



Αρ Πρωτ:105424/30-03-2026

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ****Ηράκλειο****Αυτοτελές Τμήμα
Συλλογικών Οργάνων**

Ταχ. Δ/ση :Πλατεία Ελευθερίας
Ταχ. Κώδικας :712 01
Πληροφορίες :Νικάκη Δέσποινα
Τηλέφωνο :2813 400235
e-mail :tyso@crete.gov.gr

ΠΡΟΣ: Δ/ση ΠΕ.ΧΩ.Σ. Αποκεντρωμένης
Διοίκησης Κρήτης**ΚΟΙΝ:** - Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος Π.Κ.
- Αντιπεριφερειάρχη Π.Ε. Ρεθύμνου
- Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού
Σχεδιασμού Π.Κ.
- Τμήμα Περιβάλλοντος Π.Ε. Ρεθύμνου
- Δ/ση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ρεθύμνου
- Δήμο Ρεθύμνου

ΘΕΜΑ: Διαβίβαση της αριθμ. **18/2026** απόφασης της Επιτροπής
Περιβάλλοντος και Χωροταξίας.

Σας διαβιβάζουμε για τις δικές σας ενέργειες, αντίγραφο της αριθ. **18/2026**
απόφασης της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Χωροταξίας (**πρακτικό Ν° 04/26-03-
2026**) που αφορά στην έκφρασης άποψης επί της **Μελέτης Περιβαλλοντικών
Επιπτώσεων (ΜΠΕ) «Μελέτη οριοθέτησης με έργα διευθέτησης ρέματος
Αρσανίου Δήμου Ρεθύμνου στην ΠΕ Ρεθύμνου**», με φορέα έργου τον Δ/ση
Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ρεθύμνου.

Η Προϊσταμένη του Τμήματος**Βαρδιάμπαση Νίκη****Εσωτερική Διανομή:**

- Γραφείο Περιφερειάρχη
- Αναπληρωτή Περιφερειάρχη ΠΚ
- Εκτελεστικό Γραμματέα ΠΚ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ**

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ
ΑΔΑ:**

**Απόσπασμα Πρακτικού Νο 04/26-03-2026
Αριθμός Απόφασης 18/2026**

Στο Ηράκλειο σήμερα την **Πέμπτη 26 Μαρτίου 2026** και ώρα **11:00** συνήλθε σε δια ζώσης συνεδρίαση η Επιτροπή Περιβάλλοντος και Χωροταξίας, (Περιφερειακό Κατάστημα, Πλατεία Ελευθερίας 01), ύστερα από τη με αριθ. πρωτ.: **77209/09-03-2026 σε ορθή επανάληψη** πρόσκληση του Προέδρου της.

Στη συνεδρίαση, στην οποία κλήθηκαν νόμιμα τα τακτικά και τα αναπληρωματικά μέλη παραβρέθηκαν:

1	Ξυλούρης Νικόλαος	Αντιπεριφερειάρχης Περιβάλλοντος	Πρόεδρος της Επιτροπής
2	Αλεξάκης Γεώργιος	περιφερειακός σύμβουλος	τακτικό μέλος
3	Ιερωνυμάκης Πρίαμος	» »	» »
4	Βοργιάς Στυλιανός (Στέλιος)	» »	» »
5	Φραγκάκης Εμμανουήλ	» »	» »
6	Χαριτάκη Μακράκη Χρυσάνθη	» »	» »
7	Μανούσας Ιωάννης	» »	» »
8	Τερζής Λεωνίδα	» »	» »
9	Παπαβασιλείου Νεκτάριος	» »	» »
10	Τσουδερός Ευάγγελος	» »	» »
11	Βάρδα Μαρία	» »	Αντιπρόεδρος της Επιτροπής
12	Χαιρετάκης Μιχάλης	περιφερειακός σύμβουλος	τακτικό μέλος
13	Βρύσαλης Δημήτρης	» »	τακτικό μέλος
14	Καρτσάκης Γεώργιος	» »	ως τακτικό μέλος

Από τη συνεδρίαση απουσίαζε η κα Κουτεντάκη Θεοδώρα.

Α. Στη συνεδρίαση παραβρέθηκαν οι κ.κ.: Καλοκαιρινός Αλέξης Δήμαρχος Δ. Ηρακλείου και Πρόεδρος ΕΣΔΑΚ, Γιαλιτάκης Νίκος Αντιδήμαρχος Πολεοδομίας Δ. Ηρακλείου, Ταβερναράκης Γεώργιος Πρόεδρος Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος - Τμήμα Ανατολικής Κρήτης, Κριτσωτάκης Μαρίνος προϊστάμενος Γενικής Διεύθυνσης Βιώσιμης Ανάπτυξης ΠΚ, Καγιαμπάκη Άννα προϊσταμένη Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού ΠΚ, Δαφνομήλη Δήμητρα προϊσταμένη τμήματος Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, Κασωτάκη Μαρία υπάλληλος τμήματος Χωρικού Σχεδιασμού Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού ΠΚ Γρηγορίου Μαρία υπάλληλος τμήματος Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού

Σχεδιασμού ΠΚ και μέλος Συμβουλίου Δημοτικής Κοινότητας Νέας Αλικαρνασσοῦ, Καλογεράκης Ζαχαρίας πρώην πρόεδρος ΕΣΔΑΚ, Μανασάκης Γιώργος διευθυντής τεχνικής υπηρεσίας ΕΣΔΑΚ, Παρασύρης Γιάννης μελετητής (θέμα Α2), Φιλοξενίδη Χαρούλα χημικός μηχανικός μελετήτρια (θέμα Α2), Τσουλφάς Αλέξανδρος Πρόεδρος Δημοτικής Κοινότητας Νέας Αλικαρνασσοῦ, Χουρδάκη Μαρία Πρόεδρος Τοπικής Κοινότητας Καλλιθέας, κάτοικοι της περιοχής Αλικαρνασσοῦ και Καλλιθέας, Μαρή Αικατερίνη ειδική σύμβουλος Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος ΠΚ, Μαυράκη Στέλλα συνεργάτιδα Ευρωπαϊκού Έργου Transcend ΠΚ και για την τήρηση των πρακτικών οι Βαρδιάμπαση Νίκη και Νικάκη Δέσποινα και Θωμά Μισέλ υπάλληλοι του Αυτοτελούς Τμήματος Συλλογικών Οργάνων ΠΚ.

Β. Συμμετείχαν μέσω τηλεδιάσκεψης ο κ. Νικολουδάκης Εμμανουήλ προϊστάμενος τμήματος Περιβάλλοντος ΠΕ Ρεθύμνου.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής ύστερα από τη διαπίστωση απαρτίας, κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης με τα παρακάτω θέματα ημερήσιας διάταξης:

ΘΕΜΑ Β1º: Έκφραση άποψης επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ): **«Μελέτη οριοθέτησης με έργα διευθέτησης ρέματος Αρσανίου Δήμου Ρεθύμνου στην ΠΕ Ρεθύμνου», με φορέα έργου τον Δ/ση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ρεθύμνου.**

Η Επιτροπή Περιβάλλοντος και Χωροταξίας έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

- α)** Του **N. 1650/1986:** «Για την προστασία του περιβάλλοντος»,
- β)** Του **N. 2690/1999:** «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»,
- γ)** Του **N. 3852/2010:** «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης»,
- δ)** Του **N. 4014/2011:** «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»,
- ε)** της αριθμ. **1649/45-15-1-2014 ΚΥΑ**, η οποία αφορά στην «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),
- στ) του Ν 5056/2023:** «Αναμόρφωση του συστήματος διακυβέρνησης Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης α΄ και β΄ βαθμού, κατάργηση νομικών προσώπων δημοσίου δικαίου δήμων, παρακολούθηση επιδόσεων τοπικής αυτοδιοίκησης οικονομική και διοικητική διαχείριση οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης, ευζωία των ζώων συντροφιάς, κατασκευή και αναβάθμιση λειτουργούντων χερσαίων συνοριακών σταθμών και λοιπές διατάξεις του Υπουργείου Εσωτερικών»,
όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

