψος των χρησιμοποιηθέντων συρματοκιβωτίων είναι 0,50 μ.

XΘ 4+255.03 – XΘ 4+188.74 Είναι η συνέχεια του ορεινού τμήματος της μισγάγγειας του ρέματος. Έχει κατεύθυνση ανατολική με ένα μαιανδρισμό. Η κατά μήκος κλίση παραμένει ήπια, 4%. Φερτά έχουν παραμείνει στην κοίτη.

XΘ 4+188.74 – XΘ 4+186.74 Είναι το δεύτερο φράγμα από συρματοκιβώτια που απαντάται στην κοίτη του ρέματος. Έχει κατασκευαστεί για να συγκρατεί φερτά πράγμα που το έχει επιτύχει. Το ύψος του φράγματος είναι περίπου 1.50 μέτρο και το μήκος του 10.00 μέτρα. Το ύψος των χρησιμοποιηθέντων συρματοκιβωτίων είναι 0,50 μ.

XΘ 4+186.74 – XΘ 4+089.05 Είναι η συνέχεια του ορεινού τμήματος της μισγάγγειας του ρέματος. Έχει κατεύθυνση ανατολική με ένα ευρύ μαιανδρισμό. Η κατά μήκος κλίση παραμένει ήπια, και η κοίτη μάλλον βραχώδης. Φερτά έχουν παραμείνει στην κοίτη.

XΘ 4+089.05 – XΘ 4+087.05 Είναι το τρίτο φράγμα από συρματοκιβώτια που απαντάται στην κοίτη του ρέματος. Έχει κατασκευαστεί για να συγκρατεί φερτά πράγμα που το έχει επιτύχει. Το ύψος του φράγματος είναι περίπου 1.50 μέτρο και το μήκος του 12.00 περίπου μέτρα. Το ύψος των χρησιμοποιηθέντων συρματοκιβωτίων είναι 0,50 μ.

XΘ 4+089.05 – XΘ 3+905.98 Είναι η συνέχεια του ορεινού τμήματος της μισγάγγειας του ρέματος. Έχει κατεύθυνση ανατολική με ένα ευρύ μαιανδρισμό. Η κατά μήκος κλίση παραμένει ήπια στην αρχή και απότομη στην συνέχεια (10%), και η κοίτη παραμένει βραχώδης. Φερτά έχουν παραμείνει στην κοίτη.

XΘ 3+905.98 – XΘ 3+903.98 Είναι το τέταρτο φράγμα από συρματοκιβώτια που απαντάται στην κοίτη του ρέματος. Έχει κατασκευαστεί για να συγκρατεί φερτά. Φαίνεται ότι έχει αστοχίσει. Έχει καταρεύσει το δεξί κατά την ροή τμήμα του. Το ύψος του φράγματος είναι περίπου 1.50 μέτρο και το εναπομείναν μήκος του 5.00 περίπου μέτρα. Το ύψος των χρησιμοποιηθέντων συρματοκιβωτίων είναι 0,50 μ. 15.00 μέτρα κατόντη έχει κατασκευαστεί πρόχειρο φράγμα συγκράτησης φερτών με φυσικούς ογκόλιθους.

XΘ 3+903.98 – XΘ 3+672.34 Είναι η συνέχεια τμήματος της μισγάγγειας του ρέματος. Έχει κατεύθυνση ανατολική με ευρείς μαιανδρισμούς. Η κατά μήκος κλίση παραμένει απότομη στην αρχή και ήπια στην συνέχεια, και η κοίτη είναι μάλλον βραχώδης με φερτά σε όλο το μήκος. Στην XΘ 3+700.00 συμβάλλει δευτερεύον κλάδος .

XΘ 3+672.34 – XΘ 3+670.37 Είναι το πέμπτο φράγμα από συρματοκιβώτια που απαντάται στην κοίτη του ρέματος. Έχει κατασκευαστεί για να συγκρατεί φερτά πράγμα που το έχει επιτύχει. Το ύψος του φράγματος είναι περίπου 1.00 μέτρο και το μήκος του 10.00 περίπου μέτρα. Το ύψος των χρησιμοποιηθέντων συρματοκιβωτίων είναι 0,50 μ.

XΘ 3+670.37 – XΘ 3+507.24 Είναι η συνέχεια του τμήματος της μισγάγγειας του ρέματος. Έχει κατεύθυνση ανατολική με ένα ευρύ μαιανδρισμό. Η κατά μήκος κλίση παραμένει ήπια, και η κοίτη παραμένει βραχώδης. Φερτά έχουν παραμείνει στην κοίτη.

XΘ 3+507.24 – XΘ 3+504.79 Είναι το έκτο φράγμα από συρματοκιβώτια που απαντάται στην κοίτη του ρέματος. Έχει κατασκευαστεί για να συγκρατεί φερτά πράγμα που το

- έχει επιτύχει. Το ύψος του φράγματος είναι περίπου 2.00 μέτρο και το μήκος του 15.00 περίπου μέτρα. Το ύψος των χρησιμοποιηθέντων συρματοκιβωτίων είναι 0,50 μ.
- XΘ 3+504.79 – XΘ 2+452.04** Είναι η συνέχεια του μήματος της μισγάγγειας του ρέματος. Έχει κατεύθυνση ανατολική με ένα συνεχείς μαιανδρισμούς. Η κατά μήκος κλίση παραμένει σχετικά ήπια. Στην παραρεμάτια περιοχή απαντώνται καλλιέργειες. Η κοίτη παραμένει με φερτά. Στην XΘ 2+906.71 τσιμεντόδρομος που αποτελεί πρόσβαση για κατοικία, διασχίζει την κοίτη του ρέματος.
- XΘ 2+452.04 – XΘ 2+434.73** Το ρέμα διέρχεται από το Υφιστάμενο τεχνικό διάβασης της οδού Λεύκης. Είναι κιβωτοειδούς διατομής με διαστάσεις 10.00 x 3.40. Ανάντη και κατάντη του τεχνικού έχει γίνει κοιτόστρωση με σκυρόδεμα στην κοίτη .
- XΘ 2+434.73 – XΘ 1+576.01** Είναι το τμήμα του ρέματος που έχει αρχίσει να γίνεται ορατή η ανθρώπινη επέμβαση. Στην παραρεμάτια περιοχή απαντώνται καλλιέργειες. Έχει κατεύθυνση ανατολική με ένα ευρείς μαιανδρισμούς. Η κατά μήκος κλίση παραμένει σχετικά ήπια. Η διατομή όπως και σε όλο το προηγούμενο μήκος, γενικώς, επαρκεί, για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής (πλημμυρίζει εντός της ευρείας κοίτης). Στο τμήμα από 2+150 – 1+810 η ευρεία κοίτη πλαταίνει αρκετά κανοντας έναν ευρύ μαιανδρισμό. Το πλάτος της ευρείας κοίτης φτάνει τα 70.00 μέτρα. Έχουν αναπτυχθεί δραστηριότητες εντός αυτής.
- XΘ 1+576.01 – XΘ 1+020** Είναι το τμήμα του ρέματος με έντονη την ανθρώπινη επέμβαση. Το ρέμα περιορίζεται από έργα όπως μάνδρες από ξερολιθιές ή τοίχους από σκυρόδεμα. Η κατεύθυνσή του παραμένει ανατολική. Στο τέλος στρέφεται σε νοτιοανατολική. Η κατά μήκος κλίση παραμένει ήπια, και η κοίτη κάνει ευρείς μαιανδρισμούς. Η διατομή του ρέματος σε διαφορετικά σημεία δεν επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής. Στην XΘ 1+460 διασχίζει την κοίτη χωματόδρομος. Στην 1+283.00 διασχίζει την κοίτη δρόμος από σκυρόδεμα που αποτελεί οδό πρόσβασης σε κατοικία.
- XΘ 1+020 – XΘ 0+845.12** Το ρέμα περιορίζεται ακόμα περισσότερο από έργα όπως μάνδρες από ξερολιθιές ή τοίχους από σκυρόδεμα. Μετατρέπεται κατά περίπτωση σε δρόμο. Η κατεύθυνσή του παραμένει νοτιοανατολική. Η κατά μήκος κλίση παραμένει ήπια. Διαδοχικά υπάρχουν δρόμοι πρόσβασης σε παραρεμάτιες κατοικίες όπως στην XΘ 0+972.00 και 0+911.00. Η διατομή του ρέματος με τις όποιες παρεμβάσεις επαρκεί οριακά ή πλημμυρίζει με την εφαρμογή της πλημμυρικής απορροής.
- XΘ 0+845.12 – XΘ 0+820** Το ρέμα διέρχεται από το Υφιστάμενο τεχνικό διάβασης της οδού Καποδιστρίου. Έχει διατομή δίδυμη ορθογωνική με διαστάσεις 5.20 x 2.40. Ανάντη και κατάντη του τεχνικού έχει γίνει κοιτόστρωση με σκυρόδεμα στην κοίτη. Κατάντη πτερυγότοιχοι και κοιτούστρωση καταλήγουν σε αναβαθμό από σκυρόδεμα.
- XΘ 0+820.00 – XΘ 0+400.00** Το ρέμα εξακολουθεί να περιορίζεται από έργα όπως είναι οι τοίχοι από σκυρόδεμα – ιδιαίτερα στην αριστερή του όχθη. Η άμεση περιοχή του ρέματος καλύπτεται κυρίως από καλλιέργειες. Η κατεύθυνσή του παραμένει νοτιοανατολική. Η κατά μήκος κλίση παραμένει ήπια. Η διατομή του ρέματος σε αρκετά σημεία δεν επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής.
- XΘ 0+400 – XΘ 0+380** Όπως ήδη αναφέρθηκε, υπάρχουν δρόμοι που διέρχονται εντός της κοίτης. Ακριβώς έτσι διέρχεται η οδός Αγίας Ειρήνης το τμήμα αυτό του ρέματος. Η διατομή του ρέματος με τις όποιες παρεμβάσεις δεν επαρκεί και πλημμυρίζει με την εφαρμογή της πλημμυρικής απορροής.
- XΘ 0+380.00 – XΘ 0+106.00** Είναι το τμήμα του ρέματος που χρησιμοποιείται σαν δρόμος πρόσβασης. Η διατομή του ρέματος έχει μικρύνει σε εύρος από την πίεση των παραρεμάτιων ιδιοκτησιών. Η διατομή του ρέματος δεν επαρκεί για την διόδευση της πλημμυρικής απορροής σε ολόκληρο το μήκος αυτού του τμήματος.

ΧΘ 0+106.00 – ΧΘ 0+058.90 Ισχύουν τα ίδια με το προηγούμενο τμήμα. Η διαφορά είναι ο τοίχος στην αριστερή όχθη και η επίχωση – ανάχωμα στην δεξιά όχθη που δίδουν το απαραίτητο ύψος στην διατομή του ρέματος ώστε αυτή να επαρκεί.

ΧΘ 0+058.90 – ΧΘ 0+050.00 Είναι το τμήμα του ρέματος που διέρχεται την παραλιακή Επαρχιακή Οδό Αίγινας – Πέρδικας που σήμερα κατασκευάζεται. Είναι ορθογωνικής διατομής με διαστάσεις 6.00 x 2.00.

ΧΘ 0+050.00 – ΧΘ 0+000.00 Είναι το τμήμα του ρέματος που εκβάλλει στην θάλασσα.

xiv. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΠΑΡΟΧΗΣ

Το μαθηματικό ομοίωμα που χρησιμοποιήθηκε για την προσομοίωση της λεκάνης βασίζεται στο πρόγραμμα HEC-HMS του Αμερικάνικου Σώματος Μηχανικών σε συνδυασμό με τη μέθοδο SCS (Soil Conservation Service) για τον προσδιορισμό του χρόνου συρροής.

