



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Γενική Δ/ση Εσωτερικής Λειτουργίας
Δ/ση Ανθρώπινου Δυναμικού
Τμήμα Συλλογικών Οργάνων και Επιτροπών
Γραμματεία Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής

Ταχ.δ/ση: Λεωφ. Συγγρού 15-17

Ταχ.κωδ. :117 43 Αθήνα

Τηλ : 213 2063532, 213 2063775

Συνεδρίαση 25^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 265/2012

Σήμερα 30/08/2012 ημέρα Πέμπτη και ώρα 15.00 συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση που πραγματοποιήθηκε στο αμφιθέατρο του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (Αναστάσεως 2 και Τσιγάντε, Παπάγου-Χολαργού), τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. οικ.122685/23-08-2012 προσκλήσεως του Προέδρου κ. Καραμπέλα Κωνσταντίνου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα στις 23/08/2012 στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 8^ο

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου «Οριοθέτηση και Διευθέτησης ρέματος Καλεντζίου ».

Διαπιστώθηκε η απαρτία, με σύνολο παρόντων Περιφερειακών Συμβούλων κατά την έναρξη της συνεδρίασης εξήντα οκτώ (68) ενώ οι παρόντες και απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κος Σγουρός Ιωάννης.

Οι Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ. Μανιάτης Κων/νος, Παπαντωνίου Κων/νος, Καρακλιούμη Μαρία, Κατσικάρης Δημήτριος, Κισκήρα Χρυσάνθη, Δήμου Σταυρούλα.

Ο Πρόεδρος του Π.Σ. κ. Καραμπέλας Κωνσταντίνος

Ο Αντιπρόεδρος του Π.Σ. κ. Ζαφειρόπουλος Γρηγόριος

Τη Γραμματέα του Π.Σ. αναπληρώνει η Περιφερειακός Σύμβουλος κα Αναγνωστοπούλου Μαργαρίτα.

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αγγελονίδη Χρηστίνα, Αγγελόπουλος Παναγιώτης, Αδαμόπουλος Κων/νος, Αδαμοπούλου Μαρίνα, Αθανασιάδης Λεωνίδας, Αθανασίου Αθανάσιος, Αθανασόπουλος Κων/νος, Αλεβίζος Περικλής, Αμανατίδης Νικόλαος, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Αξαρχής Ιωάννης, Αρσένης Γεώργιος, Αυγερινός

Αθανάσιος, Αφεντούλη Δέσποινα, Βακάλης Ευάγγελος, Βαρελάς Δημήτριος, Βαρεμένος Γεώργιος, Βασιλάκη Ειρήνη (Ρένα), Βασιλάκης Μιχαήλ, Βασιλάκου Λιλίκα, Βλάχος Ιωάννης, Βουδούρης Παναγιώτης, Βουράκης Μιχαήλ-Άγγελος, Βούτσης Νικόλαος, Γάκης Αντώνιος, Γαλανός Νικόλαος, Γιαννακάκης Αντώνιος, Γιαννακάκος Βασίλειος, Γιαννικάκης Θεμιστοκλής, Γκούμας Ιωάννης, Δαμάσκος Χαράλαμπος, Δημαράς Γεώργιος, Ερμίδου Γεωργία, Ζαννιάς Αναστάσιος, Ζαφειρίου Ελένη, Ηλίας Ιωάννης, Καληώρας Αθανάσιος, Καμμένος Γεώργιος, Κανελλάκης Κων/νος, Καπάτας Χρήστος, Καραθάνος Χαράλαμπος, Καραϊνδρου Θάλεια, Καστρινάκης Γεώργιος, Καψής Κων/νος, Κικίλιας Βασίλειος, Κόκκαλης Βασίλειος, Κοκκινόπουλος Ιπποκράτης, Κολοβού Ελένη, Κουρή - Συμβουλάκη Στυλιανή, Κουρούσης Χρήστος, Κυπραίος Δημήτριος, Κωνσταντάκου Μερόπη, Λιόσης Άγγελος, Λούσκος Παναγιώτης, Μαΐστρος Παναγιώτης, Μανιάτης Καλλικράτης, Μανουσogiαννάκης Ιωάννης, Μανσιώκα Αλεξάνδρα, Μανώλης Ιωάννης, Μαργαρίτης Γεώργιος, Μαριδάκης Στυλιανός, Μαρούλη Μαρία - Χρυσούλα, Ματαράγκας Γεώργιος, Μεθυμάκη Άννα, Μπαρούτας Δημοσθένης, Μπάστας Κων/νος, Μπενέτος Ιωάννης, Παναγούλης Ευστάθιος, Πανταλάκη – Ανδριανοπούλου Ιωάννα, Πλεύρης Αθανάσιος, Πολυζωγόπουλος Ανδρέας, Προμπονάς Ιάκωβος, Σμέρος Γεώργιος, Σπονδυλίδης Αθανάσιος, Σπυρίδων Σπυρίδων, Τσουκαλάς Δημήτριος, Φλούδα Γεωργία, Φουντάς Γεώργιος, Χάγιος Άγγελος, Ψαριανός Γρηγόριος.

Απόντες:

Οι Αντιπεριφερειάρχες κ.κ. Παπαδημητρίου – Τσάτσου Άννα, Χρήστου Στέφανος.

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αναγνώστου Αικατερίνη, Βιδάλη Μαρία, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος, Γούδης Χρήστος, Δημαράς Ιωάννης, Δημόπουλος Ιωάννης, Διάκος Κων/νος, Επιτροπάκης Εμμανουήλ, Ζερβάκη Ηρώ, Καραμανλή Άννα, Λυμπέρη Ελένη - Κων/να, Μαρούγκα Ασπασία, Μπαλού Αλεξάνδρα, Πιπιλή Αικατερίνη, Ροκοφύλλου Άννα, Σαμόλης Αλέξανδρος, Τσιρίδης Γεώργιος, Χολέβα Μαρία.

Χρέη υπηρεσιακής γραμματέα άσκησε η υπάλληλος της Περιφέρειας Αττικής κ. Πάνθη Δούκα.

Αφού διαπιστώθηκε η απαρτία, ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Κων/νος Καραμπέλας θέτει υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την εισήγηση του Περιφερειακού Συμβούλου κ. Ι. Προμπονά και την υπ' αριθμ. πρωτ. 54130/12/24-07-2012 εισήγηση του Τμήματος Περιβάλλοντος της Δ/σης Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής, η οποία έχει σταλεί μαζί με την πρόσκληση και έχει ως εξής:

Έχοντας υπόψη:

1. Τον Ν. 4014/11 (ΦΕΚ 209/Α/21-09-2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.»
2. Την ΚΥΑ 1958/13-01-12 (ΦΕΚ 21/Β') «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (Φ.Ε.Κ. 209/Α/2011)».