- 2.** Την αριθμ. **10650/24-11-2025** απόφαση Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης και το **ΦΕΚ 6523/08-12-2025, τεύχος Β΄**, που αφορά την «Τροποποίηση Οργανισμού Εσωτερικής Λειτουργίας Περιφέρειας Κρήτης».
- 3. Την αριθμ. 4/2024** απόφαση σε **2^η ορθή επανάληψη** Περιφερειακού Συμβουλίου (πρακτικό Ν° 02/16-01-2022), που αφορά: **α)** στη Σύσταση Επιτροπής Περιβάλλοντος και Χωροταξίας Περιφέρειας Κρήτης, **β)** στον Καθορισμό αριθμού

των μελών της και γ) στη Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων του Περιφερειακού Συμβουλίου προς την Επιτροπή, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 164 του Ν. 3852/10: «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με τις διατάξεις του άρθρου 13 του Ν. 5056/2023, **από τη δημοσίευση της απόφασης στο ΦΕΚ 09-02-2024 έως 30/06/2026.**

4. Το ΦΕΚ 949 τ. Β/09-02-2024 που αφορά τη δημοσίευση της αρ. 4/2024 απόφασης Περιφερειακού Συμβουλίου Π.Κ.
5. Τη με αριθμ. πρωτ.: **603/02-01-2026** απόφαση του Περιφερειάρχη Κρήτης που αφορά στην παράταση θητείας του Προέδρου της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Χωροταξίας Περιφέρειας Κρήτης Ξυλούρη Νικόλαου του Ανδρέα έως 30-06-2026.
6. Το με αριθμ. πρωτ. **264/26-1-2026 έγγραφο της Δ/σης ΠΕ.ΧΩ.Σ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης** με θέμα: έναρξη της διαδικασίας διαβούλευσης με την ανάρτηση της Η.Π.Μ. **Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ)**, για τη δημοσιοποίηση και έκφραση απόψεων για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων **διευθέτησης της μελέτης με τίτλο «Μελέτη οριοθέτησης με έργα διευθέτησης ρέματος Αρσανίου Δήμου Ρεθύμνου στην ΠΕ Ρεθύμνου».**
7. Τη με αριθμ. πρωτ. **33622/03-02-2026 ανακοίνωση** του Περιφερειακού Συμβουλίου στον τοπικό τύπο, προκειμένου να λάβουν γνώση οι φορείς και οι πολίτες της Περιφερειακής Ενότητας Ρεθύμνου, για την αναφερόμενη Μ.Π.Ε.
8. Το με αριθμ. πρωτ. **37003/05-02-2026** έγγραφο του Τμήματος Συλλογικών Οργάνων Π.Κ. προς το **Δήμο Ρεθύμνου** με θέμα: Διαβίβαση Μ.Π.Ε. στο Δήμο σας που αφορά το έργο: **«Μελέτη οριοθέτησης με έργα διευθέτησης ρέματος Αρσανίου Δήμου Ρεθύμνου στην ΠΕ Ρεθύμνου»**, για έκφραση γνώμης από τα οικεία συλλογικά όργανα.
9. Το με αρ. πρωτ. **3835/23-03-2026 έγγραφο του Δήμου Ρεθύμνου** με το οποίο διαβιβάζει την **με αρ. 70/2026 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Ρεθύμνου** με την οποία γνωμοδοτεί για την εν λόγω μελέτη.
10. Το με αρ. πρωτ. **98638/24-03-2026** έγγραφο του **Τμήματος Περιβάλλοντος Π.Ε. Ρεθύμνου**, στο οποίο αναφέρονται τα παρακάτω:

Σχετικά:

Το με αρ. πρωτ. 264/26-01-2026 έγγραφο της Διεύθυνσης ΠΕ.ΧΩ.Σ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης "Έναρξη της διαδικασίας διαβούλευσης με την ανάρτηση στο Η.Π.Μ. Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.), για δημοσιοποίηση και έκφραση απόψεων για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων διευθέτησης της μελέτης με τίτλο «Μελέτη οριοθέτησης με έργα διευθέτησης ρέματος Αρσανίου Δήμου Ρεθύμνης» στην Π.Ε. Ρεθύμνης".

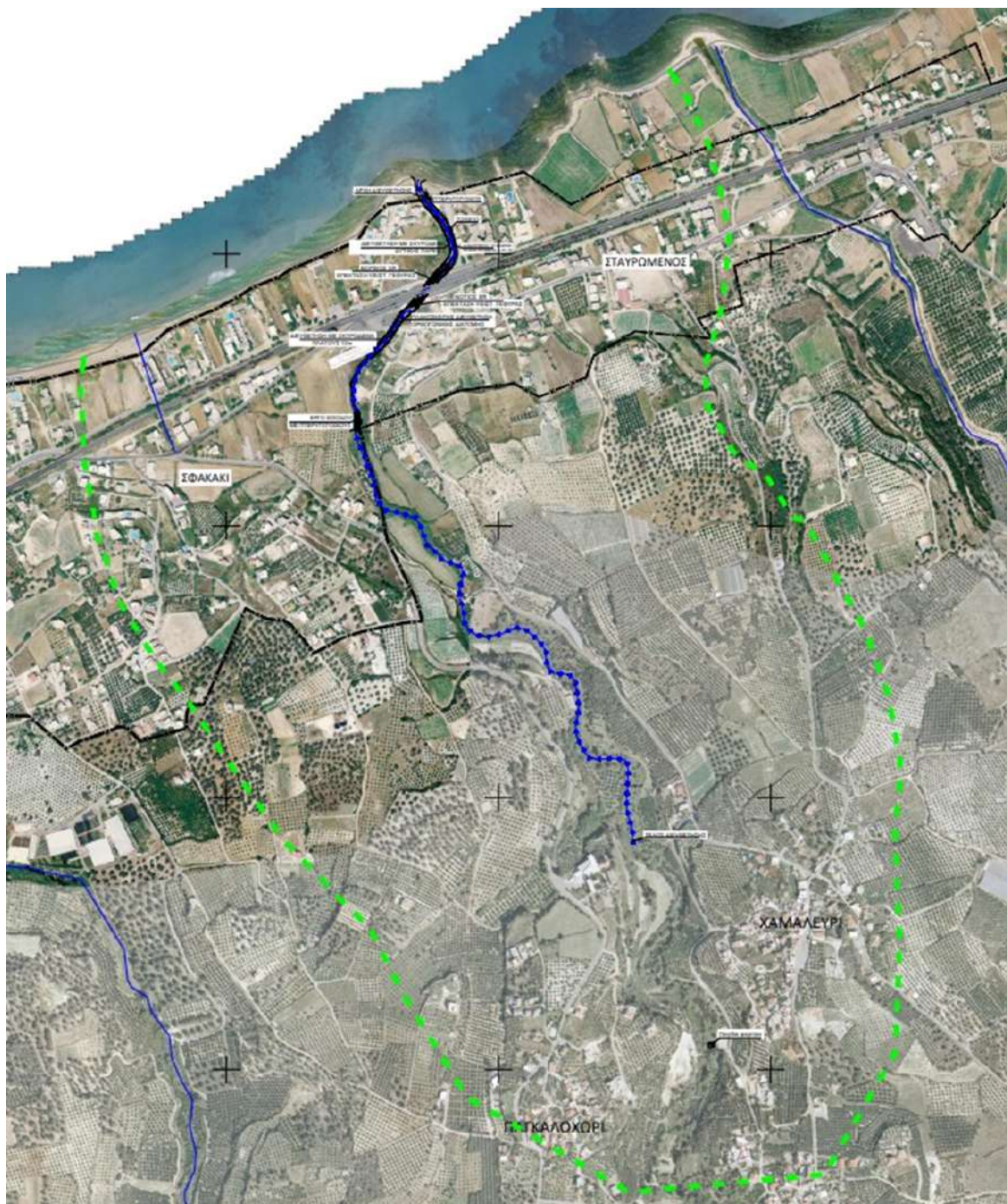
Α. Εισαγωγή – βασικά στοιχεία και θέση του έργου:

Το εξεταζόμενο υδραυλικό έργο είναι στο μεγαλύτερο τμήμα του νέο. Για μικρό τμήμα του συγκεκριμένου ρέματος έχει μελετηθεί και κατασκευασθεί τοπική διευθέτηση, μήκους 184 μέτρων, για τις ανάγκες ανέγερσης του 5ου Γυμνασίου και 4ου Λυκείου Σφακακίου. Για την προαναφερθείσα διευθέτηση είχε εκδοθεί Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) με αρ.πρωτ. 2976/08-09-2015 της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης. Στο ρέμα έχουν επίσης γίνει επεμβάσεις των τεχνικών του ΒΟΑΚ και της Παλαιάς Εθνικής Οδού Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΠΕΟ).Οι οριοθετήσεις των επιμέρους αυτών τμημάτων έχουν επικυρωθεί με τα ΦΕΚ 510Δ/2008 και 350Δ/2010.