- Η παροχή Q στο σημείο ελέγχου – αρχή τμήματος διευθέτησης - του **ρέματος Αγίας Τριάδας Μεθάνων** βρέθηκε ίση με $Q = 34,70 \text{ m}^3/\text{sec}$.
- Η παροχή Q στο σημείο ελέγχου – αρχή τμήματος διευθέτησης - του **ρέματος Λάκκας Μεθάνων** βρέθηκε ίση με $Q = 22,14 \text{ m}^3/\text{sec}$.
- Η παροχή Q στο σημείο ελέγχου – αρχή τμήματος διευθέτησης - του **ρέματος Μεγάλο Ποτάμι Βαθέως Μεθάνων** βρέθηκε ίση με $Q = 33,03 \text{ m}^3/\text{sec}$.
- Η παροχή Q στο σημείο ελέγχου – αρχή τμήματος διευθέτησης - του **ρέματος Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τζοιζηνίας** βρέθηκε ίση με $Q = 268,62 \text{ m}^3/\text{sec}$.
- Η παροχή Q στο σημείο ελέγχου – αρχή τμήματος διευθέτησης - του **ρέματος Λεύκης Αίγινας** βρέθηκε ίση με $Q = 8,27 \text{ m}^3/\text{sec}$.
- Η παροχή Q στο σημείο ελέγχου – αρχή τμήματος διευθέτησης - του **ρέματος Ρουφέας Αίγινας** βρέθηκε ίση με $Q = 7,85 \text{ m}^3/\text{sec}$.
- Η παροχή Q στο σημείο ελέγχου – κατάντη της συμβολής του ρέματος Ρουφέας - του **ρέματος Λεύκης Αίγινας** βρέθηκε ίση με $Q = 16,11 \text{ m}^3/\text{sec}$.
- Η παροχή Q στο σημείο ελέγχου – αρχή τμήματος διευθέτησης - του **ρέματος Σκοτεινής Αίγινας** βρέθηκε ίση με $Q = 31,72 \text{ m}^3/\text{sec}$.

xv. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ρέμα Αγ. Τριάδας Μεθάνων

Στον πίνακα του Παραρτήματος I της παρούσας εισήγησης παρουσιάζεται, το σύνολο των προτεινόμενων έργων τόσο σε διαμορφώσεις πρανών και πυθμένα όσο και σε κατασκευή διατομών από συρματοκιβώτια ή από σκυρόδεμα, στο Ρέμα της Αγίας Τριάδας. Τα έργα αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της Οριζοντιογραφίας και των Διατομών των Προτεινόμενων Έργων, του παραρτήματος χαρτών της ΜΠΕ.

Τα τελικά προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα - έργα διευθέτησης υπολογίστηκαν να καλύπτουν τη μέγιστη στάθμη ροής που προβλέπεται για συνθήκες πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 50 ετών και φαίνονται στην οριζοντιογραφία με τα όρια των εκτιμώμενων έργων.

Με τα προτεινόμενα έργα αποκαθίσταται η ομαλή υδραυλική λειτουργία του ρέματος καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρανή της κοίτης από τη διάβρωση.

Διευκρινίσεις στον πίνακα προτεινόμενων έργων :

Ορθογωνικός αγωγός: Είναι το τμήμα εκβολής του ρέματος στην θάλασσα. Το �έμα υπογειοποιείται από την ΧΘ 0+040 και μέχρι την εκβολή. Για τον λόγο αυτό προοδευτικά από ΧΘ 0+040.00 - 0+060, το �έμα διευθετείται με ορθογωνική ανοικτή

διατομή διαστάσεων 4.00 x 4.00 από ΧΘ 0+060.00 – 0+080.00 με ορθογωνική ανοικτή διατομή διαστάσεων 4.00 x 3.00, και τέλος από ΧΘ 0+080.00 έως το υφιστάμενο τεχνικό (0+090.66) το ύψος του αυξάνεται κατά περίπου 1.00 μέτρο ώστε να είναι επαρκές για την πλημμυρική παροχή. Οι διαστάσεις παραμένουν 4.00 x 3.00. Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

Χ.Θ.: 0+090.66 – 0+092.25: Είναι μεταβατικό τμήμα με διατομή ορθογωνική που συναρμολογεί την διάσταση του κατάντη έργου με το υφιστάμενο τεχνικό που διατηρείται.

Χ.Θ.: 0+092.25 – 0+328.93 : Είναι το τμήμα του ρέματος που κατά κύριο λόγο διατηρείται ως έχει.

Το τμήμα αυτό είναι ευθύγραμμο με κοίτη και τοίχους από σκυρόδεμα. Στις ΧΘ 0+092.25 – 0+101.05 και 0+164.59 – 0+176.51 απαντώνται υφιστάμενα τεχνικά που διατηρούνται.

Ταυτόχρονα στο τμήμα αυτό μετά από τον υδραυλικό έλεγχο, προτείνονται στις θέσεις που δεν επαρκούν, ορθογωνικές διατομές από σκυρόδεμα διαστάσεων 4.00 x 3.00 μέτρα. Αυτές προτείνονται μεταξύ των ΧΘ 0+160.00 – 0+164.59 για 4.59 μέτρα, και μεταξύ των ΧΘ 0+176.51 – 0+210.00 για 33.49 μέτρα.

Νέο Τεχνικό : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με την μορφή κιβωτοειδούς ορθογωνικού αγωγού, ώστε να γίνεται η διάβαση των παραρεμάτων οδών, που σήμερα διέρχονται μέσα από την κοίτη, με ασφάλεια. Οι προτεινόμενες διαστάσεις αυτών είναι 4.00 x 3.00 και 4.00 x 2.00. Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

Ορθογωνική διατομή : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με ορθογωνική διατομή από σκυρόδεμα. Αυτό προτείνεται στις θέσεις που υπάρχουν ήδη τοίχοι ή που η εκτιμώμενη ταχύτητα ροής είναι σημαντική ή που υπάρχουν προτεινόμενα τεχνικά ανάντη και κατάντη αυτών που λειτουργούν ως μεταβατικά τμήματα . Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

Χ.Θ.: 0+842.57 – 0+850.66 : Είναι υφιστάμενο τεχνικό που διατηρείται ως έχει. Οι διαστάσεις του είναι 4.00 x 1.60.

Χ.Θ.: 0+894.00 – 0+899.01 : Είναι υφιστάμενο τεχνικό (Γέφυρα) που διατηρείται ως έχει. Οι διαστάσεις του είναι 3.00 x 2.30.

Καθαρισμός: Είναι το τμήμα του ρέματος στο οποίο γίνονται έργα εκβαθύνσεων – διαπλατυνσεων ώστε να είναι λειτουργική η διευθέτησή του, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τύπου. Αφορά χωματουργικές μόνο εργασίες. Η μορφή του σκάμματος είναι τραπεζοειδής με ύψος 0.00 – 1.00 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνυποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

Τραπεζοειδής διατομή : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με τραπεζοειδή διατομή.

Έχει ύψος 0.50 – 1.00 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνυποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Όταν οι ταχύτητες ροής είναι σχετικά μεγάλες (μεταξύ 2.50 και 4.50 m/sec) οι τραπεζοειδείς διατομές επενδύονται με συρματοκιβώτια. Στην περίπτωση μεγαλύτερων ταχυτήτων τότε αυτές επενδύονται με σκυρόδεμα ελαφρά οπλισμένο.

Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.____

Χ.Θ.: 1+317.37 – 1+321.38 : Είναι το μεταβατικό τμήμα του ρέματος αμέσως κατάντη του αρχικού τεχνικού έργου διάβασης της ΕΟ Βαθέως – Μεθάνων. Για λόγους

προστασίας της κοίτης αφού το τεχνικό έχει αναβαθμό, προτείνεται η επένδυση των πρανών και του πυθμένα της κοίτης δίνοντας στο ρέμα τραπεζοειδή μορφή με πλάτος πυθμένα από 2.00 μέχρι 3.25 μέτρα, ύψος επένδυσης έως 1.00 μέτρο και με κλίση πρανών 1:1.

Συρματοκιβώτια : Τα συρματοκιβώτια προβλέπονται διατομής 1.00 x 0,50 m ή 2.00 x 1.00 ή 1.00 x 1.00 (πλάτος x ύψος), αντικείμενο που θα προσδιορίσει η Οριστική Μελέτη που ακολουθεί. Το μήκος αυτών θα είναι 1.00 – 2.00m, με εγκάρσια διαφράγματα ανά 1.00 m μήκους, αποτελούμενα από συρματοπλεγμά διαμέτρου 3.00 mm, γαλβανισμένο με κράμα αλουμινίου- ψευδαργύρου (galfan – 245 gr/m²), βρόγχου 10x12 cm, πληρωμένα με λίθους διαστάσεων 100- 200 mm με D50 = 140□160 mm. Πιο συγκεκριμένα, το υλικό πλήρωσης των συρματοκιβωτίων θα είναι θραυστό υλικό, λατομικής προέλευσης, ασβεστολιθικής σύστασης ή από υγιές πέτρωμα, απαλλαγμένο από αργιλικές προσμίξεις, εύθρυπτα σαθρά υλικά, ή από συλλεκτούς λίθους από την κοίτη του ρέματος στην ποσότητα που θα επιτραπεί από την περιβαλλοντική μελέτη.

Για περαιτέρω προστασία, το γαλβανισμένο σύρμα θα είναι πλαστικοποιημένο με PVC. Τα συρματοκιβώτια θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλους μεταλλικούς συνδετήρες καθ' ύψος και κατά πλάτος. Επισημαίνεται ότι είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλιστεί η σύνδεση μεταξύ των συρματοκιβωτίων, προκειμένου αυτά να μην παρασυρθούν από την ορμή των παροχετευόμενων υδάτων. Η εφαρμογή των συρματοκιβωτίων προβλέπεται σε ύψος 1.50 – 2.50 m. Στο πίσω μέρος των συρματοκιβωτίων θα τοποθετείται κατακόρυφα γεωύφασμα διαχωρισμού, προκειμένου να μην εισχωρεί το υλικό της επίχωσης εντός του συρματοκιβωτίου και να αποστραγγίζουν μέσω των συρματοκιβωτίων τα όμβρια χωρίς να παρασύρουν λεπτόκοκκα εντός αυτού.

Σε θέσεις εντός της κοίτης του ρέματος και κυρίως κάταντη των υφιστάμενων τεχνικών (γέφυρες, πεζογέφυρες), εμφανίζονται συνήθως φαινόμενα διάβρωσης και υποσκαφής που έχουν προκληθεί από το έντονο υδραυλικό άλμα στις θέσεις αυτές κατά την περίοδο πλημμυρικών παροχών. Το υδραυλικό αυτό άλμα προκύπτει λόγω της υψομετρικής διαφοράς μεταξύ του τεχνικού και της φυσικής κοίτης του ρέματος. Για την αντιμετώπιση των φαινομένων αυτών προτείνεται η εξομάλυνση των κλίσεων αυτών με την προστασία της κοίτης του ρέματος με την εφαρμογή αναβαθμών αντιστήριξης (συρματοκιβωτίων).

Τα συρματοκιβώτια προβλέπεται να τοποθετηθούν κλιμακωτά στο κατάντη τμήμα του τεχνικού προκειμένου να προκύψει ηπιότερη κατά μήκος κλίση στις θέσεις αυτές του ρέματος. Τα συρματοκιβώτια αυτά προβλέπονται διατομής 1,00x0,50 m (πλάτος x ύψος), μήκους 2,00m, με χαρακτηριστικά όμοια με αυτά που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

Ρέμα Λάκκας Μεθάνων

Στον σχετικό πίνακα του Παραρτήματος I της παρούσας εισήγησης παρουσιάζεται, το σύνολο των προτεινόμενων έργων διευθέτησης που προκύπτουν για το το Ρέμα Λάκκας Μεθάνων. Επισημαίνεται πως από την περιοχή του Γυμνασίου και κατάντη το ρέμα υπογειοποιείται, ώστε να απάγεται με ασφάλεια η πλημμυρική απορροή, και όχι να αποχετεύεται επιφανειακά στο κατάντη τμήμα του οικισμού.

Τα τελικά προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα - έργα διευθέτησης υπολογίστηκαν να καλύπτουν τη μέγιστη στάθμη ροής που προβλέπεται για συνθήκες πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 50 ετών και φαίνονται στην οριζοντιογραφία με τα όρια των εκτιμώμενων έργων.

Με τα προτεινόμενα έργα αποκαθίσταται η ομαλή υδραυλική λειτουργία του ρέματος καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της

πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρανή της κοίτης από τη διάβρωση.