3. Τον 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).
4. Την ΚΥΑ 69269/5387/25-10-90 (ΦΕΚ 678/Β) «Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο ΜΠΕ και λοιπές συναφείς διατάξεις», σύμφωνα με το Ν.1650/86.
5. Την ΚΥΑ 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022Β/05-08-2002) «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το Ν.1650/1986».
6. Την ΚΥΑ 11014/703/Φ104 (ΦΕΚ 332/Β/20-03-2003) «Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων».
7. Την ΚΥΑ 37111/2021/26.9.03 (ΦΕΚ 1391/Β/29.9.03) «περί καθορισμού τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά την Ε.Π.Ο.».
8. Η 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, (ΦΕΚ 54/Α/8.3.07)].
9. Την ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22.12.2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης».
10. 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[όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 8668/07, (187/Β/2.3.07)].
11. Την ΚΥΑ Ε1β.221/1965 (ΦΕΚ138/24-2-1965) Υγειονομική Διάταξη «Περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων», όπως τροποποιήθηκε δια των υπ’αριθμ. Γ1/17831/7-12-1971 (ΦΕΚ 986Β/10-12-1971) και Γ4/1305/2-08-1974 (ΦΕΚ 801Β/9-08-1974) Υπουργικών Αποφάσεων.
12. Την ΚΥΑ 5673/400/1097 (ΦΕΚ 192Β/14-3-1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων».
13. 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» (όπως τροποποιήθηκε από Ν. 3854/10 - ΦΕΚ 94/Α/23.6.10 και Υ.Α. 9268/469/07 - ΦΕΚ 286/Β/2.3.07).
14. Το υπ’ αρ. πρωτ. Φ.5611/1672/04-03-2012 με θέμα «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου “Οριοθέτηση και Διευθέτηση ρέματος Καλεντζίου” του Δήμου Μαραθών» από το Τμ. Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού / Δ/ση Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού / Γενική Δ/ση Χωρ/κης και Περ/κης Πολιτικής / Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής.
15. Το υπ’ αρ. πρωτ. 49832τ.τ./18-04-2012 με θέμα «Διαβίβαση εγγράφου» από το Τμήμα Συλλογικών Οργάνων & Επιτροπών / Δ/ση Ανθρωπίνου Δυναμικού / Γενική Δ/ση Εσωτερικής Λειτουργίας / Περιφέρεια Αττικής.
16. Θετική γνωμοδότηση του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Μαραθώνα επί της Υδραυλικής Μελέτης «Οριοθέτηση και Διευθέτηση ρέματος Καλεντζίου».

Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου «Οριοθέτηση και Διευθέτηση ρέματος Καλεντζίου», η οποία διαβιβάστηκε με το (14) σχετικό, **για την έκφραση απόψεων μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία της ΠΕΧΩ.**

Κύριος του Έργου:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Συντάκτης μελέτης:

Για την εκπόνηση της μελέτης συνεργάστηκαν οι παρακάτω επιστήμονες:

Στ. Καϊμάκη Πολιτικός Μηχανικός, Υδρολόγος, Μηχανικός Περιβάλλοντος, PhD

Ε. Γκουβάτσου Πολιτικός Μηχανικός, Υδρολόγος, Μηχανικός Περιβάλλοντος, M.Sc.

Κ. Σιαπαρίνας Γεωλόγος, Περιβαλλοντολόγος, M.Sc.

Α. Περδίου Μετ. Μηχανικός, Περιβαλλοντολόγος, M.Sc.

Ε. Χατζιόπουλος Περιβαλλοντολόγος Παν. Αιγαίου, Ωκεανογράφος, M.Sc

Χ. Δεληγιάννη Γεωλόγος, Ωκεανογράφος, M.Sc

Η μελέτη περιλαμβάνει:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
 2. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
 3. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ
 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
 5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ
 6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
 7. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΕΓΓΡΑΦΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΡΤΩΝ

Στόχος και σημασία του έργου

Ο οικισμός Βόθων ή Καλέντζι του Δήμου Μαραθώνα, αναπτύσσεται στα βορειοδυτικά του οικισμού του Μαραθώνα Αττικής. Τον οικισμό διασχίζει κλάδος του ανάντη τμήματος του ρέματος της Οινόης το οποίο στη συνέχεια κινούμενο νοτιοανατολικά και διερχόμενο διαμέσου του οικισμού Μαραθώνα εκβάλλει στον ομώνυμο κόλπο.

Το Ρέμα Οινόης αποτελούσε τον κύριο αποδέκτη της πλημμυρικής απορροής της περιοχής και πριν από την κατασκευή του φράγματος Μαραθώνα τροφοδοτούνταν από το σύνολο της λεκάνης του φράγματος. Το ρέμα παρουσιάζει αξιόλογη παραποτάμια βλάστηση (εντός της κοίτης του ρέματος έχουν αναπτυχθεί εκτός των υπολοίπων ειδών και πυκνές συστάδες καλαμιών), μεγάλο τμήμα της οποίας δεν επηρεάστηκε από τις αλληπάλληλες μεγάλες πυρκαγιές των ετών 1995, 1998, 2007 και 2009.

Ο οικισμός Καλεντζίου και η ευρύτερη λεκάνη απορροής, όπως προαναφέρθηκε, έχει πληγεί στο πολύ πρόσφατο παρελθόν (2007 και

22/8/2009) από μεγάλης έκτασης καταστροφικές πυρκαγιές εκ των οποίων η τελευταία πλησίασε τα σπίτια του οικισμού. Οι πυρκαγιές αυτές προκάλεσαν σημαντική διαταραχή στη φυτοκάλυψη του συνόλου της περιοχής και είχε ως αποτέλεσμα την πλήρη σχεδόν αποψίλωση της λεκάνης απορροής του ρέματος από την υψηλόκορμη βλάστηση. Αποτέλεσμα αυτού, είναι το ρέμα, όπως και ο ίδιος ο οικισμός να βρίσκονται υπό την απειλή καταστροφικών πλημμυρών στο μέλλον σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων.

Επιπλέον η σημαντική αποψίλωση της βλάστησης έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της στερεοπαροχής στο ρέμα και συνεπώς τη μείωση της παροχετευτικής του ικανότητας με απόθεση εντός της κοίτης του ογκωδών υλικών. Στη μείωση της παροχετευτικότητας του ρέματος συμβάλλουν και οι όποιες ανθρωπογενείς επεμβάσεις έχουν γίνει εντός της κοίτης του (αποθέσεις υλικών, κατασκευή τοίχων κλπ). Η μείωση αυτή της παροχετευτικής ικανότητας του ρέματος αυξάνει την πιθανότητα πλημμυρικών φαινομένων και θα επιτείνει τον κίνδυνο για τους κατοίκους του οικισμού.

Ένα άλλο ζήτημα το οποίο εντοπίστηκε στη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης είναι το ζήτημα των αυθαίρετων και αποσπασματικών επεμβάσεων στην κοίτη που γίνεται από τους ίδιους τους κατοίκους με σκοπό την προστασία των περιουσιών τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την τοπική καταστροφή της κοίτης και των οχθών του ρέματος και εγκυμονεί σημαντικούς κινδύνους για την ίδια την ύπαρξη του ρέματος στο μέλλον.

Ως εκ τούτου προτάσσεται η ανάγκη διευθέτησης του ρέματος, με στόχο την υλοποίηση των έργων που προτείνονται, για την αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής. Στόχος συνεπώς του υπό μελέτη έργου είναι να εξασφαλισθεί η δυνατότητα ασφαλούς και περιβαλλοντικά και τεchnοοικονομικά αποδεκτής μεταφοράς των παροχών σχεδιασμού του ρέματος στο συγκεκριμένο τμήμα.