Φορέας του έργου είναι η Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ρεθύμνης / Τμήμα Δομών Περιβάλλοντος.

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) του θέματος έχει σκοπό την έκδοση Α.Ε.Π.Ο. για ολόκληρο το προς οριοθέτηση/διευθέτηση ρέμα Αρσανίου, μήκους 1,625km, έως την εκβολή του στη θάλασσα. Η κοίτη του ρέματος, κατά μήκος των προτεινόμενων έργων, είναι γενικά καλά διαμορφωμένη ενώ είναι και διευθετημένη τμηματικά. Η μελέτη στηρίχθηκε στη Μελέτη Οριοθέτησης, στην Προμελέτη Υδραυλικών Έργων και στη Μελέτη Οδοποιίας για τη «Μελέτη Οριοθέτησης με Έργα Διευθέτησης του ρέματος Αρσανίου Δήμου Ρεθύμνης» του Γραφείου Μελετών «ΥΠΟΔΟΜΗ – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε.». Το έργο της Μ.Π.Ε. εντάσσεται, ως υποέργο, στην «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΡΕΘΥΜΝΗΣ».

Το κατάντη τμήμα του ρέματος Αρσανίου αποτελεί φυσικό και διοικητικό όριο των οικισμών Σφακακίου και Σταυρωμένου. Στη συνέχεια διέρχεται κάτω από την Π.Ε.Ο. και τον Β.Ο.Α.Κ. και μετά από περίπου 200 μέτρα καταλήγει στη θάλασσα (η προτεινόμενη οριοθέτηση καταλήγει στη γραμμή αιγιαλού και παραλίας, όπως αυτή έχει καθοριστεί με το ΦΕΚ 115/Δ/21-2-1989). Τα έργα διευθέτησης έχουν συνολικό μήκος 518,2m, συμπεριλαμβανομένων και των έργων της προηγούμενης διευθέτησης, ενώ προβλέπεται και η κατασκευή ρουφράκτη, 400m ανάντη της διατομής J1(1+606.99) και μεταξύ των διατομών J121(0+125.44) και J119(0+134.44).



Εικόνα 1. Θέση έργου στην περιοχή Σφακακίου – Σταυρωμένου Δήμου Ρεθύμνης.

Λόγω των πρωτοφανών έντονων βροχοπτώσεων και πλημμυρών που σημειώθηκαν στις 10/11/2020, με την αρ.11766/11-11-2020 (ΑΔΑ:6ΞΚ446ΜΤΛΒ-ΗΜ4) απόφαση του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη κηρύχθηκε η Περιφερειακή Ενότητα Ρεθύμνης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης έως 10-05-2021. Είχαν προηγηθεί και οι καταστροφικές πλημμύρες του 2019. Μετά τις έντονες βροχοπτώσεις παρατηρήθηκαν επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα στα ρέματα της Π.Ε. Ρεθύμνης, που είχαν ως αποτέλεσμα εκτεταμένες υλικές ζημιές με καταστροφές υφιστάμενων τεχνικών ομβρίων, διαβρώσεις εδαφών και κατολισθήσεις πρανών, και αν δεν ληφθούν άμεσα μέτρα προστασία

τους ενδέχεται να παρασύρουν πληθώρα παραρεμάτων κατοικιών, οδών, τεχνικών και εγκαταστάσεων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας.

Πιο συγκεκριμένα, υπερχείλισε το ρέμα Αρσανίου προκαλώντας καταστροφές στο εθνικό, επαρχιακό και δημοτικό οδικό δίκτυο, σε υποδομές, σε κατοικίες, ξενοδοχεία και αγροτικές καλλιέργειες και δημιουργώντας συνθήκες υψηλού κινδύνου στους οικισμούς του Σφακακίου και Σταυρωμένου, στους κατοίκους και στους διερχόμενους οδηγούς. Τα έντονα αυτά φαινόμενα, με τόσο μικρή περίοδο επαναφοράς, καταδεικνύουν την άμεση ανάγκη για έργα αντιπλημμυρικής θωράκισης της περιοχής.

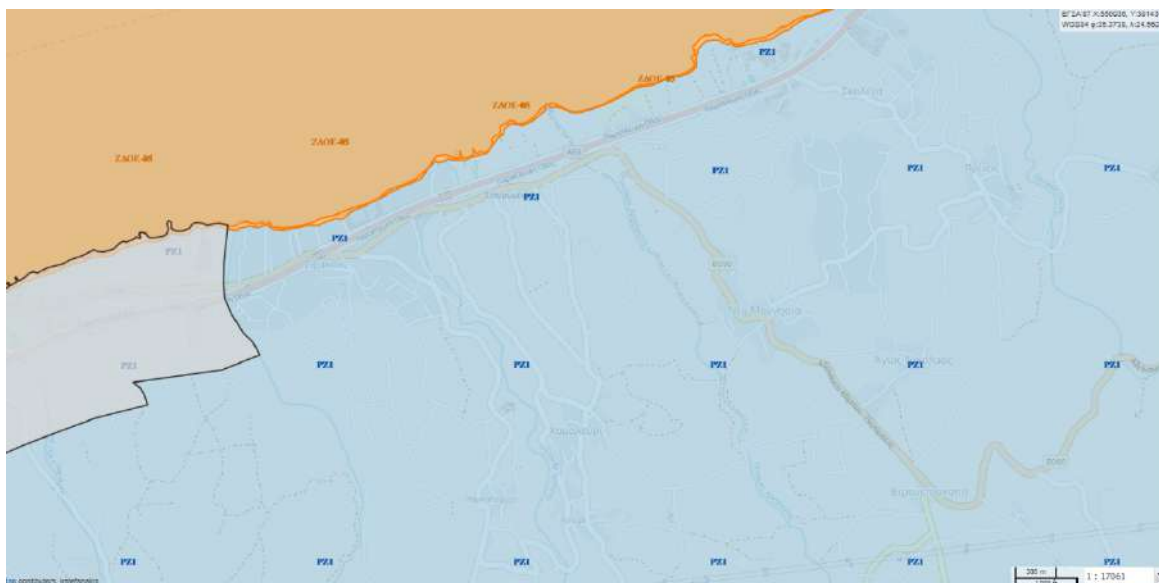
Σκοπός του έργου είναι ο προσδιορισμός των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας του ρέματος Αρσανίου στην περιοχή που διατρέχει τους οικισμούς Σφακάκι και Σταυρωμένο και της παρόχθιας ζώνης. Η επιλογή των έργων διευθέτησης θα πρέπει να συνδυάζει αποτελεσματική αντιπλημμυρική προστασία, με τη λιγότερη δυνατή περιβαλλοντική επιβάρυνση και τη δυνατότητα με μελλοντικά έργα ανάπλασης να αναδειχθεί και αναπτυχθεί η παρόχθια περιοχή.

Η περιοχή του έργου οριοθέτησης με έργα διευθέτησης του ρέματος Αρσανίου χαρακτηρίζεται από τις εξής ιδιαιτερότητες:

- Το ρέμα διαθέτει μια μεσαίου μεγέθους λεκάνη απορροής (12,40km²). Δεν παρουσιάζει συνεχή ροή στη διάρκεια ενός έτους αλλά εμφανίζει πλημμυρικές αιχμές βραχείας ή μέσης απόκρισης επεισοδίων βροχής. Τους καλοκαιρινούς μήνες δεν διαθέτει καθόλου ροή. Η στιγμιαία παροχή αιχμής του υδατορέματος στην έξοδο της λεκάνης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη ανέρχεται σε Q=132,0m³/s.
- Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης περιορίζονται αποκλειστικά στο τμήμα του υδατορέματος που βρίσκεται εντός του αστικού ιστού (ΧΘ 0+000 έως 0+518.20). Στο αμέσως προηγούμενο τμήμα, το οποίο βρίσκεται στην πεδινή κοίτη (ΧΘ 0+518.20 έως 1+606.99), η διευρυμένη διατομή του υδατορέματος έχει πολύ μεγάλο πλάτος και σε κάθε περίπτωση επαρκεί για τη διέλευση της πλημμύρας σχεδιασμού. Ο ρουφράκτης προβλέπεται να κατασκευαστεί 400m ανάντη της διατομής J1(1+606.99) και μεταξύ των διατομών J121(0+125.44) και J119(0+134.44).
- Η γύρω περιοχή, αλλά και το μεγαλύτερο μέρος της λεκάνης απορροής, ανέκαθεν αποτελούσαν γεωργική γη με σχετικά εύφορα εδάφη ήπιας κλίσης και καλλιεργούνται με κηπευτικά, σπαρτά, ελιές και αμπέλια. Τις τελευταίες δεκαετίες η περιοχή αναπτύσσεται έντονα με κύριο άξονα την τουριστική εκμετάλλευση της παράκτιας περιοχής της, αλλά και την κατασκευή στην ευρύτερη περιοχή παραθεριστικών κατοικιών προς ιδιοκατοίκηση, ενοικίαση ή πώληση.
- Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΦΕΚ 2687/Β/2018), η περιοχή μελέτης του ρέματος Αρσανίου δεν εμπίπτει σε θεσμοθετημένη Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Ωστόσο, στη ΜΠΕ αναφέρεται ότι μεγάλο τμήμα του ρέματος περιλαμβάνεται σε νεότερα προτεινόμενη ΖΔΥΚΠ με κωδικό EL13APSF011, η οποία κατά τον χρόνο σύνταξης της μελέτης δεν είχε ακόμη θεσμοθετηθεί.
- Στη ΜΠΕ εξετάζεται η συμβατότητα του έργου με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13), όπως ισχύει με τη 2η αναθεώρηση. Αναφέρεται ότι η περιοχή μελέτης αντιστοιχεί στα υπόγεια υδατικά συστήματα “Πορώδες ΒΑ Παράκτιου Ρεθύμνου (Κάμπου Ρεθύμνου – Πρίνου – Περάματος)” με κωδικό EL1300052 και “Πορώδες ΒΑ Ρεθύμνου” με κωδικό EL1300053. Από άποψη ποσοτικής και χημικής κατάστασης τα EL1300052 και EL1300053 κρίνονται ως καλή. Από τα στοιχεία της ΜΠΕ δεν προκύπτει ότι το μελετώμενο τμήμα του ρέματος εμπίπτει σε ειδικές ζώνες προστασίας ή περιορισμών που προβλέπονται στο πλαίσιο του ΣΔΛΑΠ Κρήτης. Επίσης, ως προς τα επιφανειακά υδατικά συστήματα, αναφέρεται ότι το ΣΔΛΑΠ Κρήτης (2η αναθεώρηση, ΦΕΚ 121 Α/24), για την περιοχή μελέτης δεν περιλαμβάνει ποτάμια ή άλλου είδους επιφανειακά Υδατικά Συστήματα (ΥΣ) με εξαίρεση το παράκτιο ΥΣ του «Ακτές

Ρεθύμνου» με κωδικό EL1339C0005N, το οποίο χαρακτηρίζεται σε συνολικά καλή κατάσταση.

- Στην ευρύτερη περιοχή υφίσταται προστατευόμενη περιοχή του Δικτύου Natura 2000 με κωδικό GR4330004 και ονομασία “Πρασσανό Φαράγγι – Πατσός – Σφακορύακο Ρέμα – Παραλία Ρεθύμνου και εκβολή Γεροποτάμου, Ακρ. Λιανός Κάβος – Περιβόλια”. Αναφέρεται ότι η εκβολή του ρέματος Αρσανίου στην παράκτια ζώνη βρίσκεται εντός της εν λόγω προστατευόμενης περιοχής για μήκος περίπου 30 m, ενώ τα προτεινόμενα έργα οριοθέτησης και διευθέτησης του ρέματος χωροθετούνται εκτός των ορίων της περιοχής Natura 2000. Από τα υποβληθέντα σχέδια και σε συνδυασμό με τη ΜΠΕ προκύπτει ότι τα έργα διευθέτησης του ρέματος Αρσανίου αναπτύσσονται ανάντη της εκβολής και δεν περιλαμβάνουν επεμβάσεις στο τμήμα του ρέματος που εμπίπτει στην περιοχή Natura 2000, το οποίο περιορίζεται στην παράκτια εκβολή. Επιπλέον, δεν προβλέπονται επεμβάσεις εντός της ζώνης αιγιαλού και παραλίας, καθώς τα έργα τερματίζονται πριν την άμεση παράκτια ζώνη.



Εικόνα 2. Απόσπασμα από τον χάρτη ζωνών χρήσεων της εγκεκριμένης Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης (ΕΠΜ 9α). Με γαλάζιο χρώμα είναι η Περιφερειακή Ζώνη 1 (ΠΖ-01, PZ1 στον συγκεκριμένο χάρτη). Πηγή: Γεωπύλη του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας <https://mapsportal.yopen.gr/maps/1130/view>.

Στην Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ) 9α «Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Κρήτης (Ομάδα περιοχών Περιφερειακών Ενοτήτων Ρεθύμνου (μέρους), Ηρακλείου και Λασιθίου)» που εγκρίθηκε με την Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/39941/995/10-04-2025 έχει οριστεί η Περιφερειακή Ζώνη 1 (ΠΖ-01), η οποία εκτείνεται στον χώρο βόρεια της ΕΖΔ - Όρος Ίδη (Βόριζα, Γερανοί, Καλή Μαδάρα)(GR4330005) και βορειοδυτικά της ΕΖΔ - Πρασσανό-Παστός-Σφακορύακο Ρέμα-Παραλία Ρεθύμνου και Εκβολή Γεροποτάμου, Ακρ. Λιανός Κάβος-Περιβόλια (GR4330004). Στην περιοχή υπάρχουν σημαντικά ενδιαιτήματα αναπαραγωγής, τόσο ειδών ορνιθοπανίδας όσο και χειρόπτερων των προστατευόμενων περιοχών του Πάρκου Οικοανάπτυξης Ψηλορείτη, τα οποία δέχονται σημαντικές πιέσεις / απειλές από τις δραστηριότητες ανάπτυξης ΑΠΕ που λαμβάνουν χώρα στις περιοχές αυτές.

- Το υπό μελέτη υδατόρεμα βρίσκεται εντός του αρχαιολογικού χώρου Σφακακίου-Παγκαλοχωρίου. Επίσης, το υδατόρεμα βρίσκεται κοντά στον αρχαιολογικό χώρο Σταυρωμένου, σε απόσταση 110μ. - 185μ. περίπου.

• Η περιοχή του υπό εξέταση ρέματος σύμφωνα με τους ανηρτημένους δασικούς χάρτες βρίσκεται εν μέρει εντός δασικών περιοχών. Πιο συγκεκριμένα από την αρχή (θάλασσα) μέχρι τη ΧΘ 0+750 είναι εκτός δασικών εκτάσεων, ενώ στη συνέχεια και μέχρι το τέλος του είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος τους εντός δασικών εκτάσεων με χαρακτηρισμό ΔΔ (Δάση και δασικές εκτάσεις στις α/φ παλαιότερης λήψης ή προϋφιστάμενα στοιχεία και δάση και δασικές εκτάσεις στις α/φ πρόσφατης λήψης & στις αυτοψίες). **Η περιοχή των έργων βρίσκεται εκτός δασικής περιοχής, με εξαίρεση τον ρουφράκτη που βρίσκεται εντός δασικής περιοχής με χαρακτηρισμό ΔΔ.**

- Υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης λυμάτων υπό κατασκευή, το οποίο θα συνδεθεί με την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) Ρεθύμνου.
- Σύμφωνα με τη ΜΠΕ και το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Κρήτης (ΦΕΚ 260 ΑΑΠ/2017), η περιοχή μελέτης εντάσσεται στον βόρειο παράκτιο άξονα της Κρήτης, ο οποίος χαρακτηρίζεται από έντονη τουριστική και οικιστική ανάπτυξη και αυξημένες πιέσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Η περιοχή ανήκει σε παράκτιες ζώνες αστικής και τουριστικής ανάπτυξης και παραθεριστικής κατοικίας, για τις οποίες τίθενται κατευθύνσεις οργάνωσης και περιβαλλοντικής αναβάθμισης. Στην περιοχή ισχύει η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου Ρεθύμνου (ΦΕΚ 720 Δ/1987, όπως τροποποιήθηκε), ενώ η μελέτη ΣΧΟΟΑΠ του πρώην Δήμου Αρκαδίου δεν έχει ολοκληρωθεί.
- Το προτεινόμενο έργο και με βάση την Υπουργική Απόφαση 37674 /27-07-2016 (ΦΕΚ 2471 Β/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει.» ανήκει στην 2 η ομάδα «Υδραυλικά έργα» και πιο συγκεκριμένα: — α/α 15α «Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων (εφεξής «αντιπλημμυρικά έργα»), όπως: διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη, κατασκευή ή ενίσχυση αναχωμάτων, κάλυψη υδατορέματος, κατασκευή τεχνητού κλάδου, άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος κλπ». Το έργο κατατάσσεται στην πρώτη (Α) κατηγορία και στην υποκατηγορία Α2 σύμφωνα με τα κριτήρια του άρθρου 1 παράγραφος 4 του ν. 4014/2011 επειδή η έκταση της λεκάνης απορροής των ρεμάτων (Ε) είναι $100 \text{ Km}^2 > E > 5 \text{ Km}^2$.