Διευκρινίσεις στον πίνακα προτεινόμενων έργων :

Ορθογωνικός αγωγός : Είναι το τμήμα του ρέματος που υπογειοποιείται.

Η χρήση της κοίτης του ρέματος σαν δρόμος της Λουτρόπολης των Μεθάνων με την παράλληλη ανάπτυξη παρόδιων οικιστικών και άλλων δραστηριοτήτων, για προφανείς λόγους ασφάλειας των κατοίκων και των περιουσιών τους, επιβάλλει την διευθέτηση – υπογειοποίηση από την περιοχή του Σχολείου και μέχρι την εκβολή του ρέματος στην θάλασσα. Μάλιστα επειδή δεν υπάρχει κοίτη κατάντη του «δρόμου» του Σχολείου, η λύση της υπογειοποίησης είναι η μοναδική δόκιμη. Στο μεγαλύτερο μήκος η προτεινόμενη χάραξη του ορθογωνικού αγωγού που πλέον θα αντικαθιστά το ρέμα, έγινε προσπάθεια να ακολουθεί τους υφιστάμενους δρόμους ακόμα και όταν αυτοί έχουν αντίθετες με την φορά της ροής κλίσεις (Οδός 25ης Μαρτίου). Μόνο στα τελευταία περίπου 60 μέτρα η χάραξη στρέφεται προς την θάλασσα διερχόμενη από το οικοδομικό τετράγωνο 18 του οικισμού των Μεθάνων που είναι αδόμετο. Αναλυτικά ο ορθογωνικός αγωγός αποτελείται από τρία τμήματα. Το πρώτο από ΧΘ 0+000.00 μέχρι ΧΘ 0+050.00 είναι το τμήμα της εκβολής του αγωγού. Είναι ευθύγραμμο και έχει διαστάσεις 5.00 x 3.00 μέτρα. Το δεύτερο τμήμα του αγωγού από ΧΘ 0+050.00 – 0+061.27 είναι μεταβατικό ορθογωνικής διατομής με διαστάσεις κατάντη 5.00 x 2.00 και 3.00 x 2.00 ανάντη.

Το τρίτο τμήμα του αγωγού από ΧΘ 0+061.27 μέχρι ΧΘ 0+260.00 περιλαμβάνει την χάραξη του αγωγού από το οικοδομικό τετράγωνο 18 μέχρι την «οδό» προς το λύκειο και το γήπεδο (δηλαδή το ρέμα) μέσω των οδών Φαβιέρου και 25ης Μαρτίου. Περιλαμβάνει καμπύλα και ευθύγραμμα τμήματα με διαστάσεις 3.00 x 2.00 μέτρα. Το τέταρτο τμήμα του αγωγού από ΧΘ 0+260.00 – 0+273.70 είναι μεταβατικό ορθογωνικής διατομής με διαστάσεις κατάντη 3.00 x 2.00 και 2.00 x 2.00 ανάντη. Όπως και το ανάντη τμήμα είναι η κοιτοστρωμένη κοίτη του ρέματος που χρησιμοποιείται ως αστικός δρόμος.

Τέλος το πέμπτο τμήμα του αγωγού από ΧΘ 0+260.00 μέχρι 0+530.92 αφορά στην την κοίτη του ρέματος που αναφέρθηκε προηγουμένως. Καταλήγει λίγο ψηλότερα από το Σχολείο στην περιοχή που ήδη έχουν γίνει παρεμβάσεις με κοιτόστρωση και τοίχο. Περιλαμβάνει καμπύλα και ευθύγραμμα τμήματα με διαστάσεις 2.00 x 2.00 μέτρα. Η διαφοροποίηση στις διαστάσεις οφείλεται στο πλάτος της υφιστάμενης οδού – ρέματος και στην ανάγκη να αποκατασταθεί ο υφιστάμενος αγωγός ακαθάρτων που διέρχεται από τον δρόμο αυτό.

Σε ολόκληρο το μήκος του ορθογωνικού αγωγού οι εκσκαφές θα γίνουν με κατακόρυφα πρανή με την εφαρμογή χαλύβδινων πασσαλοσανίδων που θα αντιστηρίζουν τα πρανή και η εργασία αυτή θα εκτελεστεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΕΤΕΠ 11-02-02-00.

Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

Χ.Θ.: 0+530.92 – 0+540.00 : Είναι το μεταβατικό τμήμα, από τον ορθογωνικό αγωγό κατάντη, μέχρι την τραπεζοειδή διατομή από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα ανάντη. Έχει πλάτος πυθμένα 2.00 μέτρα και ύψος 2.00 ενώ η κλίση των πρανών από κατακόρυφα μεταβάλλεται σε 1:1.

Κατασκευάζεται από σκυρόδεμα.

ΧΘ 0+540.00 – ΧΘ 0+703.54. - Τραπεζοειδής διατομή : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει ύψος 1.00 – 2.00 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνυποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα

προτείνεται να είναι 2.00 μέτρα, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Οι ταχύτητες ροής είναι μεγάλες οπότε συνολικά οι τραπεζοειδείς διατομές επενδύονται με σκυρόδεμα ελαφρά οπλισμένο. Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

ΧΘ 0+703.54 – ΧΘ 0+720.00 - Τραπεζοειδής διατομή : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με κοιτόστρωση από συρματοκιβώτια. Η κλίση των πρηνών της εκσκαφής προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνυποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα προτείνεται να είναι 2.00 μέτρα, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Οι ταχύτητες ροής είναι μεγάλες οπότε για τον λόγο αυτό προτείνεται η προστασία της κοίτης.

ΧΘ 0+720.00 – ΧΘ 0+729.94 – Μεταβατική Τραπεζοειδής διατομή : Αποτελεί το έργο εισόδου στο διευθετούμενο κατάντη ρέμα. Ουσιαστικά περιλαμβάνει κοιτόστρωση από συρματοκιβώτια.

Η κλίση των πρηνών της εκσκαφής προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνυποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα προτείνεται να είναι από 10 μέτρα ανάντη στην φυσική κοίτη, μέχρι 2.00 μέτρα κατάντη, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Οι ταχύτητες ροής είναι τέτοιες ώστε να προτείνεται η προστασία της κοίτης.

Συρματοκιβώτια : Τα συρματοκιβώτια προβλέπονται διατομής 1.00x0,50 m ή 2.00 x 1.00 ή 1.00 x 1.00 (πλάτοςxύψος), αντικείμενο που θα προσδιορίσει η Οριστική Μελέτη που ακολουθεί. Το μήκος αυτών θα είναι 1.00 – 4.00m, με εγκάρσια διαφράγματα ανά 1.00 m μήκους, αποτελούμενα από συρματοπλεγμά διαμέτρου 3.00 mm, γαλβανισμένο με κράμα αλουμινίου- ψευδαργύρου (galfan – 245 gr/m²), βρόγχου 10x12 cm, πληρωμένα με λίθους διαστάσεων 100- 200 mm με D50 = 140□160 mm. Πιο συγκεκριμένα, το υλικό πλήρωσης των συρματοκιβωτίων θα είναι θραυστό υλικό, λατομικής προέλευσης, ασβεστολιθικής σύστασης ή από υγιές πέτρωμα, απαλλαγμένο από αργιλικές προσμίξεις, εύθρυπτα σαθρά υλικά, ή από συλλεκτούς λίθους από την κοίτη του ρέματος στην ποσότητα που θα επιτραπεί από την περιβαλλοντική μελέτη.

Για περαιτέρω προστασία, το γαλβανισμένο σύρμα θα είναι πλαστικοποιημένο με PVC. Τα συρματοκιβώτια θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλους μεταλλικούς συνδετήρες καθ' ύψος και κατά πλάτος. Επισημαίνεται ότι είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλιστεί η σύνδεση μεταξύ των συρματοκιβωτίων, προκειμένου αυτά να μην παρασυρθούν από την ορμή των παροχτευόμενων υδάτων.

Ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Βαθέως Μεθάνων

Στον πίνακα του παραρτήματος Ι παρουσιάζεται, το σύνολο των προτεινόμενων έργων διευθέτησης που προκύπτουν για το Μεγάλο Ποτάμι Βαθέως Μεθάνων.

Τα έργα αυτά (αντιπλημμυρικά έργα διευθέτησης) υπολογίστηκαν να καλύπτουν τη μέγιστη στάθμη ροής που προβλέπεται για συνθήκες πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 50 ετών.

Διευκρινίσεις στον πίνακα απαραίτητων έργων :

Τραπεζοειδής διατομή: Είναι το τμήμα του ρέματος που θεωρείται πως πρέπει να διευθετηθεί με τραπεζοειδή διατομή. Έχει ύψος 0.50 – 2.00 μέτρα. Η κλίση των πρηνών προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που θα συνταχθεί. Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Όταν οι ταχύτητες ροής είναι σχετικά μεγάλες (μεταξύ 2.50 και 4.50

m/sec) οι τραπεζοειδείς διατομές επενδύονται με συρματοκιβώτια. Στην περίπτωση μεγαλύτερων ταχυτήτων τότε αυτές επενδύονται με σκυρόδεμα ελαφρά οπλισμένο.

Ορθογωνική διατομή: Είναι το τμήμα του ρέματος που θεωρείται πως πρέπει να διευθετηθεί με ορθογωνική διατομή από σκυρόδεμα. Αυτό προτείνεται στις θέσεις που υπάρχουν ήδη τοίχοι ή που η εκτιμώμενη ταχύτητα ροής είναι σημαντική ή που υπάρχουν προτεινόμενα τεχνικά ανάντη και κατάντη αυτών και είναι δυνατόν να λειτουργούν ως μεταβατικά τμήματα .

Στην περίπτωση που δεξιά ή αριστερά της διατομής υπάρχουν ιδιοκτησίες, τότε η ορθογωνική διατομή θα καλύπτεται με πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα κατάλληλου πλάτους και μήκους ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση αυτών.

Νέο Τεχνικό : Είναι το τμήμα του ρέματος που θεωρείται πως πρέπει να διευθετηθεί με την μορφή κιβωτοειδούς ορθογωνικού αγωγού, ώστε να γίνεται η διάβαση των παραρεμάτιων οδών, που σήμερα διέρχονται μέσα από την κοίτη, με ασφάλεια.

Προτείνεται τέτοια τεχνικά να κατασκευαστούν στις :

ΧΘ 0+426.36 – ΧΘ 0+418.45 για την οδό πρόσβασης κατοικίας. Οι προτεινόμενες διαστάσεις είναι 4.00 x 2.00.

ΧΘ 0+291.59 – ΧΘ 0+280.00 για την ασφάλινη οδό του οικισμού του Βαθέως. Οι προτεινόμενες διαστάσεις είναι 4.00 x 2.00.

ΧΘ 0+011.71 – ΧΘ 0+003.16 σε αντικατάσταση του υφιστάμενου ανεπαρκούς τεχνικού της παραλιακής οδού του Βαθέως. Οι προτεινόμενες διαστάσεις είναι 6.00 x 1.50.

Ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζηνίας

Στον σχετικό πίνακα του παρτήματος Ι της παρούσας εισήγησης παρουσιάζεται, το σύνολο των προτεινόμενων έργων τόσο σε διαμορφώσεις πρανών και πυθμένα όσο και σε κατασκευή διατομών από συρματοκιβώτια ή από σκυρόδεμα, στο Ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής. Τα έργα αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της Οριζοντιογραφίας και των Διατομών των Προτεινόμενων Έργων.

Τα τελικά προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα - έργα διευθέτησης υπολογίστηκαν να καλύπτουν τη μέγιστη στάθμη ροής που προβλέπεται για συνθήκες πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 50 ετών και φαίνονται στην οριζοντιογραφία με τα όρια των εκτιμώμενων έργων.

Με τα προτεινόμενα έργα αποκαθίσταται η ομαλή υδραυλική λειτουργία του ρέματος καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρανή της κοίτης από τη διάβρωση.

Διευκρινίσεις στον πίνακα προτεινόμενων έργων :

Ορθογωνική Μεταβατική Διατομή : Είναι το τμήμα εκβολής του ρέματος στην θάλασσα. Από ΧΘ 0+000.00 μέχρι ΧΘ 0+025.00. Προοδευτικά η διατομή του ρέματος μεταβάλλεται καθ ύψος ώστε να εκβάλλει ομαλά στην θάλασσα, κατακλύζοντας μόνο τα τελευταία μέτρα την παραρεμάτια περιοχή.