Το έργο παρουσιάζεται στον παρακάτω χάρτη ο οποίος δημιουργήθηκε από το Τμήμα Περιβάλλοντος / Δ/ση Περιβάλλοντος με σκοπό την καλύτερη εικόνα της χωροθέτησης του.



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

➤ Οριοθέτηση του ρέματος

Όπως προκύπτει από την υδραυλική μελέτη που έχει εκπονηθεί, για την εκτίμηση των βροχοπτώσεων σχεδιασμού χρησιμοποιήθηκε η καμπύλη έντασης – διάρκειας βροχόπτωσης της Σταμάτας προερχόμενη από την Οριστική Μελέτη Επειγόντων Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας των περιοχών της Αττικής που επλήγησαν από τις πυρκαγιές του Ιουλίου – Αυγούστου 1998, η οποία για περίοδο επαναφοράς ίση με 50 έτη έχει ως εξής:

$$i = 90,8 * t^{-0.5}$$

Για $t < 1$ ώρα

όπου i ένταση της βροχόπτωσης σε mm/hr, και t η διάρκεια της βροχόπτωσης σε ώρες.

Επομένως για περίοδο επαναφοράς ίση με 50 έτη και για διάρκεια βροχόπτωσης ίση με 0,71hr προκύπτει ένταση ίση με 108 mm/hr, με εφαρμογή δε της ορθολογικής μεθόδου προκύπτει πλημμυρική παροχή 50ετίας ίση με 6,93 m³/sec.

Με τα παραπάνω στοιχεία σχεδιασμού και τη βοήθεια του υπολογιστικού μοντέλου HEC-RAS έγινε οριοθέτηση του ρέματος λαμβάνοντας υπόψη τα φυσικά χαρακτηριστικά (τοπογραφία) τα τεχνητά στοιχεία (ανθρωπογενείς παρεμβάσεις εντός ή πλησίον της κοίτης ή άλλα τεχνικά κάτω από δρόμους κλπ) καθώς και τα περιβαλλοντικά στοιχεία του ρέματος.

Η μελέτη Οριοθέτησης εκπονήθηκε σε εφαρμογή του άρθρου 5 του Ν. 3010/2002 που αντικατέστησε τις παραγράφους 1, 2 και 3 του άρθρου 6 του Ν. 880/79. Στόχος της μελέτης ήταν, με βάση το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο και την ερμηνεία του από το ΣτΕ, η αποτύπωση των πολυγωνικών γραμμών εκατέρωθεν της βαθιάς γραμμής των υδατορεμάτων, οι οποίες περιβάλλουν τις γραμμές πλημμύρας, τις όχθες, καθώς και τα τυχόν φυσικά ή τεχνητά στοιχεία, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του υδατορέματος.

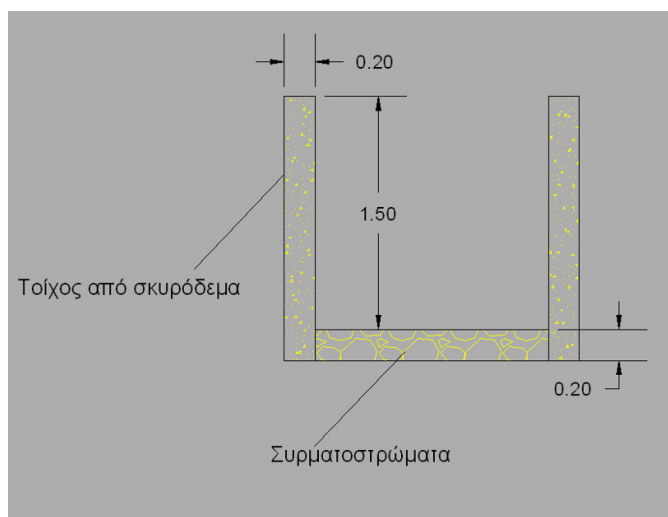
➤ **Πρόταση διευθέτησης**

Όπως αναφέρθηκε, το συνολικό μήκος του υπό μελέτη ρέματος ανέρχεται σε 498m.

Στο ανάντη τμήμα, μήκους 247m περίπου, έχει γίνει ήδη μερική διευθέτηση της κοίτης από τους κατοίκους με την κατασκευή τοιχείων με σκοπό την προστασία των περιουσιών τους. Τα τοιχεία αυτά είναι αποσπασματικά και δεν καλύπτουν και τις δύο όχθες. Κατά τόπους έχουν γίνει εργασίες περιφράξεων οι οποίες έχουν μειώσει σημαντικά την υφιστάμενη κοίτη. Επισημαίνεται ότι υπάρχει σημαντικός αριθμός κτηρίων σε μικρή απόσταση από τον άξονα του υδατορέματος, γεγονός που δεν επιτρέπει τη διαμόρφωση μεγάλου εύρους διατομής χωμάτινης ή με συρματοκιβώτια. Στο τμήμα αυτό προτείνεται η διευθέτηση του υδατορέματος με ανοιχτή διατομή με διατήρηση των υφιστάμενων τοιχείων και την κατασκευή νέων τμημάτων τοιχείων όπου δεν υπάρχουν, σε ελάχιστη απόσταση 1,5m. Οι υφιστάμενοι τοίχοι προτείνεται να ενισχυθούν στα τμήματα που είναι μικρού ύψους μέχρι το 1,5m. Η κατασκευή των νέων θα είναι διαστάσεων 1,5m (ύψος) και 0,2m (πάχος). Η επίστρωση του πυθμένα προτείνεται να γίνει με λιθοπλήρωτα συρματοστρώματα [συρματοστρώματα ή αλλιώς ονομαζόμενα στρώμνες (reno mattresses)]. Οι ανωτέρω παρεμβάσεις αποσκοπούν αφενός στην αποφυγή καθαιρέσεων οικιών αλλά ταυτόχρονα και στην οριοθέτηση σαφούς κοίτης.

Αναλυτικά, τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης αφορούν σε:

- X.Θ. 0+241- 0+255 Κατασκευή αριστερού τοιχίου κατά τη ροή για συναρμογή με φυσική κοίτη.
- X.Θ. 0+255- 0+281 Κατασκευή τοιχείων ύψους 1,5m για συναρμογή με φυσική κοίτη και επίστρωση πυθμένα με λιθοπλήρωτα συρματοστρώματα.
- X.Θ. 0+282- 0+291 Κατασκευή τοιχίου στο δεξιό πρηνές κατά τη ροή ύψους 1.5m και επίστρωση πυθμένα με λιθοπλήρωτα συρματοστρώματα.
- X.Θ. 0+292- 0+350 Ως έχει (επιφανειακά) με ενίσχυση των πλευρικών τοιχείων ως το 1,5m και επίστρωση πυθμένα με λιθοπλήρωτα συρματοστρώματα.
- X.Θ. 0+369- 0+461 Κατασκευή τοιχίου στο δεξιό πρηνές κατά τη ροή ύψους 1.5m και επίστρωση πυθμένα με λιθοπλήρωτα συρματοστρώματα.
- X.Θ. 0+369- 0+461 Κατασκευή τοιχίου στο δεξιό πρηνές κατά τη ροή ύψους 1.5m σε απόσταση 1,5 από το υφιστάμενο τοίχιο και επίστρωση πυθμένα με λιθοπλήρωτα συρματοστρώματα.
- X.Θ. 0+461- 0+497 Επίστρωση πυθμένα με λιθοπλήρωτα συρματοστρώματα.