Οι συντεταγμένες (αρχής, μέσης, τέλους) του εξεταζόμενου έργου, κατά το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ '87), παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Τα τεχνικά δεδομένα του έργου προέκυψαν από την αντίστοιχη υδραυλική προμελέτη που συντάχθηκε για το έργο.

Πίνακας 1. Συντεταγμένες (ΕΓΣΑ '87) του έργου διευθέτησης ρέματος Αρσανίου (γραμμικό έργο).

ΘΕΣΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΘΕΣΕΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ (ΑΡΧΗ –ΜΕΣΗ - ΤΕΛΟΣ)		
ΑΡΣΑΝΙΟΥ	Τμήμα προς οριοθέτηση - διευθέτηση		
	Αρχή διευθέτησης:	Χ:	553350.51
		Ψ:	3915633.09
	Μέση διευθέτησης:	Χ:	553295.58
		Ψ:	3915029.04
	Τέλος διευθέτησης:	Χ:	553747.33
		Ψ:	3914415.34

Η περιοχή του υπό εξέταση ρέματος σύμφωνα με τους αναρτημένους δασικούς χάρτες βρίσκεται εν μέρει εντός δασικών περιοχών. Πιο συγκεκριμένα από την αρχή (θάλασσα) μέχρι την ΧΘ 0+750 είναι εκτός δασικών εκτάσεων ενώ στην συνέχεια και μέχρι το τέλος του είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος τους εντός δασικών εκτάσεων με χαρακτηρισμό ΔΔ (Δάση και

δασικές εκτάσεις στις α/φ παλαιότερης λήψης ή προϋφιστάμενα στοιχεία και δάση και δασικές εκτάσεις στις α/φ πρόσφατης λήψης & στις αυτοψίες). **Η περιοχή των έργων βρίσκεται εκτός δασικής περιοχής, με εξαίρεση τον ρουφράκτη που βρίσκεται εντός δασικής περιοχής με χαρακτηρισμό ΔΔ (Εικόνα 3).**

Β. Περιγραφή του έργου:

Τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης περιορίζονται αποκλειστικά στο τμήμα του υδατορέματος που βρίσκεται εντός του αστικού ιστού (ΧΘ 0+000 έως 0+518.20). Στο αμέσως προηγούμενο τμήμα, το οποίο βρίσκεται στην πεδινή κοίτη (ΧΘ 0+518.20 έως 1+606.99), η διευρυμένη διατομή του υδατορέματος έχει πολύ μεγάλο πλάτος και σε κάθε περίπτωση επαρκεί για τη διέλευση την πλημμύρας σχεδιασμού. Ο ρουφράκτης προβλέπεται να κατασκευαστεί 400m ανάντη της διατομής J1(1+606.99) και μεταξύ των διατομών J121(0+125.44) και J119(0+134.44). Η διευθέτηση του ρέματος διατηρεί οριζοντιογραφική χάραξη ίδια με αυτή της υφιστάμενης κοίτης σε όλο το μήκος της, εκτός από πολύ μικρά τμήματα, όπου ο προτεινόμενος άξονας του ρέματος απομακρύνεται ελάχιστα από τον υφιστάμενο για ευμενή χάραξη καμπυλών. Το συνολικό μήκος της προτεινόμενης διευθέτησης ανέρχεται σε 518,20μ. εκ των οποίων ένα σημαντικό μέρος διατηρεί την υφιστάμενη διευθέτηση. Οι νέες παρεμβάσεις που προτείνονται είναι:



Εικόνα 3. Απόσπασμα δασικού χάρτη από την ανάρτηση στο Ελληνικό Κτηματολόγιο στην περιοχή νότια του έργου (Πηγή: ktimanet.gr).

• Είσοδος τεχνικού ανάντη του σχολικού συγκροτήματος από J67(0+518.20) έως J69(0+483.84)

Το πρώτο σημείο στο οποίο απαιτούνται παρεμβάσεις είναι η περιοχή της εισόδου στην υφιστάμενη διευθέτηση στα ανατολικά του σχολικού συγκροτήματος. Στο σημείο αυτό έχει

υποσκαφτεί το έδαφος για να λειτουργεί ως συλλεκτήρας φερτών υλικών, ώστε να μην επηρεάζεται η απρόσκοπτη ροή του νερού. Τα προτεινόμενα έργα περιλαμβάνουν διαμόρφωση εισόδου με πτερυγότοιχους στη διατομή J67(0+518.20) και ομαλή (γραμμική) μείωση του πλάτους της διατομής έως την είσοδο στο υφιστάμενο τεχνικό μεταξύ των διατομών J68(0+502.67) και J69(0+483.84). Τα υφιστάμενα τοιχία με συνεχείς γωνίες στην πλευρά του σχολικού συγκροτήματος θα αντικατασταθούν από ένα γραμμικό στοιχείο. Η προτεινόμενη διατομή είναι ανοικτή ορθογωνική σχήματος ανεστραμμένου “Π” με μέγιστο πλάτος 12,20m και πάχος τοιχίων 40cm, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις κάλυψης του οπλισμού σε διαβρωτικό περιβάλλον. Προβλέπεται επίσης η εξομάλυνση της κλίσης του φυσικού πυθμένα με επίχωση της υφιστάμενης υποσκαφής και η επένδυσή του με σκυρόδεμα.

• **Έξοδος τεχνικού ανάντη του σχολικού συγκροτήματος από J76(0+374.34) έως J79(0+316.37)**

Τα προτεινόμενα έργα περιλαμβάνουν αρχικώς μία ομαλοποίηση της οριζοντιογραφικής χάραξης του άξονα του υδατορέματος, η οποία υλοποιείται με δομική τροποποίηση της γωνίας του σχολικού συγκροτήματος και μετακίνηση του άξονα του υδραυλικού ανοίγματος, χωρίς να απαιτείται μεταβολή της ερυθράς της οδού. Μεταξύ των διατομών J76(0+374.34) και J78(0+328.99) γίνεται η συναρμογή με την υφιστάμενη διεύθυνση στα ανατολικά του σχολικού συγκροτήματος και η ομαλή γραμμική διεύρυνση του πλάτους της διατομής. Το τμήμα μεταξύ των διατομών J78(0+329.99) - J79(0+316.37) είναι πλέον συνευθειακό με την νέα γέφυρα και έτσι δεν σχηματίζεται γωνία κατά την είσοδο στο τεχνικό. Η προτεινόμενη διατομή στο τμήμα αυτό είναι ανοικτή ορθογωνική σχήματος ανεστραμμένου “Π” και το ύψος των πλευρικών τοιχίων είναι μεταβλητό ώστε να συναρμόσει ακριβώς σε αυτό της γέφυρας. Ο πυθμένας προβλέπεται επενδεδυμένος με σκυρόδεμα όπως και στην υφιστάμενη κατάσταση. Το πλάτος της νέας γέφυρας καθορίζεται ίσο με 9m και ισούται με αυτό των αμέσως ανάντη και κατάντη διατομών, ώστε να ομαλοποιείται στο μέγιστο δυνατόν η ροή.

• **Τμήμα μεταξύ γέφυρας ΠΕΟ και νότιου SR BOAK από J79 (0+316.17) έως J86(0+258.69)**

Το τμήμα αυτό προβλέπεται να διευθετηθεί με κλειστή ορθογωνική διατομή μεγίστου πλάτους 9,5m. Μηκοτομικά προβλέπεται η διαμόρφωση μίας σταθερής κλίσης της βαθιάς γραμμής ίσης με $s=2\%$ έως και την διατομή J97(0+151.28).