Ορθογωνική διατομή : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με ορθογωνική διατομή από συρματοκιβώτια. Αυτό προτείνεται στις θέσεις που υπάρχουν ήδη τοίχοι είτε από σκυρόδεμα είτε από συρματοκιβώτια και που η εκτιμώμενη ταχύτητα ροής είναι σημαντική, ή που υπάρχουν προτεινόμενα τεχνικά ανάντη και κατάντη αυτών που λειτουργούν ως μεταβατικά τμήματα .

Ιδιαίτερα προτείνεται για το κατάντη της Γέφυρας της ΕΟ Γαλατά – Δρυόπης τμήμα του ρέματος, που φαίνεται πως υποφέρει περισσότερο από τα πλημμυρικά φαινόμενα. Από ΧΘ 0+025.00 μέχρι ΧΘ 1+099.37 κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Τα ύψη των διατομών που επιλέχθηκαν είναι τέτοια ώστε να απαγούν με ασφάλεια την

πλημμυρική απορροή. Και γενικότερα οι διαστάσεις προσομοιάζουν στην υφιστάμενη κατάσταση. Αντικαθίστανται τα διαφορετικά ποιοτικά έργα που συνέβαλαν στην δημιουργία πλημμυρικών φαινομένων και αποκαθιστάται η κατά μήκος κλίση του ρέματος προς την θάλασσα.

Χ.Θ.: 1+099.37 – 1+118.14 : Είναι το τμήμα με διατομή ορθογωνική που αποτελεί την κατάντη διευθέτηση της Γέφυρας της ΕΟ Γαλατάς - Δρυόπη.

Νέο Τεχνικό : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με την μορφή κιβωτοειδούς ορθογωνικού αγωγού, ώστε να γίνεται η διάβαση της Επαρχιακής Οδού Δρυόπης – Γαλατά, με ασφάλεια. Οι προτεινόμενες συνολικές διαστάσεις αυτού είναι 15.00 x 4.00.

Χ.Θ.: 1+128.91 – 1+307.63 : Είναι το τμήμα του ρέματος με ορθογωνική διατομή που αποχετεύει πλέον ασφαλώς την πλημμυρική απορροή κατάντη. Οι προτεινόμενες διαστάσεις είναι 15.00 x 4.00

Χ.Θ.: 1+307.63 – 1+320.00 : Έγινε προσπάθεια ώστε να διατηρηθεί ο υφιστάμενος τοίχος από συρματοκιβώτια τόσο στην αριστερή όσο και στην δεξιά όχθη. Επι πλέον για την αντιμετώπιση της υποσκαφής των τοίχων αυτών από τις αναπτυσσόμενες ταχύτητες προτάθηκε η επένδυση της κοίτης με συρματοκιβώτια. Αντίστοιχα έγινε έλεγχος και ως προς την υδραυλική επάρκεια της προκύπτουσας διατομής. Για τον λόγο αυτό προτείνεται οι παρακάτω προσθήκες :

– **ΧΘ 1+320.00 – 1+360.16 :** Προσθήκη καθ' ύψος 2.00 μέτρα στην Δεξιά κατά την ροή όχθη.

– **ΧΘ 1+320.00 – 1+340.00 :** Προσθήκη καθ' ύψος 3.00 μέτρα στην Αριστερή κατά την ροή όχθη όπου μάλλον ο υφιστάμενος τοίχος είχε καταρεύσει.

– **ΧΘ 1+340.00 – 1+360.16 :** Προσθήκη καθ' ύψος 2.50 μέτρα στην Αριστερή κατά την ροή όχθη όπου μάλλον ο υφιστάμενος τοίχος είχε καταρεύσει.

– **ΧΘ 1+360.16 – 1+399.13 :** Προσθήκη καθ' ύψος 2.00 μέτρα στην Αριστερή κατά την ροή όχθη.

– **ΧΘ 1+399.13 – 1+440.00 :** Προσθήκη καθ' ύψος 1.00 μέτρο στην Αριστερή κατά την ροή όχθη.

– **ΧΘ 1+480.00 – 1+540.00 :** Προσθήκη καθ' ύψος 1.50 μέτρο στην Δεξιά κατά την ροή όχθη.

Καθαρισμός: Είναι το τμήμα του ρέματος στο οποίο γίνονται έργα εκβαθύνσεων – διαπλατυνσεων ώστε να είναι λειτουργική η διευθέτησή του, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τύπου διατηρώντας την υφιστάμενη κατάσταση ως προς τα πρανή. Αφορά χωματουργικές μόνο εργασίες. Η μορφή του σκάμματος είναι τραπεζοειδής με ύψος 0.00 – 0.50 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1. Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό.

Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

Τραπεζοειδής διατομή : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με τραπεζοειδή διατομή.

Έχει ύψος 0.50 – 2.00 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1 . Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Όταν οι ταχύτητες ροής είναι σχετικά μεγάλες (μεταξύ 2.50 και 4.50 m/sec) οι τραπεζοειδείς διατομές επενδύονται με συρματοκιβώτια. Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

Συρματοκιβώτια : Τα συρματοκιβώτια προβλέπονται διατομής 1.00 x 0,50 m ή 1.00 x 1.00 (πλάτος x ύψος). Το μήκος αυτών θα είναι 1.00 – 2.00m, με εγκάρσια διαφράγματα ανά 1.00 m μήκους, αποτελούμενα από συρματοπλεγμά διαμέτρου 3.00 mm, γαλβανισμένο με κράμα αλουμινίου-ψευδαργύρου (galfan – 245 gr/m²), βρόγχου 10x12 cm, πληρωμένα με λίθους διαστάσεων 100-200 mm με D50 = 140 □ 160 mm. Πιο συγκεκριμένα, το υλικό πλήρωσης των συρματοκιβωτίων θα είναι θραυστό υλικό,

λατομικής προέλευσης, ασβεστολιθικής σύστασης ή από υγιές πέτρωμα, απαλλαγμένο από αργιλικές προσμίξεις, εύθρυπτα σαθρά υλικά.

Για περαιτέρω προστασία, το γαλβανισμένο σύρμα θα είναι πλαστικοποιημένο με PVC. Τα συρματοκιβώτια θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλους μεταλλικούς συνδετήρες καθ' ύψος και κατά πλάτος. Επισημαίνεται ότι είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλιστεί η σύνδεση μεταξύ των συρματοκιβωτίων, προκειμένου αυτά να μην παρασυρθούν από την ορμή των παροχετευόμενων υδάτων. Η εφαρμογή των συρματοκιβωτίων προβλέπεται σε ύψος 1.50 – 2.50 m. Στο πίσω μέρος των συρματοκιβωτίων θα τοποθετείται κατακόρυφα γεώφασμα διαχωρισμού, προκειμένου να μην εισχωρεί το υλικό της επίχωσης εντός του συρματοκιβωτίου και να αποστραγγίζουν μέσω των συρματοκιβωτίων τα όμβρια χωρίς να παρασύρουν λεπτόκοκκα εντός αυτού.

Ρέμα Λεύκης Αίγινας

Στον πίνακα του παραρτήματος της παρούσας εισήγησης παρουσιάζεται το σύνολο των προτεινόμενων έργων τόσο σε διαμορφώσεις πρανών και πυθμένα όσο και σε κατασκευή διατομών από συρματοκιβώτια ή από σκυρόδεμα, στο Ρέμα Λεύκης που περιλαμβάνει και το Ρέμα Ρουφέας. Τα έργα αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της Οριζοντιογραφίας και των Διατομών των Προτεινόμενων Έργων.

Τα τελικά προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα - έργα διευθέτησης υπολογίστηκαν να καλύπτουν τη μέγιστη στάθμη ροής που προβλέπεται για συνθήκες πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 50 ετών και φαίνονται στην οριζοντιογραφία με τα όρια των εκτιμώμενων έργων.

Με τα προτεινόμενα έργα αποκαθίσταται η ομαλή υδραυλική λειτουργία του ρέματος καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρανή της κοίτης από τη διάβρωση.

Διευκρινίσεις στον πίνακα προτεινόμενων έργων :

Κατάντη τμήμα: Η διευθέτηση του ρέματος Λεύκης προτείνεται να ακολουθήσει στο κατάντη τμήμα της μέχρι την εκβολή, τα όποια τμήματα της ιστορικής κοίτης υπάρχουν. Για τον λόγο αυτό προτείνεται :

- να κατασκευαστεί με υπογειοποιημένο ορθογωνικό αγωγό (0+160.00 – 0+000.00) για την διέλευση του προτεινόμενου έργου από τις οδούς Αγίας Ειρήνης και Αλ. Σίνου.
- να κατασκευαστεί με ανοικτή τραπεζοειδή διατομή (0+440.00 – 0+160.00) στην θέση μέρους της ιστορικής κοίτης που έχει διατηρηθεί περίπου μέχρι σήμερα.
- να κατασκευαστεί με υπογειοποιημένο ορθογωνικό αγωγό (0+847.57 – 0+440.00) όπου η παλαιά κοίτη δεν υπάρχει και η χάραξη διέρχεται από τον χώρο του σχολείου και την Οδό Καποδιστρίου μέχρι την φυσική κοίτη, στην διασταύρωση του ρέματος με την οδό Καποδιστρίου.

Τμήμα από Οδό Λεύκης μέχρι την συμβολή με το Ρ.Ρουφέας: Αρχή του τμήματος είναι περίπου 100 μέτρα ανάντη της διασταύρωσης της οδού Λεύκης με την οδό Καποδιστρίου. Το τμήμα έχει μήκος περίπου 300 μέτρα και η διευθέτηση προτείνεται να κατασκευασθεί με διατομή 2,50 x 2,50 από συρματοκιβώτια.

Τμήμα από 1+406 – 1+506: Το τμήμα έχει μήκος περίπου 100 μέτρα και η διευθέτηση προτείνεται να κατασκευασθεί με διατομή 2,00 x 2,00 από συρματοκιβώτια. Συνολικά από την ΧΘ 1+506.00 περίπου και κατάντη το �έμα που έχει υποστεί έντονες πιέσεις από την οικιστική δραστηριότητα με την κατασκευή τοίχων, μαντρών κατοικιών κλπ.(1+506.00 – 0+848.00). Στο σύνολο αυτού του τμήματος του ρέματος, απαιτείται

εκσκαφή με κατακόρυφα πρηνή. Η αντιστήριξη των πρηνών προτείνεται να γίνει με χαλύβδινες πασσαλοσανίδες και μεταλλικά πετάσματα τύπου Kings ή ανάλογο.

Χ.Θ.: 2+138.08 – 2+146.62 : Είναι υφιστάμενο τεχνικό που διατηρείται ως έχει. Οι διαστάσεις του είναι 2.75 x 2.00.

Χ.Θ.: 2+146.62 – 2+151.38 : Είναι το μεταβατικό τμήμα ανάντη υφιστάμενου τεχνικού. Μεταβάλλεται από ορθογωνική διατομή στο κατάντη άκρο του, στη σύνδεση με το υφιστάμενο τεχνικό, σε τραπεζοειδή διατομή στο ανάντη άκρο του. Έχει πλάτος πυθμένα από 2.75 μέχρι 4.00 μέτρα και ύψος από 2.00 σε 1.25 ενώ η κλίση των πρηνών από κατακόρυφα μεταβάλλεται σε 1:1. Κατασκευάζεται με συρματοκιβώτια και η μεταβαλλόμενη κλίση με δευτερογενές σκυρόδεμα.

Χ.Θ.: 2+475.59 – 2+480.26 : Είναι υφιστάμενο τεχνικό (Γέφυρα) που διατηρείται ως έχει. Οι διαστάσεις του είναι 3.70 x 2.30.

Χ.Θ.: 2+480.26 – 2+482,70 : Είναι το μεταβατικό τμήμα ανάντη υφιστάμενου τεχνικού. Μεταβάλλεται από ορθογωνική διατομή στο κατάντη άκρο του, στη σύνδεση με το υφιστάμενο τεχνικό, σε τραπεζοειδή διατομή στο ανάντη άκρο του.. Έχει πλάτος πυθμένα από 3.70 μέχρι 4.00 μέτρα και ύψος από 2.30 σε 0.50 ενώ η κλίση των πρηνών από κατακόρυφα μεταβάλλεται σε 1:1. Κατασκευάζεται με συρματοκιβώτια και η μεταβαλλόμενη κλίση με δευτερογενές σκυρόδεμα.