Τυπική διατομή (το ύψος αλλά και το εύρος της διατομής διαφέρει)

Στο τμήμα αυτό και ειδικότερα περί τη Χ.Θ. 0+350 περίπου υπάρχει υφιστάμενος οχετός $\Phi 400$ ο οποίος δεν επαρκεί για την παροχέτευση της πλημμύρας 50ετίας και ως εκ τούτου προτείνεται η αντικατάστασή του με $\Phi 1600$ για μήκος περίπου 19m.

Προκειμένου να κατασκευαστούν τα έργα διευθέτησης θα απαιτηθεί η εκσκαφή του φυσικού εδάφους χωρίς όμως οι εκσκαφές αυτές να ξεπερνούν το 1,5m. Σε περιπτώσεις που απαιτηθούν εκσκαφές σε υφιστάμενο τοίχιο προτείνεται να γίνουν εργασίες αντιστήριξης

Όσον αφορά στο κατάντη τμήμα μήκους περίπου 251m όπου δεν έχουν γίνει επεμβάσεις στην υφιστάμενη κατάσταση, δεν προτείνονται έργα διευθέτησης. Σε δύο μόνο σημεία όπου το υδατόρεμα διασταυρώνει με τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής και έχουν κατασκευαστεί οχετοί οι οποίοι δεν επαρκούν για την παροχέτευση της πλημμύρας 50ετίας, προτείνεται η αντικατάστασή τους. Ειδικότερα περί τη Χ.Θ. 0+010 περίπου υπάρχει οχετός $3\chi\Phi 800$ και περί τη Χ.Θ. 0+098 υπάρχει οχετός $\Phi 600$. Λόγω της ανεπάρκειας των υφιστάμενων οχετών προτείνεται η αντικατάστασή τους με οχετό $\Phi 1600$.

Το σύνολο των έργων διευθέτησης επαρκούν για την παροχέτευση της πλημμυρικής αιχμής των $6,93 \text{ m}^3/\text{s}$ που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς 50 ετών.

➤ Αιτιολόγηση προτεινόμενης οριοθέτησης/διευθέτησης

Στο παρόν εκτίθενται οι λόγοι χάραξης της οριογραμμής της προτεινόμενης οριοθέτησης και τεκμηριώνεται ότι αυτή εξυπηρετεί επιπλέον τη λειτουργία του οικοσυστήματος.

Ο οικισμός Καλεντζίου, όπως και η ευρύτερη λεκάνη απορροής, έχει πληγεί στο πολύ πρόσφατο παρελθόν (2007 και 22/8/2009) από μεγάλης έκτασης καταστροφικές πυρκαγιές εκ των οποίων η τελευταία πλησίασε τα σπίτια του οικισμού. Οι πυρκαγιές αυτές προκάλεσαν σημαντική διαταραχή στη φυτοκάλυψη του συνόλου της περιοχής και είχε ως αποτέλεσμα την πλήρη σχεδόν αποψίλωση της λεκάνης απορροής του ρέματος από την υψηλόκορμη βλάστηση. Αποτέλεσμα αυτού, είναι το ρέμα όπως και ο ίδιος ο οικισμός να βρίσκονται υπό την απειλή καταστροφικών πλημμυρών στο μέλλον σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων.

Επιπλέον η σημαντική αποψίλωση της βλάστησης έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της στερεοπαροχής στο ρέμα και συνεπώς τη μείωση της παροχευτικής του ικανότητας με απόθεση εντός της κοίτης του ογκωδών υλικών. Στη μείωση της παροχευτικότητας του ρέματος

συμβάλλουν και οι όποιες ανθρωπογενείς επεμβάσεις έχουν γίνει εντός της κοίτης του (αποθέσεις υλικών, κατασκευή τοιχίων κλπ). Η μείωση αυτή της παροχετευτικής ικανότητας του ρέματος αυξάνει την πιθανότητα πλημμυρικών φαινομένων και θα επιτείνει τον κίνδυνο για τους κατοίκους του οικισμού.

Ένα άλλο ζήτημα το οποίο εντοπίστηκε με βάση τις επιτόπιες παρατηρήσεις είναι το ζήτημα των αυθαίρετων και αποσπασματικών επεμβάσεων στην κοίτη που γίνεται από τους ίδιους τους κατοίκους με σκοπό την προστασία των περιουσιών τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την τοπική καταστροφή της κοίτης και των οχθών του ρέματος και εγκυμονεί σημαντικούς κινδύνους για την ίδια την ύπαρξη του ρέματος στο μέλλον.

Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω η οριοθέτηση και διευθέτηση τμήματος του ρέματος Καλεντζίου κρίνεται επιτακτική για την αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής.

Επομένως μέσω της οριοθέτησης και διευθέτησης του υπό μελέτη χειμάρρου θα εξασφαλισθεί η δυνατότητα ασφαλούς και περιβαλλοντικά και τεchnοοικονομικά αποδεκτής μεταφοράς των παροχών σχεδιασμού του ρέματος στο συγκεκριμένο τμήμα.

Όπως τεκμηριώνεται ανωτέρω οι προτεινόμενες επεμβάσεις επαρκούν για την παροχέτευση πλημμυρικής αιχμής $6,93\text{m}^3/\text{s}$ που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς 50ετών.

Η επιλογή της προτεινόμενης διευθέτησης έγινε με γνώμονα την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής αλλά και την φιλικότητα προς το περιβάλλον. Ειδικότερα στο ανάντη τμήμα όπου η λύση της διευθέτησης είναι μονόδρομος προτείνεται η επίστρωση πυθμένα με λιθοπλήρωτα συρματοστρώματα σε όλο το μήκος των έργων. Μέσω της υλοποίησης των προτεινόμενων έργων διασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση των καθαιρέσεων στην περιοχή. Όσον αφορά στο κατάντη τμήμα δεν προτείνονται έργα διευθέτησης και επομένως δεν θίγεται η φυσική βλάστηση του υδατορέματος.

Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης και οριοθέτησης έχουν θεωρηθεί τόσο από τη Διεύθυνση Τεχνικών έργων της Περιφέρειας με το υπ' αριθμό 7071/25-11-2011 έγγραφο όσο και από το Δήμο Μαραθώνος με το Α.Π. 8/2012 (10-1-2012) έγγραφο.