• **Γέφυρα BOAK, από J90(0+226.64) έως J92(0+199.37)**

Δεν προβλέπονται αλλαγές στον στατικό φορέα της υφιστάμενης γέφυρας του BOAK. Όσον αφορά την επένδυση του πυθμένα απαιτείται να γίνει εκβάθυνσή του σε μέγιστο βάθος 60cm προκειμένου να διασφαλιστεί η ενιαία κλίση $s=2\%$ της βαθιάς γραμμής. Τεχνικά η διαδικασία αυτή προτείνεται να υλοποιηθεί με χρήση πασσάλων διαμέτρου 1,00m οι οποίοι θα δώσουν την απαραίτητη φέρουσα ικανότητα και την αντίσταση σε ολίσθηση στο τεχνικό ώστε να είναι ευσταθές κατά την κατασκευαστική φάση (καθαίρεση τμημάτων σκυροδέματος θεμελίωσης). Οι πάσσαλοι θα κατασκευαστούν πριν τις καθαιρέσεις, και θα τοποθετηθούν στις θέσεις που αντιστοιχούν στα ‘νεύρα’ του υφιστάμενου οχετού. Στα σημεία αυτά, η υφιστάμενη στάθμη θεμελίωσης του τεχνικού δεν αλλάζει, συνεπώς ο κάθε μεμονωμένος πάσσαλος θα μπορεί μέσω του κεφαλόδεσμού του να συνδεθεί με βλήτρα με την θεμελίωση του τεχνικού.

• **Βοηθητικές οδοί (SR)(Νότιος SR από J86 (0+258.69) έως J90(0+226.64)), (Βόρειος SR από J92 (0+199.37) έως J95 (0+170.44))**

Οι δύο ιρλανδικές διαβάσεις εκατέρωθεν του BOAK θα καταργηθούν και θα αντικατασταθούν με κλειστή ορθογωνική διατομή, προκειμένου να διασφαλίζεται η μέγιστη ασφάλεια των περίοικων και των διερχομένων. Η καθαρή διατομή θα αποτελείται από τρία διαδοχικά ανοίγματα ελαχίστου ύψους 3m και μέσου πλάτους 4m. Τα μεσόβαθρα πλάτους 60cm θα στοιχίζονται αξονικά με αυτά της υφιστάμενης γέφυρας, ώστε να επέρχεται η ελάχιστη δυνατή αναταραχή στην ροή. Μεταξύ των διατομών J86(0+258.69) και J87(0+252.10) υλοποιείται η διεύρυνση του πλάτους της διατομής προ της εισόδου στο τεχνικό του νότιου SR. Μετά το πέρας του τεχνικού του βόρειου SR και συγκεκριμένα μεταξύ των διατομών J94(0+182.35) και J95(0+170.44) θα γίνεται η συναρμογή με το τελευταίο τμήμα του υδατορέματος. Η διατομή στο τμήμα αυτό θα είναι πλέον ασκεπής και το καθαρό πλάτος της θα μειώνεται με κατάλληλη διαμόρφωση πτερυγοτόχων. Ο

πυθμένας σε όλο το μήκος θα διαμορφωθεί με επένδυση από σκυρόδεμα με την ίδια σταθερή κλίση 2% της βαθιάς γραμμής.

•Τμήμα προ της εκβολής του υδατορέματος, (J111 (XΘ 0+000.00) έως J95 (0+170.44))

Στο τμήμα αυτό θα ανεγερθεί ένα συνεχές τοιχίο μεταξύ των διατομών J95(0+170.44) και J109(0+008.69), σε μία περιοχή δηλαδή όπου εμφανίζεται έντονη υποσκαφή του φυσικού πρηνούς. Το έργο αυτό θα διασφαλίζει παράλληλα την στατικότητα των κτιρίων του ξενοδοχειακού συγκροτήματος. Απαραίτητη θεωρείται επίσης και η ανέγερση ενός πτερυγότοιχου μικρού μήκους μεταξύ των διατομών J109(0+008.69) έως J111(0+00.00) στη πλευρά του ξενοδοχειακού συγκροτήματος, ο οποίος θα διευκολύνει την εκβολή του υδατορέματος και το σχηματισμό του φυσικού Δέλτα, σε ανάλογη λειτουργία με το υφιστάμενο τοιχίο στα δυτικά. Στο δυτικό πρηνές, απαιτείται σε όλο το μήκος μεταξύ των διατομών J97(0+151.28) έως J111(0+000.0) να διευθετηθεί με την κατασκευή ενός συνεχούς τοιχίου μήκους 140μ. περίπου και πλάτους 40cm, προκειμένου να διευρυνθεί η διατομή και να έχει αποκτήσει ορθογωνικό σχήμα, με μέσο πλάτος 12,5m. Επειδή η βαθιά γραμμή ρέματος είναι ακανόνιστη, πρέπει αρχικά να γίνει ένας εκτεταμένος καθαρισμός του φυσικού εδάφους και ακολούθως να διαστρωθεί ο πυθμένας από καλώς συμπακνωμένα λεπτόκοκκα υλικά με ενιαία κλίση $s=0,6\%$. Το πάχος της στρώσης αυτής προβλέπεται ίσο με $b=50\text{cm}$.

•Ρουφράκτης

Προβλέπεται να κατασκευαστεί 400m ανάντη της διατομής J1(1+606.99) και μεταξύ των διατομών J121(0+125.44) και J119(0+134.44). Το σώμα του ρουφράκτη, το οποίο αντιστοιχεί στην διατομή J120(0+129.44), θα κατασκευαστεί από σκυρόδεμα (έργο βαρύτητας) και ανά τακτά χωρικά διαστήματα θα διαθέτει οπές αποστράγγισης προκειμένου να μην αναπτύσσεται υδροστατική πίεση στην πίσω πλευρά του. Κάτωθεν του τεχνικού θα γίνει εξυγίανση του εδάφους με κατάλληλα διαβαθμισμένα αδρανή σε πάχος στρώσης τουλάχιστον 20cm, προκειμένου να μην εμφανιστούν μακροπρόθεσμα φαινόμενα διαφορικής καθίζησης. Ανάντη του σώματος, μέχρι τη διατομή J119(0+134.44) θα τοποθετηθεί ανακουφιστική λιθορριπή, με σκοπό την προστασία του από κρούση από μεταφερόμενες κροκάλες και ογκολίθους κατά την διέλευση του πλημμυρικού κύματος αλλά και τον περιορισμό του κυματισμού της ελεύθερης επιφάνειας. Κατάντη, ο πυθμένας θα επενδυθεί με συρματοκιβώτια σε επιπλέον μήκος 2m έως τη διατομή J121(0+125.44), για την δημιουργία λεκάνης ηρεμίας (θραύσης της ενέργειας της φλέβας του νερού) και αποφυγή του κινδύνου υποσκαφής του πυθμένα και των πρηνών. Τα πλευρικά τοιχία του έργου θα εκτείνονται σε όλο το μήκος και δεν θα περιορίζονται μόνο στο σώμα αυτού.

•Έργα οδοποιίας (Οδοί και ράμπες πρόσβασης)

Οι απαιτήσεις ασφαλείας για την κατασκευή των έργων διευθέτησης του υδατορέματος από κλειστή ορθογωνική διατομή που βρίσκεται εντός του αστικού ιστού, οδήγησαν στην κατάργηση των δύο υφιστάμενων ιρλανδικών διαβάσεων που είναι τμήματα των παράπλευρων οδών (βόρεια και νότια) του ΒΟΑΚ και την υποχρεωτική ανύψωση της ερυθράς των οδών αυτών.