Χ.Θ.: 3+094.61 – 3+106.38 : Είναι υφιστάμενο τεχνικό που διατηρείται ως έχει. Οι διαστάσεις του είναι 2.70 x 1.40.

Διευκρινίσεις στον πίνακα προτεινόμενων έργων :

ΧΘ 0+000.00 – ΧΘ 0+860.00. - Ορθογωνική διατομή :

Αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα :

Το πρώτο από **ΧΘ 0+000.00 μέχρι ΧΘ 0+330.20** περιλαμβάνει ευθύγραμμο και καμπύλο τμήματα και έχει διαστάσεις 2.00 x 2.00 μέτρα. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το δεύτερο τμήμα του αγωγού από ΧΘ 0+342.20 – 0+359.09 έχει διαστάσεις 2.00 x 2.00 μέτρα.

Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το τρίτο από ΧΘ 0+359.99 μέχρι ΧΘ 0+778.18 περιλαμβάνει ευθύγραμμο και καμπύλο τμήματα και έχει διαστάσεις 2.00 x 2.00 μέτρα.

Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια.

Το τέταρτο τμήμα από **ΧΘ 0+778.18.00 μέχρι ΧΘ 0+820.00** περιλαμβάνει ευθύγραμμο και καμπύλο τμήμα και έχει διαστάσεις 2.00 x 2.00 μέτρα. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τέλος από ΧΘ 0+840.03 – 0+860.00 περιλαμβάνεται το πέμπτο τμήμα με διαστάσεις 2.00 x 2.00. Η χάραξη και οι διαστάσεις του προτεινόμενου έργου έγιναν έτσι ώστε αυτό να κατασκευάζεται εντός της υφιστάμενης κοίτης έτσι ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση των παρόδων ιδιοκτησιών με την τοποθέτηση πλάκας από σκυρόδεμα διαστάσεων τουλάχιστον 2.50 x 2.00.

Στο μεγαλύτερο μήκος της ορθογωνικής διατομής οι εκσκαφές θα γίνουν με κατακόρυφα πρηνή ώστε να προστατευθούν κατά το δυνατόν οι παραρεμάτιες κατασκευές. ΧΘ 0+000.00 – ΧΘ 0+359.09 με την εφαρμογή χαλύβδινων πασσαλοσανίδων που θα αντιστηρίζουν τα πρηνή και η εργασία αυτή θα εκτελεστεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΕΤΕΠ 11-02-02-00. ΧΘ 0+359.09 – 0+820.00 θα γίνει αντιστήριξη των πρηνών με μεταλλικά πετάσματα τύπου Kings. Η διαφοροποίηση γίνεται λόγω διαφοράς στα βάθη εκσκαφής. (Επιλέγονται οι χαλύβδινοι πάσσαλοι για βαθύτερα σκάμματα).

Νέο Τεχνικό : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με την μορφή κιβωτοειδούς ορθογωνικού αγωγού, ώστε να γίνεται η διάβαση της παραρεμάτιας οδού, που σήμερα διέρχεται μέσα από την κοίτη, με ασφάλεια. Οι προτεινόμενες διαστάσεις αυτού είναι 2.00 x 2.00.

Τραπεζοειδής διατομή : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με τραπεζοειδή διατομή.

Έχει ύψος 0.50 – 2.00 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνυποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Όταν οι ταχύτητες ροής είναι σχετικά μεγάλες (μεταξύ 2.50 και 4.50 m/sec) οι τραπεζοειδείς διατομές επενδύονται με συρματοκιβώτια. Στην περίπτωση μεγαλύτερων ταχυτήτων τότε αυτές επενδύονται με σκυρόδεμα ελαφρά οπλισμένο.

Καθαρισμός : Είναι το τμήμα του ρέματος στο οποίο γίνονται έργα εκβαθύνσεων – διαπλατυνσεων ώστε να είναι λειτουργική η διευθέτησή του, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τύπου. Αφορά χωματοургικές μόνο εργασίες. Η μορφή του σκάμματος είναι τραπεζοειδής με ύψος 0.00 – 1.00 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνυποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό.

Συρματοκιβώτια : Τα συρματοκιβώτια προβλέπονται διατομής 1.00x0,50 m ή 2.00 x 1.00 ή 1.00 x 1.00 (πλάτοςxύψος), αντικείμενο που θα προσδιορίσει η Οριστική Μελέτη που ακολουθεί. Το μήκος αυτών θα είναι 1.00 – 4.00m, με εγκάρσια διαφράγματα ανά 1.00 m μήκους, αποτελούμενα από συρματοπλεγμά διαμέτρου 3.00 mm, γαλβανισμένο με κράμα αλουμινίου- ψευδαργύρου (galfan – 245 gr/m²), βρόγχου 10x12 cm, πληρωμένα με λίθους διαστάσεων 100- 200 mm με D50 = 140□160 mm. Πιο συγκεκριμένα, το υλικό πλήρωσης των συρματοκιβωτίων θα είναι θραυστό υλικό, λατομικής προέλευσης, ασβεστολιθικής σύστασης ή από υγιές πέτρωμα, απαλλαγμένο από αργιλικές προσμίξεις, εύθρυπτα σαθρά υλικά, ή από συλλεκτούς λίθους.

Για περαιτέρω προστασία, το γαλβανισμένο σύρμα θα είναι πλαστικοποιημένο με PVC. Τα συρματοκιβώτια θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλους μεταλλικούς συνδετήρες καθ' ύψος και κατά πλάτος. Επισημαίνεται ότι είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλιστεί η σύνδεση μεταξύ των συρματοκιβωτίων, προκειμένου αυτά να μην παρασυρθούν από την ορμή των παροχευόμενων υδάτων.

Ρέμα Σκοτεινής Αίγινας

Στον σχετικό πίνακα στο παράρτημα I της παρούσας εισήγησης παρουσιάζεται το σύνολο των προτεινόμενων έργων τόσο σε διαμορφώσεις πρανών και πυθμένα όσο και σε κατασκευή διατομών από συρματοκιβώτια ή από σκυρόδεμα, στο Ρέμα Σκοτεινής της νήσου Αίγινας. Τα έργα αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της Οριζοντιογραφίας και των Διατομών των Προτεινόμενων Έργων.

Τα τελικά προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα - έργα διευθέτησης υπολογίστηκαν να καλύπτουν τη μέγιστη στάθμη ροής που προβλέπεται για συνθήκες πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 50 ετών και φαίνονται στην οριζοντιογραφία με τα όρια των εκτιμώμενων έργων.

Με τα προτεινόμενα έργα αποκαθίσταται η ομαλή υδραυλική λειτουργία του ρέματος καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρανή της κοίτης από τη διάβρωση.---

Διευκρινίσεις στον πίνακα προτεινόμενων έργων :

XΘ 0+000.00 – 0+204.69.

Η διευθέτηση αυτού του τμήματος του ρέματος μέχρι την εκβολή, προτείνεται να κατασκευαστεί με ανοικτή ορθογωνική διατομή από σκυρόδεμα μέχρι το υφιστάμενο τεχνικό της Παραλιακής Οδού προς Πέρδικα (Χ.Θ.: 0+120.00 – 0+058.90). Κατάντη του τεχνικού μέχρι την εκβολή, η προτεινόμενη διευθέτηση, κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια και έχει ορθογωνική διατομή.

Στο σύνολό της, προτείνεται η διευθέτηση του ρέματος να γίνει με ανοικτή διατομή εκτός από τα απαραίτητα τμήματα νέων τεχνικών όπου θα γίνονται οι διαβάσεις των τοπικών οδών.

Τουλάχιστον στα τελευταία 210 μέτρα, το ρέμα έχει υποστεί έντονες πιέσεις από την οικιστική δραστηριότητα με την κατασκευή τοίχων, μαντρών κατοικιών κλπ. Για τον λόγο αυτό απαιτείται εκσκαφή με κατακόρυφα πρηνή και στο απαιτούμενο βάθος, για το μήκος αυτό. Η αντιστήριξη των πρηνών προτείνεται να γίνει με χαλύβδινες πασσαλοσανίδες.

Χ.Θ.: 0+204.69 – 0+832.00 : Είναι το πρώτο κατάντη τμήμα με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 4.00 και ύψος 2.00. Η κλίση πρηνών του είναι 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Της τραπεζοειδούς διατομής προηγείται μεταβατικό τμήμα μήκους 5.31 μέτρων, από ορθογωνική κατάντη σε τραπεζοειδή ανάντη.

Χ.Θ.: 0+832.00 – 0+837.26 και ΧΘ 0+845.12 – 0+850.00 : Είναι τα τμήματα, κατάντη και ανάντη υφιστάμενου Τεχνικού που διατηρείται. Είναι Μεταβατικά τμήματα. Το κατάντη, έχει πλάτος πυθμένα από 4.00 μέχρι 10.00 μέτρα, και ύψος από 2.00 μέχρι 3.40 μέτρα. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια. Το ανάντη έχει πλάτος πυθμένα 10.00 μέχρι 4.00 και ύψος από 3.40 μέχρι 3.00 μέτρα. Κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Χ.Θ.: 0+850.00 – 0+900.00 : Το τμήμα αυτό, κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 4.00 και ύψος 3.00. Η κλίση πρηνών του είναι 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια.

Χ.Θ.: 0+900.00 – 0+907.60 και ΧΘ 0+914.60 – 0+920.00 : Είναι τα μεταβατικά τμήματα, κατάντη και ανάντη προτεινόμενου Νέου Τεχνικού. Έχει πλάτος πυθμένα 4.00 - 5.00 και ύψος 3.00 - 2.00 το πρώτο, και πλάτος πυθμένα 5.00 – 4.00 και ύψος 2.00 το δεύτερο. Κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Χ.Θ.: 0+920.00 – 0+964.00 : Το τμήμα αυτό, κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 4.00 και ύψος 2.00. Η κλίση πρηνών του είναι 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια.

Χ.Θ.: 0+964.00 – 0+969.00 και ΧΘ 0+974.50 – 0+984.50 : Είναι τα μεταβατικά τμήματα, κατάντη και ανάντη προτεινόμενου Νέου Τεχνικού. Έχει πλάτος πυθμένα 4.00 - 5.00 και ύψος 2.00 το πρώτο, και πλάτος πυθμένα 5.00 – 4.00 και ύψος 2.00 το δεύτερο. Κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Χ.Θ.: 0+984.50 – 1+268.01 : Στο τμήμα αυτό, εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή.

Έχει πλάτος πυθμένα από 4.00 μέχρι 6.00 μέτρα, και ύψος από 0.00 μέχρι 1.00 μέτρο. Η κλίση πρηνών του είναι 1:1.

Χ.Θ.: 1+268.01 – 1+278.01 και ΧΘ 1+289.51 – 1+300.00 : Είναι τα μεταβατικά τμήματα, κατάντη και ανάντη προτεινόμενου Νέου Τεχνικού. Έχει πλάτος πυθμένα 5.00 και ύψος 0.50 - 2.00 το πρώτο, και πλάτος πυθμένα 5.00 και ύψος 2.00 – 0.75 το δεύτερο. Κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Χ.Θ.: 1+300.00 – 1+448.00 : Και στο τμήμα αυτό, εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα από 5.00 μέχρι 6.00 μέτρα, και ύψος από 0.75 μέχρι 1.00 μέτρο. Η κλίση πρηνών του είναι 1:1.

Χ.Θ.: 1+448.00 – 1+458.00 και ΧΘ 1+468.00 – 1+482.91 : Είναι τα μεταβατικά τμήματα, κατάντη και ανάντη προτεινόμενου Νέου Τεχνικού. Έχει πλάτος πυθμένα 6.00 και

ύψος 1.00 - 2.00 το πρώτο, και πλάτος πυθμένα 6.00 – 4.50 και ύψος 2.00 – 0.50 το δεύτερο. Κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Χ.Θ.: 1+482.91 – 2+438.22 : Και εδώ, εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα από 4.50 μέχρι 10.50 μέτρα, και ύψος από 0.50 μέχρι 0.75 μέτρα, ακολουθώντας όσο είναι εφικτό την κλίση του ρέματος. Η κλίση πρανών της είναι 1:1.