Ειδικές Οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντ. φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις:

- Στάθμη θορύβου και σκόνης: Π.Δ. 1180/81 (άρθ. 2, πιν. 1)
- Στερεά απόβλητα: 50910/2727/03 (ΦΕΚ Β1909/22-12-03)
- Επικίνδυνα απόβλητα: Κ.Υ.Α. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β/28-03-06)
- Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)
- Απόβλητα λιπαντικών ελαίων: Π.Δ. 82/04 (ΦΕΚ 64/02-03-04)
- Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα: Π.Υ.Σ. 34/02, (ΦΕΚ125/Α/5.6.02)
- Επικίνδυνα απόβλητα: ΗΠ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/28-03-2006)

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

ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:

1. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου να χορηγηθούν όλες οι προβλεπόμενες άδειες και εγκρίσεις που προκύπτουν από την υφιστάμενη νομοθεσία (Δασαρχεία, Εφορείες Αρχαιοτήτων, κλπ.). Τονίζεται ότι για την κατασκευή του έργου θα

πρέπει να γίνει μερική ανάκληση διοικητικής πράξης περί του αναδασωτέου χαρακτήρα της περιοχής, για τα τμήματα όπου θα πραγματοποιηθούν τα έργα.

2. Για τις εργασίες διευθέτησης, αντιπλημμυρικής προστασίας και ανάπλασης, να εφαρμοστούν οι υπάρχουσες εγκεκριμένες μελέτες.
3. Τα έργα κατασκευής να υλοποιηθούν κατά τη διάρκεια της ξηράς περιόδου.
4. Για τον περιορισμό της σκόνης να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα (καλυμμένα φορτηγά, διαβροχή οδών, σωρών, κλπ.).
5. Απαιτείται προγραμματισμός της άμεσης απομάκρυνσης των υλικών εκσκαφής από την περιοχή του έργου. Η παραμονή υλικών εκσκαφής σε προσωρινούς αποθεσιοθαλάμους επιτρέπεται μόνο στην περίπτωση που προβλέπεται η χρησιμοποίησή τους για τις ανάγκες του έργου. Τα πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών που δε θα χρησιμοποιηθούν κατά την κατασκευή των έργων και των έργων ανάπλασης, να διατίθενται σε προς αποκατάσταση χώρους λατομείων ή σε νόμιμους χώρους διάθεσής τους. Απαγορεύεται το μπάζωμα οποιουδήποτε ποταμού, χειμάρρου ή μισγάγγειας. Πριν την έναρξη του έργου θα πρέπει να κατατεθεί προς έγκριση μελέτη η οποία θα υποδεικνύει του ακριβείς χώρους τόσο της προσωρινής απόθεσης όσο και τους τελικούς αποδέκτες των υλικών που δεν θα χρησιμοποιηθούν (μόνιμης απόθεσης).
6. Για λόγους προστασίας της παρόχθιας βλάστησης και διασφάλισης της ομαλής λειτουργίας των ρεμάτων της περιοχής απαγορεύεται η χωροθέτηση προσωρινών εγκαταστάσεων του έργου (χώροι προσωρινής απόθεσης αδρανών, εργοτάξια, κ.ά.) εντός των περιοχών κατάληψης πλημμυρικών παροχών. Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική έκθεση η οποία να υποδεικνύει τον ακριβή χώρο χωροθέτησης του εργοταξίου, στις αρμόδιες υπηρεσίες.
7. Κατάλληλη σήμανση σε όλα τα μέτωπα εργασίας, στα εργοτάξια και στους χώρους από όπου διέρχονται κατασκευαστικά μηχανήματα.
8. Τα στερεά απόβλητα που υπάρχουν στις κοίτες και στα πρανή του ρέματος να διαχειριστούν κατάλληλα και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. [(9) και (10) σχετ.]
9. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από το χώρο του εργοταξίου.
10. Οι εκτάσεις στις οποίες θα αποψιλωθεί η υφιστάμενη βλάστηση θα πρέπει να περιοριστούν στις απολύτως αναγκαίες. Πριν από οποιαδήποτε αποψίλωση θα πρέπει να ενημερώνεται εγγράφως το Δασαρχείο, και η καθαυτού εργασίες να πραγματοποιούνται με την σύμφωνη γνώμη του Δασαρχείου και παρουσία υπαλλήλων του Δασαρχείου.
11. Τακτική συντήρηση και έλεγχος των φορτηγών και μηχανημάτων.
12. Απαιτείται η τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου.
13. Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις:
Υ.Α.2640/270/ΦΕΚ689/Β/18.8.78,
Υ.Α.56206/1613/ΦΕΚ570/Β/9.9.86,

Υ.Α.69001/1921/ΦΕΚ 751/Β/18.10.88 [Όπως τροποποιήθηκε από Υ.Α. 10399Φ5.3/361/91, (359/Β/28.5.91)] και Υ.Α.765/14.1.91/ΦΕΚ81/Β/21.2.91 [Όπως τροποποιήθηκε από Υ.Α. οικ. Β 11481/523/97, (295/Β/11.4.97)].

Ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου όπως αναφέρεται στην Υ.Α.17252/92 (ΦΕΚ395/Β/19.6.92). Σε κάθε περίπτωση για τη λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του έργου ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293/Α/6-10-81).

14. Τα παλαιά και άχρηστα ανταλλακτικά και μηχανήματα θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από τους χώρους του έργου και θα διατίθενται μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το **άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04)**.
15. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το **ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04)**.
16. Κατά τη λειτουργία του εργοταξίου 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. Ιδιαίτερη μεριμνά να δοθεί σε θέματα γενικότερης αντιπυρικής προστασίας κάθε όλο το μήκος του έργου (εφόσον αφορά δασική έκταση) και να ληφθούν οι απαραίτητες εγκρίσεις από το δασαρχείο και την πυροσβεστική υπηρεσία.
17. Για την αποφυγή παρεμπόδισης της κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο της περιοχής από τη συχνή μετακίνηση φορτηγών στην περιοχή του έργου και των περιβαλλοντικών οχλήσεων που οι κινήσεις αυτές συνεπάγονται (θόρυβος, σκόνη κλπ.), θα πρέπει να ληφθούν μέτρα ή καλύτερα λειτουργικοί κανόνες, όπως αποφυγή μετακινήσεων των φορτηγών και των μηχανημάτων κατασκευής κατά τις ώρες κοινής ησυχίας, κάλυψη φορτηγών, επιλογή μετακινήσεων σε μεγάλες οδικές αρτηρίες, ανεξαρτήτως εάν πρόκειται να διανύονται μεγαλύτερες αποστάσεις κλπ.
18. Τα έργα προσπέλασης και ο χώρος διαμόρφωσης του εργοταξιακού χώρου να γίνουν με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρξει η μικρότερη δυνατή επίπτωση στον περιβάλλοντα χώρο. Να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στο να βρεθεί εργοταξιακός χώρος εκτός περιοχών ιδιαιτέρου φυσικού κάλους, δασικού χαρακτήρα, αναδασωτέες περιοχές ή περιοχές που εμπίπτουν σε οιαδήποτε κατηγορία προστασίας.
19. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών.
20. Απαγορεύεται η απόρριψη λαδίων και καυσίμων στο έδαφος. Η αλλαγή των λαδίων των οχημάτων και των μηχανημάτων, εφόσον γίνονται στο εργοτάξιο, να γίνονται σε στεγανό δάπεδο, να συλλέγονται σε στεγανές δεξαμενές και να διατίθενται σε μονάδες ανάκτησης ορυκτελαίων σύμφωνα με το **Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64Α/2-3-2004)**.
21. Απαγορεύονται οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση. Η λήψη αδρανών θα πραγματοποιείται από νόμιμα λειτουργούντα λατομεία της ευρύτερης περιοχής.
22. Κατά την κατασκευή των έργων υπάρχει περίπτωση διαρροών καυσίμων ή πίσσας με άμεσο κίνδυνο ρύπανσης των επιφανειακών νερών, του εδάφους κλπ. ιδιαίτερα όταν η διαρροή είναι σε μεγάλες

ποσότητες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδι ή χρήση ειδικού γεωϋφάσματος αμέσως μετά τη διαφυγή. Τέτοια υλικά θα πρέπει να υπάρχουν στα εργοτάξια για τη δυνατότητα άμεσης επέμβασης. Η διάθεση αυτών θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων σύμφωνα με το (10) σχετικό.

23. Κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς.
24. Απαγορεύεται η διάνοιξη εργοταξιακών δρόμων (χρήση αποκλειστικά του τοπικού οδικού δικτύου).
25. Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη απόρριψη ή διάθεση των τμημάτων του ασφαλτοτάπητα που προέρχονται από δρόμους όπου και αν προβλέπονται παρεμβάσεις. Τα αποξηλωμένα τμήματα του ασφαλτοτάπητα, θα πρέπει να επαναχρησιμοποιηθούν (μετά από θραύση).
26. Να εγκατασταθεί βλάστηση στα σημεία που θα γίνουν επεμβάσεις και θα αποψιλωθούν. Η βλάστηση να γίνει σε συνέχεια εγκεκριμένης από το Δασαρχείο, φυτοτεχνικής μελέτης. Η βλάστηση που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να συντηρείται, ιδιαίτερα τα πρώτα 2 χρόνια με ευθύνη του φορέα του έργου. Ειδικότερα, οι εργασίες που θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα είναι οι εξής: άρδευση, λίπανση, αραίωμα, επαναφύτευση όπου υπάρχουν αστοχίες, φυτοπροστασία.
27. Για την διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.
28. Μετά το πέρας των εργασιών ο χώρος θα διαμορφωθεί όπως έχει προβλεφθεί από τις εγκεκριμένες μελέτες και ο Ανάδοχος εργολάβος υποχρεούται στην συλλογή και απομάκρυνση των πάσης φύσεως άχρηστων υλικών και εργοταξιακών εγκαταστάσεων των οποίων η διαχείριση να γίνει σύμφωνα με τα (9) και (10) σχετικά.
29. Κατά τη φάση κατασκευής να γίνεται συστηματικός ποιοτικός έλεγχος για τη διασφάλιση της αντοχής των έργων στο χρόνο.
30. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται η ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, μπότες, γάντια, μάσκες, ωτοασπίδες, στολές, χημικές τουαλέτες, κλπ.) για την προστασία τους κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας σύμφωνα με την κείμενη εργατική νομοθεσία. Πιστή τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας και των Υγειονομικών Διατάξεων για την εν λόγω δραστηριότητα.
31. Τα αδρανή υλικά και τα εκχώματα που θα προκύψουν από το έργο πρέπει να επαναχρησιμοποιηθούν όπου αυτό είναι εφικτό [είτε κατά την κατασκευή (συρματοκιβώτια, επιχώσεις, αδρανή, κλπ.) είτε για μελλοντική ανάπλαση του εδάφους] ή να εναποτεθούν σε κατάλληλους χώρους – αποδέκτες μετά από σχετική άδεια τις αρμόδιες Υπηρεσίες.
32. Θα πρέπει κατά την κατασκευή να ληφθούν μέτρα προστασίας των πρανών. Τα μέτρα αφορούν την αντιστήριξη, ώστε να μην υπάρχουν προβλήματα αστάθειας και καταπτώσεων τόσο για τους εργαζόμενους όσο και τις παρόχθιες χρήσεις. Για την αποφυγή της διάβρωσης των πρανών της κοίτης του ρέματος θα πρέπει να αποφεύγεται ή απ' ευθείας απορροή των ομβρίων από

παράπλευρους δρόμους και λοιπούς χώρους προς τα ρέματα. Τα νερά αυτά θα πρέπει να συλλέγονται και να οδηγούνται με αγωγούς πλησίον του πυθμένα της κοίτης.

33. Να ληφθούν μέτρα για την αποφυγή ή τον περιορισμό των επιπτώσεων στην υφιστάμενη φυσική βλάστηση.
34. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας και αποφυγής της πρόκλησης οχλήσεων στους περιοίκους.
35. Η κατασκευάστρια εταιρεία οφείλει να ορίσει υπεύθυνο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων.

ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:

36. Κατά τη λειτουργία του το έργο θα πρέπει παρακολουθείται και να γίνεται τακτική και σωστή συντήρηση ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα ασταθών καταστάσεων του εδάφους (διάβρωση, κατολισθήσεις, κλπ.).
37. Να γίνουν φυτεύσεις με κατάλληλα είδη δέντρων και θάμνων όλων των επιφανειών που επιδέχονται βλάστηση, δημιουργία ζωνών πρασίνου και ανάπλαση τοπίου σύμφωνα με εγκεκριμένη φυτοτεχνική μελέτη. Να γίνεται συστηματική συντήρηση των φυτεύσεων.
38. Τακτική και σωστή συντήρηση των έργων για την αποτροπή φαινομένων αποφράξεων, υπερχειλίσεων και γενικά περιστατικών κακής λειτουργίας. Να γίνεται τακτικός έλεγχος της υγρής διατομής των ανοιχτών αγωγών.
39. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες ώστε να αποφευχθεί η αυθαίρετη δόμηση στα τμήματα όπου διατηρείται η φυσική κοίτη.
40. Απαγορεύεται η διάθεση αστικών λυμάτων στα ρέματα. Ο Δήμος σε συνεργασία με τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας θα πρέπει να επιθεωρεί συχνά τα έργα για να μη παρατηρηθούν φαινόμενα παράνομης σύνδεσης αγωγών λυμάτων.
41. Να γίνει πρόβλεψη ώστε να μη δημιουργούνται στάσιμα νερά (λιμνάζοντα) ώστε να μην δημιουργούνται τοπικές εστίες μόλυνσης (οσμές, κουνούπια, κτλ).
42. Απαγορεύεται η ρίψη στερεών απορριμμάτων στο ρέμα. Να υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση στις ζώνες ήπια κυκλοφορίας με σκοπό την αποφυγή της παράνομης απόρριψης μπάζων, βοθρολυμάτων, κλπ.
43. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των κατοίκων σε ότι αφορά θέματα Δημόσιας υγείας

Η Δ/ση Περιβάλλοντος λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, γνωμοδοτεί **υπέρ** της εγκρίσεως της υποβληθείσας Μ.Π.Ε.