Νότια παράπλευρη οδός

Η αφετηρία της χάραξης (Χ.Θ. 0+000) της νότιας παράπλευρης οδού εντοπίζεται στα δυτικά όρια του ρέματος αμέσως μετά το σημείο εισόδου - εξόδου από τον ΒΟΑΚ προς την επαρχιακή οδό. Το αρχικό τμήμα της νέας χάραξης της οδού ακολουθεί οριζοντιογραφικά την υφιστάμενη. Στην Χ.Θ. 0+025 η οδός στρέφει δεξιά με καμπύλη ακτίνας 250μ. έτσι ώστε να εκμεταλλευτεί τον διαθέσιμο χώρο μεταξύ του πρηνούς του ΒΟΑΚ και των υφιστάμενων τοίχων κατάντη συνεχίζοντας για μήκος 110μ. περίπου. Στην Χ.Θ. 0+135 η οδός στρέφει αριστερά με ακτίνα 250μ. όπου μετά το τέλος της καμπύλης και σε μήκος 35μ. περίπου προσαρμόζεται στην υφιστάμενη κατάσταση. Η οδός υψομετρικά από την αρχή της χάραξης ακολουθεί ήπια κατηφορική κλίση 0,5% προς το νέο τεχνικό διευθέτησης του ρέματος όπου και διέρχεται πάνω από αυτό σε υψόμετρο 7,17μ. Η οδός στο σημείο αυτό ανυψώνεται περί τα 4,00μ. περίπου. Στην συνέχεια και μετά τη διέλευση της πάνω από το τεχνικό λόγω των κατωφλιών (στην αριστερή οριογραμμή) απαιτείται η γρήγορη προσαρμογή στην υφιστάμενη κατάσταση. Έτσι κινείται καθοδικά με κλίση 12,9% όπου με μικρή κοίλη καμπύλη προσαρμόζεται στην υφιστάμενη κατάσταση στην Χ.Θ. 0+142 περίπου μέχρι το

τέλος της χάραξης Χ.Θ. 0+180,38. Τα στοιχεία μηκοτομής της οδού είναι τέτοια ώστε να είναι δυνατή η διέλευση της οδού τόσο πάνω από το νέο τεχνικό διευθέτησης όσο και στα υφιστάμενα κατώφλια και τις προσβάσεις στις διάφορες χρήσεις. Στην αριστερή οριογραμμή της οδού πριν και μετά την διέλευση της πάνω από το τεχνικό διευθέτησης απαιτείται η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης μήκους 17,70μ. και 26,20μ. αντίστοιχα.

Βόρεια παράπλευρη οδός

Η αφετηρία της χάραξης (Χ.Θ. 0+000) της βόρειας παράπλευρης οδού εντοπίζεται στα δυτικά όρια του ρέματος σε απόσταση 50μ. απέναντι από το ύψος της εισόδου - εξόδου του ΒΟΑΚ προς την επαρχιακή οδό. Το αρχικό τμήμα της νέας οδού ακολουθεί οριζοντιογραφικά την υφιστάμενη οδό. Στην Χ.Θ. 0+012 η οδός στρέφει δεξιά με καμπύλη ακτίνας 250μ. και στην συνέχεια κινείται σε ευθυγραμμία εκμεταλλευόμενη τον διαθέσιμο χώρο μεταξύ πρανούς του ΒΟΑΚ και των υφιστάμενων ορίων της υπάρχουσας οδού. Στην Χ.Θ. 0+160 περίπου η οδός διασταυρώνεται με τοπική οδό που οδηγεί σε ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις όπου και προσαρμόζεται στην υφιστάμενη κατάσταση. Η οδός υψομετρικά από την αρχή της χάραξης ακολουθεί ήπια κατηφορική κλίση 0,625% προς το νέο τεχνικό διευθέτησης του ρέματος όπου και παραμένει μέχρι να διέλθει πάνω από αυτό σε υψόμετρο 6,60μ. Στην συνέχεια και μετά τη διέλευση της πάνω από το τεχνικό λόγω της τοπικής οδού και της περίφραξης ξενοδοχειακής εγκατάστασης (αριστερά Χ.Θ. 0+160) απαιτείται η γρήγορη προσαρμογή στην υφιστάμενη κατάσταση. Έτσι κινείται καθοδικά με κλίση 7,32% όπου με μικρή κοίλη καμπύλη προσαρμόζεται στην υφιστάμενη κατάσταση στην Χ.Θ. 0+160 περίπου. Στην συνέχεια ακολουθεί την υφιστάμενη υψομετρία της οδού μέχρι την Χ.Θ. 0+208,24. Στην δεξιά οριογραμμή της οδού πριν και μετά την διέλευση της πάνω από το τεχνικό διευθέτησης απαιτείται η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης μήκους 16,60μ. και 7,00μ. αντίστοιχα .

Β.1 Μεγέθη

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του έργου είναι κυρίως:

- σκυρόδεμα για τα τεχνικά έργα
- σιδηρούς οπλισμός σκυροδέματος
- διάφοροι ξυλότυποι
- αδρανή λατομείου 3Α
- άμμος λατομείου

Από την καθαίρεση των υφιστάμενων τοιχίων που θα αντικατασταθούν θα προκύψουν περίπου 1.350m³ υλικών κατεδαφίσεων. Οι εκσκαφές υπολογίζονται περίπου στα 17.100m³ και οι επιχώσεις με υλικά εκσκαφών στα 4.500m³, επιχώσεις με θραυστά και επίλεκτα υλικά περίπου 5.600m³ και υλικά επιχωμάτων 9.120 m³.

Β.2 Τεχνολογίες

Τα προτεινόμενα έργα είναι μεμονωμένα οπότε και θα κατασκευασθούν σταδιακά σε επιμέρους τμήματα. Η κατασκευή των έργων θα αρχίσει από τα κατάντη του ρέματος, θα γίνει τμηματικά και με την κατασκευή ενός τμήματος θα γίνεται αποκατάσταση την περιοχής πριν συνεχιστεί στο επόμενο. Γενικά τα στάδια κατασκευής του έργου είναι:

- Καθαίρεση των υφιστάμενων τοιχίων
- Εκτέλεση χωματουργικών με εκσκαφές για την διαμόρφωση των πρανών
- Κατασκευή τοιχίων από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Εκτέλεση χωματουργικών με εκσκαφή και επανατοποθέτηση για την διαμόρφωση της κοίτης όπου απαιτείται
- Τελικός Καθαρισμός και Επιθεώρηση.

Όλες οι κατασκευές της διευθέτησης θα γίνουν με οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο τμήμα πριν από την εκβολή και πριν το τεχνικό είσοδο, όπου απαιτείται η διαμόρφωση της κοίτης προκειμένου να

επιτευχθεί η προτεινόμενη κλίση, τα υλικά που θα προκύψουν από την απόξεση (φρεζάρισμα) θα επανατοποθετηθούν και θα συμπιεστούν στην ίδια θέση ενώ θα χρησιμοποιηθούν και υλικά που θα προκύψουν από την διεύρυνση των πρανών του ρέματος.

Β.3 Υποστηρικτικές εγκαταστάσεις της κατασκευής:

Οι υποστηρικτικές εγκαταστάσεις που θα χρειασθούν κατά την κατασκευή του έργου είναι ένα πολύ μικρό εργοτάξιο και ένας χώρος προσωρινής απόθεσης υλικών εκσκαφής και λοιπών υλικών. Δεν θα απαιτηθεί η δημιουργία δανειοθαλάμων και τα αδρανή υλικά να ληφθούν από νομίμως λειτουργούντα λατομεία με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους. Σε ό,τι αφορά στη διάθεση των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής σε αποθεσιοθαλάμους, εφόσον κάτι τέτοιο απαιτηθεί, αυτοί θα πρέπει να χωροθετηθούν εκτός αρχαιολογικών χώρων ή δασικών ή αναδασωτέων εκτάσεων ή άλλων ευαίσθητων οικοσυστημάτων κατόπιν υποβολής, αξιολόγησης και έγκρισης Τεχνικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΤΕΠΕΜ) σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 7 του νόμου 4014/2011.

Γ. Παρατηρήσεις από την εξέταση της ΜΠΕ:

Από την εξέταση της ΜΠΕ οι παρατηρήσεις μας είναι οι εξής:

Γ.1 Παρατηρείται ασυμφωνία μεταξύ των σχεδίων και των κειμένων στοιχείων της ΜΠΕ ως προς το σημείο της αρχής διευθέτησης του ρέματος Αρσανίου. Ειδικότερα, στα υποβληθέντα σχέδια η αρχή της διευθέτησης αποτυπώνεται στο όριο του οικισμού, χωρίς να περιλαμβάνεται το τμήμα της εκβολής και η αμμώδης παράκτια ζώνη. Αντιθέτως, στον πίνακα συντεταγμένων της σελίδας 1-5 της ΜΠΕ, οι συντεταγμένες έναρξης της οριοθέτησης/διευθέτησης φαίνεται να εκτείνονται έως την εκβολή, περιλαμβάνοντας και την αμμώδη ακτή. Η ανωτέρω απόκλιση χρήζει διευκρίνισης, προκειμένου να προσδιοριστεί με σαφήνεια το ακριβές αντικείμενο και η χωρική έκταση των προτεινόμενων έργων (Εικόνα 4).