Χ.Θ.: 2+438.22 – 2+448.48 : Υφιστάμενο Τεχνικό που διατηρείται.

Χ.Θ.: 2+448.48 – 2+890.81 : Εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα από 4.00 μέχρι 9.00 μέτρα, και ύψος από 0.50 μέχρι 1.50 μέτρα, ακολουθώντας όσο είναι εφικτό την κλίση του ρέματος. Η κλίση πρανών της είναι 1:1.

Χ.Θ.: 2+890.81 – 2+900.81 και ΧΘ 2+913.81 – 2+923.81 : Είναι τα μεταβατικά τμήματα, κατάντη και ανάντη προτεινόμενου Νέου Τεχνικού. Έχει πλάτος πυθμένα 6.50 - 6.00 και ύψος 1.50 - 2.00 το πρώτο, και πλάτος πυθμένα 6.00 – 4.00 και ύψος 2.00 το δεύτερο. Κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Χ.Θ.: 2+923.81 – 2+933.00 : Το τμήμα αυτό είναι μεταβατικό και κατασκευάζεται με τραπεζοειδή διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα από 4.00 – 10.00 μέτρα και ύψος από 2.00 - 1.00. Η κλίση πρανών του είναι 1:1. Κατασκευάζεται από συρματοκιβώτια.

Χ.Θ.: 2+933.00 – 3+499.24 : Εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα από 6.50 μέχρι 10.50 μέτρα, και ύψος από 0.50 μέχρι 1.00 μέτρα, ακολουθώντας όσο είναι εφικτό την κλίση του ρέματος. Η κλίση πρανών της είναι 1:1.

Χ.Θ.: 3+504.74 – 3+887.12 : Και εδώ συνεχίζεται η εφαρμογή ανεπένδυτης τραπεζοειδούς διατομής. Έχει πλάτος πυθμένα από 7.50 μέχρι 13.00 μέτρα, και ύψος από 0.50 μέχρι 1.00 μέτρα, ακολουθώντας όσο είναι εφικτό την κλίση του ρέματος. Η κλίση πρανών της είναι 1:1.

Χ.Θ.: 3+890.61 – 4+070.75 : Εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα από 6.00 μέχρι 7.00 μέτρα, και ύψος 0.50 μέτρα, ακολουθώντας όσο είναι εφικτό την κλίση του ρέματος. Η κλίση πρανών της είναι 1:1.

Χ.Θ.: 4+077.75 – 4+173.50 : Εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 7.00 μέτρα, και ύψος 0.50 μέτρα. Η κλίση πρανών της είναι 1:1.

Χ.Θ.: 4+181.26 – 4+218.92 : Εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 7.00 μέτρα, και ύψος 0.50 μέτρα. Η κλίση πρανών της είναι 1:1.

Χ.Θ.: 4+218.92 – 4+242.19 : Διαστρώνεται ο πυθμένας ακολουθώντας όσο είναι εφικτό την κλίση του ρέματος. Έχει πλάτος 7.00 μέτρα, και ύψος 0.50 μέτρα.

Χ.Θ.: 4+248.18 – 4+272.96: Εφαρμόζεται ανεπένδυτη τραπεζοειδής διατομή. Έχει πλάτος πυθμένα 15.00 μέτρα, και ύψος 0.20 μέτρα. Η κλίση πρανών της είναι 1:1.

Νέο Τεχνικό : Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με την μορφή κιβωτοειδούς ορθογωνικού αγωγού, ώστε να γίνεται η διάβαση της παραρεμάτιας οδού, που σήμερα διέρχεται μέσα από την κοίτη, με ασφάλεια. Τέτοια τεχνικά προτείνονται με τις αντίστοιχες διαστάσεις : 0+907.60 – 0+914.60 5.00 x 2.00, 0+969.00 – 0+974.50 5.00 x 2.00, 1+278.01 – 1+289.51 5.00 x 2.00, 1+458.00 – 1+468.00 6.00 x 2.00, 2+900.81 – 2+913.81 6.00 x 2.00

Καθαρισμός : Είναι το τμήμα του ρέματος στο οποίο γίνονται έργα εκβαθύνσεων – διαπλατύνσεων ώστε να είναι λειτουργική η διευθέτησή του, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τύπου. Αφορά χωματοουργικές μόνο εργασίες. Η μορφή του σκάμματος είναι τραπεζοειδής με ύψος 0.00 – 1.00 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνοποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο. **Τραπεζοειδής διατομή :** Είναι το τμήμα του ρέματος που διευθετείται με τραπεζοειδή διατομή.

Έχει ύψος 0.50 – 2.00 μέτρα. Η κλίση των πρανών προτείνεται να είναι 1:1 . Αυτό θα οριστικοποιηθεί από τα συμπεράσματα της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης που συνυποβάλλεται. Το πλάτος του πυθμένα ποικίλλει, έχοντας ως στόχο να διατηρείται το πλάτος του υφιστάμενου ρέματος όπου αυτό είναι εφικτό. Όταν οι ταχύτητες ροής είναι σχετικά μεγάλες (μεταξύ 2.50 και 4.50 m/sec) οι τραπεζοειδείς διατομές επενδύονται με συρματοκιβώτια.

Λεπτομέρειες των διατομών αυτών, παρουσιάζονται στο οικείο σχέδιο.

Συρματοκιβώτια : Τα συρματοκιβώτια προβλέπονται διατομής 1.00x0,50 m ή 2.00 x 1.00 ή 1.00 x 1.00 (πλάτος x ύψος), αντικείμενο που θα προσδιορίσει η Οριστική Μελέτη που ακολουθεί. Το μήκος αυτών θα είναι 1.00 – 4.00m, με εγκάρσια διαφράγματα ανά 1.00 m μήκους, αποτελούμενα από συρματόπλεγμα διαμέτρου 3.00 mm, γαλβανισμένο με κράμα αλουμινίου- ψευδαργύρου (galfan – 245 gr/m²), βρόγχου 10x12 cm, πληρωμένα με λίθους διαστάσεων 100- 200 mm με D50 = 140 □ 160 mm. Πιο συγκεκριμένα, το υλικό πλήρωσης των συρματοκιβωτίων θα είναι θραυστό υλικό, λατομικής προέλευσης, ασβεστολιθικής σύστασης ή από υγιές πέτρωμα, απαλλαγμένο από αργιλικές προσμίξεις, εύθρυπτα σαθρά υλικά, ή από συλλεκτούς λίθους από την κοίτη του ρέματος στην ποσότητα που θα επιτραπεί από την περιβαλλοντική μελέτη.

Για περαιτέρω προστασία, το γαλβανισμένο σύρμα θα είναι πλαστικοποιημένο με PVC. Τα συρματοκιβώτια θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλους μεταλλικούς συνδετήρες καθ' ύψος και κατά πλάτος. Επισημαίνεται ότι είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλιστεί η σύνδεση μεταξύ των συρματοκιβωτίων, προκειμένου αυτά να μην παρασυρθούν από την ορμή των παροχτευόμενων υδάτων.

ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Λόγω της φύσης των έργων, δεν αναμένεται η παύση της λειτουργίας αυτών. Συνεπώς, στα πλαίσια της παρούσας ΜΠΕ δεν εξετάζονται σενάρια αποκατάστασης.

Σχετικά με τα εργοτάξια, στην παρούσα φάση δεν είναι εφικτή η επιλογή των θέσεων αυτών. Η επιλογή θα γίνει μετά το πέρας των οριστικών μελετών και σε κάθε περίπτωση θα οριστικοποιηθεί στα πλαίσια εκπόνησης ΤΕΠΕΜ. Είναι προφανές τέλος, ότι και οι θέσεις αυτές θα αποκατασταθούν.

ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Λόγω της φύσης των έργων δεν αναμένονται σημαντικοί κίνδυνοι για το περιβάλλον τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας αυτών. Οι έκτακτες συνθήκες που ενδεχόμενα θα επηρεάσουν το περιβάλλον και αφορούν στα υπό μελέτη έργα, είναι οι αστοχίες που ενδεχομένως προκύψουν.

Τέλος, ένας ακόμη ενδεχόμενος κίνδυνος για το περιβάλλον από την κατασκευή των έργων, είναι η διαφυγή λαδιών και άλλων υγρών αποβλήτων που τυχόν θα παραχθούν σε περίπτωση πρόκλησης ατυχήματος, λόγω της κίνησης βαρέων οχημάτων.

ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΩΝ

Οι οριογραμμές των ρεμάτων χαράχθηκαν έτσι ώστε να περιλαμβάνουν τις γραμμές πλημμύρας και να εξασφαλίζουν και στο μέλλον την απαιτούμενη ελεύθερη εδαφική έκταση για την παροχέτευση της πλημμυρικής παροχής. Κατά τη χάραξη των οριογραμμών, βασικό κριτήριο ήταν η επάρκεια της κοίτης του ρέματος για τη διόδευση της παροχής σχεδιασμού.

Οι συντεταγμένες των οριογραμμών των υπό μελέτη ρεμάτων δίνονται στα Σχέδια 5-1 έως 5-6 του παραρτήματος χαρτών της παρούσας ΜΠΕ.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΛΥΣΗ

Κατά τη μηδενική λύση (do nothing scenario), όπου επιλέγεται να μη γίνουν παρεμβάσεις στα υπο μελέτη ρέματα υπάρχει υψηλός κίνδυνος πλημμυρών στις γειτονικές των χειμάρρων περιοχές σε περιόδους υψηλών βροχοπτώσεων. Λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου, οι ραγδαίες βροχοπτώσεις είναι όλο και πιο συχνό φαινόμενο, συνεπώς η πιθανότητα πλημμύρας είναι στατιστικά βέβαιη.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΛΥΣΗ 1 (ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ)

Η κατασκευή των προτεινόμενων με την παρούσας έργων αντιπλημμυρικής προστασίας των ρεμάτων Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων και Σκοτεινή & Λεύκη ν. Αίγινας, θα συμβάλει ώστε να μειωθεί ο πλημμυρικός κίνδυνος και να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη της περιοχής μελέτης.

Με τα προτεινόμενα έργα θα αποκατασταθεί η ομαλή υδραυλική λειτουργία των ρεμάτων καθώς εξασφαλίζεται το απαιτούμενο εύρος της κοίτης για την ομαλή διέλευση της πλημμυρικής παροχής ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται και τα πρηνή της κοίτης από τη διάβρωση.

Η ολοκλήρωση των υπό μελέτη έργων αναμένεται ότι θα έχει ως αποτέλεσμα πολλαπλά οφέλη σε τοπικό κυρίως επίπεδο. Η κατασκευή των έργων διευθέτησης και η οριοθέτηση των υπό μελέτη ρεμάτων θα έχει θετικές επιδράσεις για την τοπική κοινωνία, καθώς θα βελτιωθεί η ποιότητα ζωής αφού θα λυθεί το σημαντικό πρόβλημα της αντιπλημμυρικής προστασίας της περιοχής, κάτι που θα συμβάλλει και στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τουριστικό τομέα, με συνεπαγόμενες θετικές επιδράσεις τόσο για την οικονομία τόσο σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΛΥΣΗ 2

Ρέμα Αγ. Τριάδας Μεθάνων

Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης στο ρέμα Αγίας Τριάδας εκτείνονται σε μήκος 1.320m περίπου, απεικονίζονται στα σχέδια 8.1 & 9.1 σε οριζοντιογραφία και μηκοτομή και περιγράφονται συνοπτικά σε πίνακα στα σχετικά κεφάλαια της μελέτης.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΛΥΣΗΣ

Στη μηδενική λύση δεν προβλέπεται καμιά σχεδιασμένη παρέμβαση, αλλά υποθέτει τη συνέχιση της σημερινής κατάστασης, τη μη κατασκευή του έργου και κατασκευή τεχνικών επί της κοίτης και των πρηνών των ρεμάτων, με αποτέλεσμα τη συνέχιση διάβρωσης των παρακείμενων παρόχθιων ιδιοκτησιών, λύση που κρίνεται ανεπαρκής ως προς το ζητούμενο που είναι η διαφύλαξη των ανθρώπινων περιουσιών. Πέραν των ανωτέρω υπάρχει και η νομική υποχρέωση για αντιπλημμυρική προστασία τόσο βάσει θεμελιωδών συνταγματικών διατάξεων όσο και βάσει της πρόσφατης οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες.