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

Γνωμοδοτεί υπέρ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου «Οριοθέτηση και Διευθέτηση ρέματος Καλεντζίου», με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, που αναφέρονται στην

ανωτέρω εισήγηση του Τμήματος Περιβάλλοντος της Δ/σης Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής, οι οποίοι έχουν ως εξής:

Ειδικές Οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντ. φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις:

- Στάθμη θορύβου και σκόνης: Π.Δ. 1180/81 (άρθ. 2, πιν. 1)
- Στερεά απόβλητα: 50910/2727/03 (ΦΕΚ Β1909/22-12-03)
- Επικίνδυνα απόβλητα: Κ.Υ.Α. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β/28-03-06)
- Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)
- Απόβλητα λιπαντικών ελαίων: Π.Δ. 82/04 (ΦΕΚ 64/02-03-04)
- Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα: Π.Υ.Σ. 34/02, (ΦΕΚ125/Α/5.6.02)
- Επικίνδυνα απόβλητα: ΗΠ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/28-03-2006)

Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος:

ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:

1. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου να χορηγηθούν όλες οι προβλεπόμενες άδειες και εγκρίσεις που προκύπτουν από την υφιστάμενη νομοθεσία (Δασαρχεία, Εφορείες Αρχαιοτήτων, κλπ.). Τονίζεται ότι για την κατασκευή του έργου θα πρέπει να γίνει μερική ανάκληση διοικητικής πράξης περί του αναδασωτέου χαρακτήρα της περιοχής, για τα τμήματα όπου θα πραγματοποιηθούν τα έργα.
2. Για τις εργασίες διευθέτησης, αντιπλημμυρικής προστασίας και ανάπλασης, να εφαρμοστούν οι υπάρχουσες εγκεκριμένες μελέτες.
3. Τα έργα κατασκευής να υλοποιηθούν κατά τη διάρκεια της ξηράς περιόδου.
4. Για τον περιορισμό της σκόνης να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα (καλυμμένα φορτηγά, διαβροχή οδών, σωρών, κλπ.).
5. Απαιτείται προγραμματισμός της άμεσης απομάκρυνσης των υλικών εκσκαφής από την περιοχή του έργου. Η παραμονή υλικών εκσκαφής σε προσωρινούς αποθεσιοθαλάμους επιτρέπεται μόνο στην περίπτωση που προβλέπεται η χρησιμοποίησή τους για τις ανάγκες του έργου. Τα πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών που δε θα χρησιμοποιηθούν κατά την κατασκευή των έργων και των έργων ανάπλασης, να διατίθενται σε προς αποκατάσταση χώρους λατομείων ή σε νόμιμους χώρους διάθεσής τους. Απαγορεύεται το μπάζωμα οποιουδήποτε ποταμού, χειμάρρου ή μισγάγγειας. Πριν την έναρξη του έργου θα πρέπει να κατατεθεί προς έγκριση μελέτη η οποία θα υποδεικνύει του ακριβείς χώρους τόσο της προσωρινής απόθεσης όσο και τους τελικούς αποδέκτες των υλικών που δεν θα χρησιμοποιηθούν (μόνιμης απόθεσης).
6. Για λόγους προστασίας της παρόχθιας βλάστησης και διασφάλισης της ομαλής λειτουργίας των ρεμάτων της περιοχής απαγορεύεται η χωροθέτηση προσωρινών εγκαταστάσεων του έργου (χώροι προσωρινής απόθεσης αδρανών, εργοτάξια, κ.ά.) εντός των περιοχών κατάληψης πλημμυρικών παροχών. Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική έκθεση η οποία να υποδεικνύει τον ακριβή χώρο χωροθέτησης του εργοταξίου, στις αρμόδιες υπηρεσίες.

7. Κατάλληλη σήμανση σε όλα τα μέτωπα εργασίας, στα εργοτάξια και στους χώρους από όπου διέρχονται κατασκευαστικά μηχανήματα.
8. Τα στερεά απόβλητα που υπάρχουν στις κοίτες και στα πρανή του ρέματος να διαχειριστούν κατάλληλα και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. [(9) και (10) σχετ.]
9. Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω και γύρω από το χώρο του εργοταξίου.
10. Οι εκτάσεις στις οποίες θα αποψιλωθεί η υφιστάμενη βλάστηση θα πρέπει να περιοριστούν στις απολύτως αναγκαίες. Πριν από οποιαδήποτε αποψίλωση θα πρέπει να ενημερώνεται εγγράφως το Δασαρχείο, και η καθαυτού εργασίες να πραγματοποιούνται με την σύμφωνη γνώμη του Δασαρχείου και παρουσία υπαλλήλων του Δασαρχείου.
11. Τακτική συντήρηση και έλεγχος των φορτηγών και μηχανημάτων.
12. Απαιτείται η τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου.
13. Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις:
Υ.Α.2640/270/ΦΕΚ689/Β/18.8.78,
Υ.Α.56206/1613/ΦΕΚ570/Β/9.9.86,
Υ.Α.69001/1921/ΦΕΚ 751/Β/18.10.88 [Όπως τροποποιήθηκε από Υ.Α. 10399Φ5.3/361/91, (359/Β/28.5.91)] και
Υ.Α.765/14.1.91/ΦΕΚ81/Β/21.2.91 [Όπως τροποποιήθηκε από Υ.Α. οικ. Β 11481/523/97, (295/Β/11.4.97)].
Ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου όπως αναφέρεται στην Υ.Α.17252/92 (ΦΕΚ395/Β/19.6.92). Σε κάθε περίπτωση για τη λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του έργου ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293/Α/6-10-81).
14. Τα παλαιά και άχρηστα ανταλλακτικά και μηχανήματα θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από τους χώρους του έργου και θα διατίθενται μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το **άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04)**.
15. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το **ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04)**.
16. Κατά τη λειτουργία του εργοταξίου 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. Ιδιαίτερη μεριμνά να δοθεί σε θέματα γενικότερης αντιπυρικής προστασίας κάθε όλο το μήκος του έργου (εφόσον αφορά δασική έκταση) και να ληφθούν οι απαραίτητες εγκρίσεις από το δασαρχείο και την πυροσβεστική υπηρεσία.
17. Για την αποφυγή παρεμπόδισης της κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο της περιοχής από τη συχνή μετακίνηση φορτηγών στην περιοχή του έργου και των περιβαλλοντικών οχλήσεων που οι κινήσεις αυτές συνεπάγονται (θόρυβος, σκόνη κλπ.), θα πρέπει να ληφθούν μέτρα ή καλύτερα λειτουργικοί κανόνες, όπως αποφυγή μετακινήσεων των φορτηγών και των μηχανημάτων κατασκευής κατά τις ώρες κοινής ησυχίας, κάλυψη φορτηγών,

επιλογή μετακινήσεων σε μεγάλες οδικές αρτηρίες, ανεξαρτήτως εάν πρόκειται να διανύονται μεγαλύτερες αποστάσεις κλπ.

18. Τα έργα προσπέλασης και ο χώρος διαμόρφωσης του εργοταξιακού χώρου να γίνουν με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρξει η μικρότερη δυνατή επίπτωση στον περιβάλλοντα χώρο. Να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στο να βρεθεί εργοταξιακός χώρος εκτός περιοχών ιδιαίτερου φυσικού κάλους, δασικού χαρακτήρα, αναδασωτές περιοχές ή περιοχές που εμπίπτουν σε οιαδήποτε κατηγορία προστασίας.
19. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών.
20. Απαγορεύεται η απόρριψη λαδιών και καυσίμων στο έδαφος. Η αλλαγή των λαδιών των οχημάτων και των μηχανημάτων, εφόσον γίνονται στο εργοτάξιο, να γίνονται σε στεγανό δάπεδο, να συλλέγονται σε στεγανές δεξαμενές και να διατίθενται σε μονάδες ανάκτησης ορυκτελαίων σύμφωνα με το **Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64Α/2-3-2004)**.
21. Απαγορεύονται οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο χωρίς νόμιμη αδειοδότηση. Η λήψη αδρανών θα πραγματοποιείται από νόμιμα λειτουργούντα λατομεία της ευρύτερης περιοχής.
22. Κατά την κατασκευή των έργων υπάρχει περίπτωση διαρροών καυσίμων ή πίσσας με άμεσο κίνδυνο ρύπανσης των επιφανειακών νερών, του εδάφους κλπ. ιδιαίτερα όταν η διαρροή είναι σε μεγάλες ποσότητες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδι ή χρήση ειδικού γεωϋφάσματος αμέσως μετά τη διαφυγή. Τέτοια υλικά θα πρέπει να υπάρχουν στα εργοτάξια για τη δυνατότητα άμεσης επέμβασης. Η διάθεση αυτών θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων σύμφωνα με το (10) σχετικό.
23. Κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς.
24. Απαγορεύεται η διάνοιξη εργοταξιακών δρόμων (χρήση αποκλειστικά του τοπικού οδικού δικτύου).
25. Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη απόρριψη ή διάθεση των τμημάτων του ασφαλοτάπητα που προέρχονται από δρόμους όπου και αν προβλέπονται παρεμβάσεις. Τα αποξηλωμένα τμήματα του ασφαλοτάπητα, θα πρέπει να επαναχρησιμοποιηθούν (μετά από θραύση).
26. Να εγκατασταθεί βλάστηση στα σημεία που θα γίνουν επεμβάσεις και θα αποψιλωθούν. Η βλάστηση να γίνει σε συνέχεια εγκεκριμένης από το Δασαρχείο, φυτοτεχνικής μελέτης. Η βλάστηση που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να συντηρείται, ιδιαίτερα τα πρώτα 2 χρόνια με ευθύνη του φορέα του έργου. Ειδικότερα, οι εργασίες που θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα είναι οι εξής: άρδευση, λίπανση, αραίωμα, επαναφύτευση όπου υπάρχουν αστοχίες, φυτοπροστασία.
27. Για την διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.

28. Μετά το πέρας των εργασιών ο χώρος θα διαμορφωθεί όπως έχει προβλεφθεί από τις εγκεκριμένες μελέτες και ο Ανάδοχος εργολάβος υποχρεούται στην συλλογή και απομάκρυνση των πάσης φύσεως άχρηστων υλικών και εργοταξιακών εγκαταστάσεων των οποίων η διαχείριση να γίνει σύμφωνα με τα (9) και (10) σχετικά.
29. Κατά τη φάση κατασκευής να γίνεται συστηματικός ποιοτικός έλεγχος για τη διασφάλιση της αντοχής των έργων στο χρόνο.
30. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται η ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, μπότες, γάντια, μάσκες, ωτοασπίδες, στολές, χημικές τουαλέτες, κλπ.) για την προστασία τους κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας σύμφωνα με την κείμενη εργατική νομοθεσία. Πιστή τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας και των Υγειονομικών Διατάξεων για την εν λόγω δραστηριότητα.
31. Τα αδρανή υλικά και τα εκχώματα που θα προκύψουν από το έργο πρέπει να επαναχρησιμοποιηθούν όπου αυτό είναι εφικτό [είτε κατά την κατασκευή (συρματοκιβώτια, επιχώσεις, αδρανή, κλπ.) είτε για μελλοντική ανάπτυξη του εδάφους] ή να εναποτεθούν σε κατάλληλους χώρους – αποδέκτες μετά από σχετική άδεια τις αρμόδιες Υπηρεσίες.
32. Θα πρέπει κατά την κατασκευή να ληφθούν μέτρα προστασίας των πρανών. Τα μέτρα αφορούν την αντιστήριξη, ώστε να μην υπάρχουν προβλήματα αστάθειας και καταπτώσεων τόσο για τους εργαζόμενους όσο και τις παρόχθιες χρήσεις. Για την αποφυγή της διάβρωσης των πρανών της κοίτης του ρέματος θα πρέπει να αποφεύγεται ή απ' ευθείας απορροή των ομβρίων από παράπλευρους δρόμους και λοιπούς χώρους προς τα ρέματα. Τα νερά αυτά θα πρέπει να συλλέγονται και να οδηγούνται με αγωγούς πλησίον του πυθμένα της κοίτης.
33. Να ληφθούν μέτρα για την αποφυγή ή τον περιορισμό των επιπτώσεων στην υφιστάμενη φυσική βλάστηση.
34. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας και αποφυγής της πρόκλησης οχλήσεων στους περιοίκους.
35. Η κατασκευάστρια εταιρεία οφείλει να ορίσει υπεύθυνο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων.

ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:

36. Κατά τη λειτουργία του το έργο θα πρέπει παρακολουθείται και να γίνεται τακτική και σωστή συντήρηση ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα ασταθών καταστάσεων του εδάφους (διάβρωση, κατολισθήσεις, κλπ.).
37. Να γίνουν φυτεύσεις με κατάλληλα είδη δέντρων και θάμνων όλων των επιφανειών που επιδέχονται βλάστηση, δημιουργία ζωνών πρασίνου και ανάπτυξη τοπίου σύμφωνα με εγκεκριμένη φυτοτεχνική μελέτη. Να γίνεται συστηματική συντήρηση των φυτεύσεων.
38. Τακτική και σωστή συντήρηση των έργων για την αποτροπή φαινομένων αποφράξεων, υπερχειλίσσεων και γενικά περιστατικών κακής λειτουργίας. Να γίνεται τακτικός έλεγχος της υγρής διατομής των ανοιχτών αγωγών.

39. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες ώστε να αποφευχθεί η αυθαίρετη δόμηση στα τμήματα όπου διατηρείται η φυσική κοίτη.
40. Απαγορεύεται η διάθεση αστικών λυμάτων στα ρέματα. Ο Δήμος σε συνεργασία με τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας θα πρέπει να επιθεωρεί συχνά τα έργα για να μη παρατηρηθούν φαινόμενα παράνομης σύνδεσης αγωγών λυμάτων.
41. Να γίνει πρόβλεψη ώστε να μη δημιουργούνται στάσιμα νερά (λιμνάζοντα) ώστε να μην δημιουργούνται τοπικές εστίες μόλυνσης (οσμές, κουνούπια, κτλ).
42. Απαγορεύεται η ρίψη στερεών απορριμμάτων στο ρέμα. Να υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση στις ζώνες ήπια κυκλοφορίας με σκοπό την αποφυγή της παράνομης απόρριψης μπάζων, βοθρολυμάτων, κλπ.
43. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των κατοίκων σε ότι αφορά θέματα Δημόσιας υγείας

Λευκό δήλωσαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ. Βούτσης Νικόλαος, Βαρεμένος Γεώργιος, Τσουκαλάς Δημήτριος, Δημαράς Γεώργιος, Ψαριανός Γρηγόριος, Βαρελάς Δημήτριος, Χάγιος Άγγελος, Καπάταης Χρήστος, Γαλανός Νικόλαος.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

**Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.**

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΡΑΜΠΕΛΑΣ

ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