Γ.2 Στο κεφάλαιο 8 της ΜΠΕ «Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος» ορίζεται ως περιοχή μελέτης η ζώνη των 500 m γύρω από το έργο, όμως:

- Αναφέρεται, χωρίς τεκμηρίωση, ότι το έργο δε θα έχει καμία επίπτωση στην προστατευόμενη περιοχή NATURA 2000 (η οποία βρίσκεται εντός της περιοχής μελέτης).

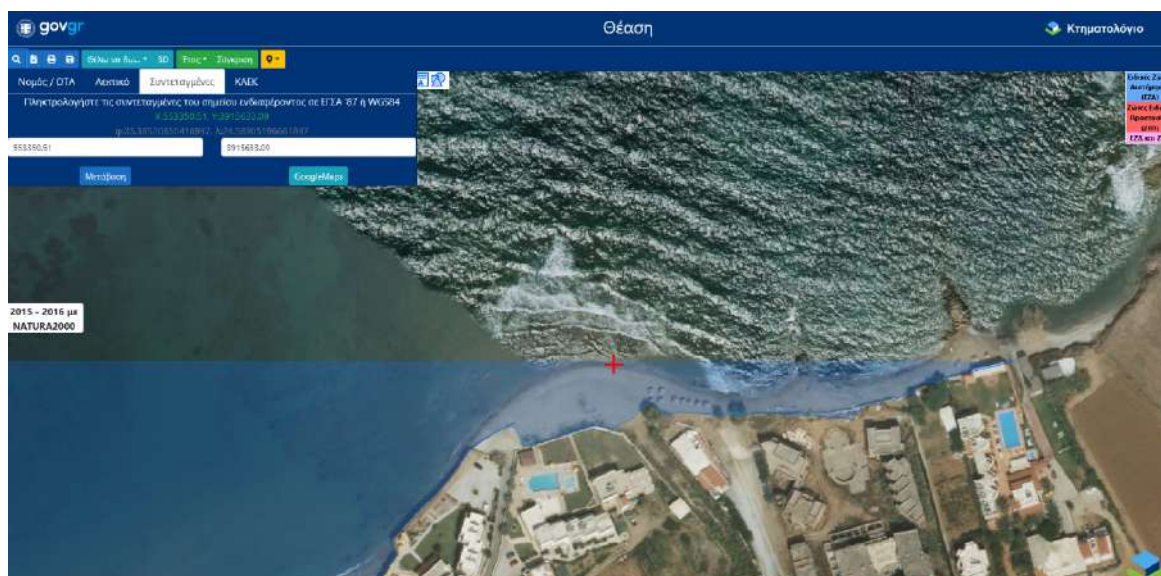
- Δεν έχει γίνει καταγραφή, ανάλυση και αξιολόγηση των τρεχουσών παραμέτρων του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης και των τάσεων εξέλιξής τους χωρίς το έργο ή τη δραστηριότητα. Η ΜΠΕ περιορίζεται σε γενικά βιβλιογραφικά στοιχεία για το φυσικό περιβάλλον της Κρήτης. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τις βασικές προδιαγραφές των ΜΠΕ έργων Α΄ κατηγορίας, που προβλέπονται από την Υ.Α. οικ. 170225/2014 (ΦΕΚ 135 Β΄/27-1-2014) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α΄ της απόφασης του Υπουργού ΥΠΕΝ με αρ. 1958/2012 (Β΄21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α΄ 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας».

- Στη συνέχεια, στο κεφάλαιο 9.5 της ΜΠΕ «Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον», αναφέρεται «[...] Αναλυτικότερα κατά την κατασκευή του έργου αναμένονται επιπτώσεις από:

τις εκχερσώσεις της βλάστησης. Κατά τη φάση κατασκευής του έργου δεν θα υπάρξουν εκχερσώσεις φυσικής βλάστησης. Στο τελευταίο τμήμα όπου δεν υφίσταται έργο η βλάστηση είναι περιορισμένη και η έκταση κατάληψης των έργων είναι πολύ μικρή. Στα ανάντη της διευθέτησης, όπου το ρέμα είναι σε φυσική μορφή δεν προβλέπονται καθόλου έργα».

Δεν υπάρχει καμία τεκμηρίωση ότι δε θα υπάρξουν εκχερσώσεις φυσικής βλάστησης, καθώς σε τμήματα όπου το ρέμα διατηρεί τα φυσικά του χαρακτηριστικά, προβλέπονται εκτεταμένες επεμβάσεις, όπως διευθέτηση με σκυρόδεμα, τοιχίο, πτερυγότοιχοι,

διαμόρφωση κλίσης πυθμένα (Ορθοφωτοχάρτης με αριθμό σχεδίου ΠΕΡ-04 – αναθεώρηση 02, που συνοδεύει τη ΜΠΕ).



Εικόνα 4: Απόσπασμα από τον ψηφιακό χάρτη του Κτηματολογίου (maps.gov.gr). Με κόκκινο σταυρό σημειώνονται οι συντεταγμένες του σημείου αρχής της διευθέτησης σύμφωνα με τον πίνακα της σελίδας 1-5 της ΜΠΕ.

Για τους ανωτέρω λόγους, απαιτείται η συμπλήρωση της ΜΠΕ με:

- Αναλυτική καταγραφή της χλωρίδας και της πανίδας στο διευθετούμενο τμήμα του ρέματος, καθώς και της παρόχθιας βλάστησης και των οικοτόπων.
- Εκτίμηση της οικολογικής λειτουργίας του ρέματος τεκμηριωμένη εκτίμηση των εκχερσώσεων και της απώλειας βλάστησης, ιδίως σε σχέση με τις όμορες / γειτονικές περιοχές Natura 2000.
- Εξέταση εναλλακτικής λύσης για να περιοριστεί στο ελάχιστο δυνατό η χρήση σκληρών τεχνικών (σκυροδέματα, εγκιβωτισμοί), όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό.

- 11. Την εισήγηση του κ. Νικολουδάκη Εμμανουήλ προϊστάμενου Τμήματος Περιβάλλοντος ΠΕ Ρεθύμνου.**
- 12. Την εισήγηση του Προέδρου της Επιτροπής Περιβάλλοντος & Χωροταξίας κ. Ξυλούρη Νικόλαου, με την οποία μεταξύ άλλων ανέφερε: «εισηγούμαι στην Επιτροπή να γνωμοδοτήσει θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου: «Μελέτη οριοθέτησης με έργα διευθέτησης ρέματος Αρσανίου Δήμου Ρεθύμνου στην ΠΕ Ρεθύμνου», με φορέα έργου τον Δ/νη Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ρεθύμνου, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο με αριθμ. πρωτ. 98638/24-09-2026 έγγραφο του Τμήματος Περιβάλλοντος Π.Ε. Ρεθύμνου.**
- 13. Τις απόψεις των μελών της Επιτροπής.**
Ύστερα από διαλογική συζήτηση

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου: «Μελέτη οριοθέτησης με έργα διευθέτησης ρέματος Αρσανίου Δήμου Ρεθύμνου στην ΠΕ Ρεθύμνου», με φορέα έργου τον Δ/νη Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ρεθύμνου, με τους όρους και τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο με

αριθμ. πρωτ. **98638/24-09-2026** έγγραφο του Τμήματος Περιβάλλοντος Π.Ε. **Ρεθύμνου**, σύμφωνα και με όσα αναφέρονται στο σκεπτικό της παρούσας απόφασης.

Στην παρούσα απόφαση **γνωμοδοτεί αρνητικά** ο κος **Βρύσαλης Δημήτρης** μέλος της Επιτροπής, αναφέροντας μεταξύ άλλων ότι μετά από 6 – 7 χρόνια από τις πλημμύρες που έπληξαν την περιοχή, μιλάμε ακόμα για μελέτες και όχι για έργα.

Αφού συντάχθηκε το παρόν υπογράφεται ως παρακάτω:
Ηράκλειο **26-03-2026**

**Ο Πρόεδρος της Επιτροπής
Περιβάλλοντος και Χωροταξίας**

Τα Μέλη

**Νίκος Ξυλούρης
Αντιπεριφερειάρχης
Περιβάλλοντος ΠΚ**