Στην περίπτωση της Εναλλακτικής Λύσης 1 (προτεινόμενη) με την περιβαλλοντική αδειοδότηση και κατασκευή του προτεινόμενου έργου, αναμένεται η διακοπή του φαινομένου της διάβρωσης των παρόχθιων ιδιοκτησιών και διαφύλαξη των ανθρώπινων περιουσιών. Στα πλαίσια της Εναλλακτικής Λύσης 1 η κατασκευή του έργου αναμένεται να συνεισφέρει θετικά στη βελτίωση των τεχνικών αντιπλημμυρικών υποδομών της περιοχής μελέτης αλλά και στην εξάλειψη του κινδύνου περαιτέρω διαβρώσεων εκατέρωθεν της κοίτης των ρεμάτων, αλλά και την καταστροφή των ιδιοκτησιών στην πόλη των Σπετσών. Η Λύση 1 θα έχει περιβαλλοντικές επιπτώσεις παροδικού χαρακτήρα που αφορούν κυρίως την επιβάρυνση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος κατά τη φάση κατασκευής του έργου.

Στην περίπτωση της Εναλλακτικής Λύσης 2 μεγάλο τμήμα της κοίτης των ρεμάτων διευθετείται με κλειστή ή ανοικτή ορθογωνική διατομή, ενώ αντίστοιχα στη Λύση 1 (προτεινόμενη) η διευθέτηση γίνεται με χρήση συρματοκιβωτίων. Η χρήση συρματοκιβωτίων αντί για μπετόν έχει μικρότερη επίπτωση στη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής, σε σχέση με τη Λύση 2, αφού έτσι επιτρέπεται η ανάπτυξη της παραρεμάτιας βλάστησης.

Επί πλέον τα έργα από σκυρόδεμα ασκούν σημαντικές πιέσεις στο φυσικό και αισθητικό περιβάλλον. Ειδικότερα αναμένεται σημαντική όχληση της πανίδας, καταστροφή τύπων χλωρίδας στις θέσεις επέμβασης και μόνιμη καταστροφή της παρόχθιας βλάστησης αλλά και υδρόβιων οργανισμών. Έτσι και η λύση αυτή απορρίπτεται τόσο για περιβαλλοντικούς όσο και για τεχνικούς λόγους.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω προκρίνεται η Λύση 1 των προτεινόμενων έργων για τους εξής λόγους:

- Έχει τη μικρότερη επίπτωση στη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής, αφού υπάρχουν περισσότερα ανοικτά τμήματα που διευθετούνται με συρματοκιβώτια και όχι με ανοικτή ορθογωνική διατομή με μπετό, σε σχέση με τη Λύση 2, τα οποία επιτρέπουν την ανάπτυξη της βλάστησης
- Δεν επιφέρει αλλαγές στις χρήσεις γης
- Προστατεύει τις παρόχθιες ιδιοκτησίες
- Συνεισφέρει στην αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής
- Είναι οικονομικότερη, σε σχέση με τη Λύση 2, αφού όπως φαίνεται στα οικονομικά στοιχεία του έργου, η κατασκευή των έργων που προτείνονται με τη Λύση 1 (προτεινόμενη) είναι οικονομικότερη από τη Λύση 2 κατά 650.000 euro περίπου.

xiii. 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 (ΦΕΚ359/Β/91),
- δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81/Β'21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφών» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

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

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

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

15. Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

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

xiv. 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 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 παραρεμιάς ζώνης και των φυτοτεχνικών διαμορφώσεων.
 16. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να γίνει εμφανής σήμανση της παραρεμιάς 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 βάση 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 υψίκορμων 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 χωματοουργικές 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 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 επιβάλλουν 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, ικρίωματα, 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 πρηνή 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, γηροκομία 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, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρηνή 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, ανασφάλτωτοι εργοταξιακοί δρόμοι) με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους.
 - Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
 - Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται, εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
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. Συνιστάται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
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 αποκαθίστανται άμεσα. Η τοποθέτηση κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης σε όλο το μήκος του ελεύθερου ρέματος καθώς και στηθαίων ασφαλείας θα έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή ατυχημάτων
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/ση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, λαμβάνοντας υπόψη την (34) σχετική μελέτη καθώς και τα (92) σχετικά διασαφηνιστικά στοιχεία που προσκομίσθηκαν, μετά το (91) σχετικό έγγραφό μας,

εισηγείται θετικά για τις κάτωθι περιγραφόμενες στη μελέτη οριοθετήσεις και διευθετήσεις των αναφερομένων ρεμάτων Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκα και Αγία Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων και Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων και για τα έργα Σκοτεινής Ν Αίγινας και Λεύκης Ν Αίγινας εισηγείται θετικά αφού ληφθούν υπόψιν οι ακόλουθες παρατηρήσεις:

- για το τμήμα του ρέματος Σκοτεινής μεταξύ του +59 και +120 προτείνεται να ελεγχθεί η δυνατότητα διατήρησης του ρέματος στην πρότερη κατάστασή του. Θα πρέπει να εξετασθεί η μη χρήση σκυροδέτησης, ενώ σε περίπτωση εφαρμογής της θα πρέπει να τεκμηριώνεται επαρκώς η αδυναμία εναλλακτικής λύσης. Επίσης η Υπηρεσία δεν είναι σύμφωνη με τη διαμόρφωση παραρεμάτιας οδού εντός των προτεινόμενων οριογραμμών του ρέματος (βλέπε Οριζοντιογραφία 5-6-1).
- σχετικά με το ρέμα Λεύκης, για το τμήμα +300 έως +850, παρατηρείται ότι δεν έχει

εξετασθεί ως εναλλακτική λύση η διατήρηση της φυσικής κοίτης του ρέματος. Εάν προκύπτει ότι η εναλλακτική λύση της επαναφοράς στην φυσική κοίτη είναι η βέλτιστη τεχνικο-οικονομικά και περιβαλλοντικά η Υπηρεσία μας συμφωνεί με την εν λόγω εναλλακτική

- τέλος για τον κλάδο του ρέματος Ρουφέα Αίγινας παρατηρείται ότι τα περιγραφόμενα στο κείμενο της μελέτης έργα διευθέτησης, για το διάστημα +000 έως +330, δεν συμφωνούν με τα συνημμένα σχέδια της Οριζοντιογραφίας 5-5-4 (51 σχετ) και της Μηκοτομής 6-6 (62 σχετ) και το κείμενο της μελέτης θα πρέπει να διορθωθεί σχετικά.

Επισημαίνεται, 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
- 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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πίνακας Προτεινόμενων Εργων στο ρέμα Αγ. Τριάδας Μεθάνων

Από Χ.Θ.	Μέχρι Χ.Θ.	Μήκος	Είδος Έργου	Διαστάσεις	Υλικό
0.00	40.00	40.00	ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ	b _x h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
40.00	60.00	20.00	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x4.00	Σκυρόδεμα C20/25
60.00	80.00	20.00	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
80.00	90.66	10.66	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
90.66	92.25	1.59	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=(4.00-4.70)x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
160.00	164.59	4.59	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
176.51	210.00	33.49	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
328.93	417.27	88.35	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
417.27	426.56	9.29	ΝΕΟ ΤΕΧΝΙΚΟ	b _x h=4.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
426.56	456.96	30.40	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
495.84	540.00	44.16	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x1.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Ανεπένδυτη
540.00	691.21	151.21	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x0.50 Δ _x :Δ _y =1:1	Ανεπένδυτη
691.21	701.74	10.53	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
701.74	706.25	4.51	ΝΕΟ ΤΕΧΝΙΚΟ	b _x h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
706.25	719.47	13.22	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
719.47	748.87	29.40	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x1.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Ανεπένδυτη
748.87	756.92	8.05	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x0.50 Δ _x :Δ _y =1:1	Συρματοκιβώτια D50=0.15
756.92	829.70	72.77	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x1.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Συρματοκιβώτια D50=0.15
829.70	842.57	12.88	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
850.66	889.86	39.20	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
889.86	894.00	4.14	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ	b _x h=(4.00-3.00)x(2.00-2.50)	Σκυρόδεμα C20/25
899.01	958.11	59.10	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=3.00x2.50	Σκυρόδεμα C20/25
958.11	964.75	6.64	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ	b _x h=(3.00-2.50)x(2.50-0.00) Δ _x :Δ _y =0.2-1:1	Σκυρόδεμα C20/25
964.75	966.79	2.05	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	b _x h=(2.50-2.00)x(0.00-0.50) Δ _x :Δ _y =1:1	Ανεπένδυτη
966.79	992.93	26.13	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=2.00x0.50 Δ _x :Δ _y =1:1	Ανεπένδυτη

992.93	1,003.78	10.85	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=2.00x0.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Συρματοκιβώτια D50=0.15
1,003.79	1,008.27	4.48	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ - ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ	b _x h=(2.00-4.25)x(0.00-2.00) Δ _x :Δ _y =1:1-0:2	Σκυρόδεμα C20/25
1,018.81	1,023.06	4.25	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=(4.25-3.00)x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
1,023.06	1,036.06	13.00	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=3.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
1,036.06	1,039.25	3.19	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ - ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ	b _x h=(3.00-2.00)x(2.00-1.00) Δ _x :Δ _y =0.2-1:1	Σκυρόδεμα C20/25
1,039.25	1,111.17	71.92	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=2.00x1.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Ανεπένδυτη
1,111.17	1,140.00	28.83	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=2.00x1.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Σκυρόδεμα C16/20
1,140.00	1,200.00	60.00	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	b _x h=2.00x0.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Ανεπένδυτη
1,200.00	1,238.89	38.89	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=2.00x0.50 Δ _x :Δ _y =1:1	Σκυρόδεμα C16/20
1,238.89	1,317.37	78.47	ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗ	b _x h=2.00x0.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Συρματοκιβώτια D50=0.15
1,317.37	1,321.38	4.01	ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ - ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ	b _x h=(2.00-3.25)x(0.00-1.00) Δ _x :Δ _y =1:1	Σκυρόδεμα C16/20

Πίνακας Προτεινόμενων Εργων στο ρέμα Λάκας Μεθάνων

Από Χ.Θ.	Μέχρι Χ.Θ.	Μήκος	Είδος Έργου	Διαστάσεις	Υλικό
0	50	50	Ορθογωνικός Αγωγός	b _x h=5.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
50	61.27	11.27	Ορθογωνικός Αγωγός Μεταβ. τμήμα	b _x h=(5.00-3.00)x(3.00-2.00)	Σκυρόδεμα C20/25
61.27	260	198.73	Ορθογωνικός Αγωγός	b _x h=3.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
260	273.7	13.7	Ορθογωνικός Αγωγός Μεταβ. τμήμα	b _x h=(3.00-2.00)x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
273.7	530.92	257.22	Ορθογωνικός Αγωγός	b _x h=2.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
530.92	540	9.08	Μεταβατική Ορθογωνική	b _x h=2.00x2.00 Δ _x :Δ _y =0.2-2:2	Σκυρόδεμα C20/25
540	572.98	32.98	Τραπεζοειδής Διατομή	b _x h=2.00x2.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Σκυρόδεμα C16/20
572.98	580	7.02	Μεταβατική Τραπεζοειδής	b _x h=2.00x(2.00-1.00) Δ _x :Δ _y =1:1	Σκυρόδεμα C16/20
580	680	100	Τραπεζοειδής Διατομή	b _x h=2.00x1.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Σκυρόδεμα C16/20
680	701.77	21.77	Τραπεζοειδής Διατομή	b _x h=2.00x1.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Συρματοκιβώτια D ₅₀ =0.15
701.77	703.54	1.76	Μεταβατική Τραπεζοειδής	b _x h=2.00x(1.00-0.00) Δ _x :Δ _y =1:1	Συρματοκιβώτια D ₅₀ =0.15
703.54	720	16.46	Τραπεζοειδής Διατομή	b _x h=2.00x0.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Συρματοκιβώτια D ₅₀ =0.15
720	729.94	9.94	Μεταβατική Τραπεζοειδής	b _x h=(2.00-10.00)x0.00 Δ _x :Δ _y =1:1	Συρματοκιβώτια D ₅₀ =0.15

Μεγάλο Ποτάμι Βαθέως Μεθάνων

Από Χ.Θ.	Μέχρι Χ.Θ.	Μήκος	Είδος Έργου	Διαστάσεις	Υλικό
594.44	543.23	51.20	Τραπεζοειδής	b/h=3.00x0.50 Δx:Δy=2:2	Ανεπένδυτη / συρματοκιβώτια
543.23	500.52	42.71	Τραπεζοειδής	b/h=3.00x1.50 Δx:Δy=2:2	Ανεπένδυτη / συρματοκιβώτια
500.52	431.36	69.16	Τραπεζοειδής	b/h=4.00x2.00 Δx:Δy=2:2	Ανεπένδυτη / συρματοκιβώτια
431.36	426.36	5.00	Ορθογωνική	b/h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
426.36	418.45	7.92	ΝΕΟ ΤΕΧΝΙΚΟ	b/h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
418.45	410.53	7.92	Ορθογωνική	b/h=4.00x1.50	Σκυρόδεμα C20/25
410.53	383.99	26.54	Τραπεζοειδής	b/h=3.00x1.00 Δx:Δy=2:2	Ανεπένδυτη / συρματοκιβώτια
383.99	300.00	83.99	Τραπεζοειδής	b/h=3.00x0.50 Δx:Δy=2:2	Ανεπένδυτη / συρματοκιβώτια
300.00	291.59	8.41	Ορθογωνική	b/h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
291.59	280.00	11.59	ΝΕΟ ΤΕΧΝΙΚΟ	b/h=4.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
280.00	181.93	98.07	Ορθογωνική	b/h=5.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
181.93	123.66	58.27	Ορθογωνική	b/h=5.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
123.66	89.01	34.65	Ορθογωνική	b/h=6.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
89.01	11.71	77.30	Ορθογωνική	b/h=6.00x2.00	Σκυρόδεμα C20/25
11.71	3.16	8.54	ΝΕΟ ΤΕΧΝΙΚΟ	b/h=6.00x1.50	Σκυρόδεμα C20/25
3.16	0.00	3.16	Ορθογωνική	b/h=6.00x1.50	Σκυρόδεμα C20/25

Πίνακας Προτεινόμενων Εργων στο ρέμα Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζηνίας

Από Χ.Θ.	Μέχρι Χ.Θ.	Μήκος	Είδος Έργου	Διαστάσεις	Υλικό
0+000.00	0+025.00	25	Ορθογωνική Μεταβατική διατομή	b/h=15.00x(0.50-3.50)	Συρματοκιβώτια D _h =0.15
0+025.00	0+400.00	375	Ορθογωνική διατομή	b/h=15.00x3.50	Συρματοκιβώτια D _h =0.15
0+400.00	1+060.00	660	Ορθογωνική διατομή	b/h=15.00x4.00	Συρματοκιβώτια D _h =0.15
1+060.00	1+099.37	39.37	Ορθογωνική διατομή	b/h=15.00x3.00	Συρματοκιβώτια D _h =0.15
1+099.37	1+118.14	18.77	Ορθογωνική διατομή	b/h=15.00x3.00	Σκυρόδεμα C20/25
1+118.14	1+128.91	10.77	ΝΕΟ ΤΕΧΝΙΚΟ	b/h=15.00x4.00	Σκυρόδεμα C20/25
1+128.91	1+164.74	35.83	Ορθογωνική διατομή	b/h=15.00x4.00	Σκυρόδεμα C20/25
1+164.74	1+307.63	142.89	Ορθογωνική διατομή	b/h=15.00x4.00	Σκυρόδεμα C20/25
1+307.63	1+320.00	12.37	Ορθογωνική Μεταβατική διατομή	b/h=[15.00-10.00]x(4.00- 0.50)Δx:Δy=0.1-1.1	Σκυρόδεμα C20/25
1+320.00	1+498.25	178.25	Τραπεζοειδής διατομή	b/h=10.00x0.00 Δx:Δy=1:3	Συρματοκιβώτια D _h =0.15
1+498.25	1+698.09	199.84	Τραπεζοειδής διατομή	b/h=10.00x0.00 Δx:Δy=1:1	Συρματοκιβώτια D _h =0.15
1+698.09	1+860.00	161.91	Καθαρισμός	b/h=10.00x2.00 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
1+860.00	2+040.00	180	Καθαρισμός	b/h=10.00x1.00 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+040.00	2+060.00	20	Καθαρισμός	b/h=10.00x1.50 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+060.00	2+099.55	39.55	Καθαρισμός	b/h=10.00x1.00 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+099.55	2+178.00	78.45	Καθαρισμός	b/h=10.00x0.50 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+178.00	2+182.00	4	Καθαρισμός	b/h=[10.00-11.50]x(0.50- 1.00)Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+182.00	2+238.00	56	Καθαρισμός	b/h=11.50x1.00 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+238.00	2+242.00	4	Καθαρισμός	b/h=[11.50-12.00]x(1.00- 0.50)Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+242.00	2+318.00	76	Καθαρισμός	b/h=12.00x0.50 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+318.00	2+322.00	4	Καθαρισμός	b/h=[12.00-10.00]x(0.50- 1.00)Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+322.00	2+380.00	58	Καθαρισμός	b/h=10.00x1.00 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+380.00	2+400.00	20	Καθαρισμός	b/h=[10.00-15.00]x(1.00- 0.70)Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+400.00	2+460.00	60	Καθαρισμός	b/h=15.00x0.70 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη
2+460.00	2+548.56	88.56	Καθαρισμός	b/h=15.00x1.00 Δx:Δy=1:1	Ανεπένδυτη

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

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

έχοντας υπόψη:

- την υπ' αριθμ. 65/2021 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Αίγινας,
- την υπ' αριθμ. 218/2023 (ΑΔΑ: 9Ω4ΦΩΗΛ-8ΓΓ) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Τροιζηνίας -Μεθάνων,
- τις απόψεις του ενδιαφερόμενου κοινού που εστάλησαν,
- την ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής,

αποφασίζει κατά πλειοψηφία

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) - κατόπιν συμπλήρωσης αυτής- «Μελέτη Αντιπλημμυρικών Έργων στα Ρέματα: Μεγάλο Ποτάμι Καλλονής Τροιζήνας, Λάκκα και Αγ. Τριάδα Λουτρόπολης Μεθάνων, Μεγάλο Ποτάμι στο Βαθύ Μεθάνων, Σκοτεινή και Λεύκη ν. Αίγινας», με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, τα μέτρα αντιρρύπανσης καθώς και οι παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και 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 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 Πρωτεύουσας από ρυπάνσεις και μολύνσεις»

β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28η Οκτωβρίου 2000»

γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»

δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»

ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»

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

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

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 μονοξειδίο

του άνθρακα.

16. Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12.

II) 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, κ.λπ. αδειοδοτούσες αρχές), συμπεριλαμβανομένων των εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται για τις επί μέρους δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις.
6. Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών κ.λπ. να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως οι αρμόδιες εφορείες 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 κ.λπ.) 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, ωτοασπίδες 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 υψίκορμων 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 Ν4030/12 για τα απόβλητα υλικών καθαιρέσεων (ΑΕΚΚ). Τα ακατάλληλα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής (από ασφαλτοστρώσεις, τσιμεντοστρώσεις, μπετά κ.λπ.) και τα υλικά των εκσκαφών που περισσεύουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων εξορυκτικής δραστηριότητας της ευρύτερης περιοχής μετά από τις σχετικές άδειες και εγκρίσεις.
 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 επιβάλλουν 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 κ.λπ.), 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, κ.λπ. 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 διαλαμβανομένων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (π.χ. στις θέσεις παράδοσης) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
48. Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλιτόστρωση 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, κ.λπ. 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 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 μεταφοράς 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, γηροκομεία 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 ηχοπετασμάτων 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 κ.λπ.) 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 αξιόλογη 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 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 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 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

Να ληφθούν υπόψιν οι ακόλουθες παρατηρήσεις:

- για το τμήμα του ρέματος Σκοτεινής μεταξύ του +59 και +120 προτείνεται να ελεγχθεί η δυνατότητα διατήρησης του ρέματος στην πρότερη κατάστασή του. Θα πρέπει να εξετασθεί η μη χρήση σκυροδέτησης, ενώ σε περίπτωση εφαρμογής της θα πρέπει να τεκμηριώνεται επαρκώς η αδυναμία εναλλακτικής λύσης. Επίσης, η αρμόδια Υπηρεσία της Περιφέρειας Αττικής, Δ/ση Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής, δεν είναι σύμφωνη με τη διαμόρφωση παραρεμάτιας οδού εντός των προτεινόμενων οριογραμμών του ρέματος (βλέπε Οριζοντιογραφία 5-6-1), άποψη με την οποία συντάσσεται και το Περιφερειακό Συμβούλιο,
- σχετικά με το ρέμα Λεύκης, για το τμήμα +300 έως +850, παρατηρείται ότι δεν έχει εξετασθεί ως εναλλακτική λύση η διατήρηση της φυσικής κοίτης του ρέματος. Εάν προκύπτει ότι η εναλλακτική λύση της επαναφοράς στην φυσική κοίτη είναι η βέλτιστη τεχνικο-οικονομικά και περιβαλλοντικά προτείνεται να ακολουθηθεί η εν λόγω εναλλακτική,

- τέλος για τον κλάδο του ρέματος Ρουφέα Αίγινας παρατηρείται ότι τα περιγραφόμενα στο κείμενο της μελέτης έργα διευθέτησης, για το διάστημα +000 έως +330, δεν συμφωνούν με τα συνημμένα σχέδια της Οριζοντιογραφίας 5-5-4 (Οριζοντιογραφία Έργων ρέματος Ρουφέα από Χ.Θ.:0+350.00 έως Χ.Θ.:2+331.92» σε κλίμακα 1:1.000, με αριθμ σχεδ 5.5.4 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT) και της Μηκοτομής 6-6 (Κατά Μήκος Τομή ρέματος Ρουφέα» σε κλίμακα 1:1.000/1:400, με αριθμ σχεδ 6.6 και ημερομηνία Ιούλιος 2020 υπό HYDROMENT) και το κείμενο της μελέτης θα πρέπει να διορθωθεί σχετικά.

Επισημαίνεται, 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,
- διατήρηση της ανοικτής κοίτης και της φυσικής διατομής και, κατά το δυνατόν, επανάκτηση της φυσικής κοίτης,
- ανάδειξη των ιδιαίτερων φυσικών σχηματισμών των ρεμάτων και των πολιτιστικών χαρακτηριστικών που συναρτώνται με τη φυσική τους λειτουργία,
- δημιουργία κατά το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό παραρεμάτων ζωνών προστασίας ανοικτών κοινόχρηστων χώρων πρασίνου, υπαίθριος αναψυχής και αθλητισμού στον εξωαστικό χώρο και στον αστικό χώρο, καθώς και μεταβατικών ζωνών χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης προς τις παραρεμάτιες ζώνες
- δημιουργία εκατέρωθεν του ρέματος διαπερατών πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων καθώς και γραμμικών πάρκων και στοιχείων σύνδεσης αστικού περιαστικού πρασίνου, ώστε να λειτουργούν συμπληρωματικά και παράλληλα με άλλους χώρους πρασίνου και πιθανούς αρχαιολογικούς και πολιτιστικούς χώρους.

Κατά της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «ΛΑΪΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ» κ.κ.: Ι. Πρωτούλης, Αικ. Γεράκη, Π. Γεωργιάδου, Α. Καβαδίας, Χρ. Κασίμης, Στ. Μπενετάτος, Β. Πετρόπουλος, Β. Συρίγος, Γ. Τάσης, Ν. Χρονοπούλου.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΠΕΡΝΑΡΟΣ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΝΕΤΑΤΟΣ