

ΗΛΙΑΣ ΤΑΡΝΑΡΑΣ

Πολιτικός μηχανικός-Μελετητής υδραυλικών έργων
Πτυχίο 13Γ
Αιγαίου Πελάγους 80, 15341,
Αγία Παρασκευή
Τηλ. 2294022404, 6937073754
mail: iltarnara@gmail.com

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤ. ΠΕΤΡΕΖΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΑΓΩ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΤΗΤΑ 1.10.12 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ 69 3 70 73 75 4
ΑΔΑΡΧΗ ΠΡΟΤΟΚΟΛΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ

υχει-5

ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ

Επί της επιχειρούμενης παρέμβασης στο φυσικό πλημμυρικό πεδίο της Πετρέζας Σπάτων του
Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας

Υπό την ιδιότητά μου ως Πολιτικού Μηχανικού με πτυχίο Γ' κατηγορίας και με διεθνή εμπειρία σε υδραυλικά και περιβαλλοντικά έργα μου ζητήθηκε να γνωμοδοτήσω επί της επιχειρούμενης από 8.6.2026 εκβάθυνσης της υφιστάμενης κοίτης κατά 1-1,5 μέτρο βάθος και την πλήρη αποψύλωση της κοίτης, των πρηνών και της παρόχθιας ζώνης, σε συνολικό μήκος άνω του 1 χλμ. (από τη Χ.Θ. 8+500 (Βάκχου) έως τη Χ.Θ. 9+650 (γέφυρα Πετρέζας) στην περιοχή του φυσικού πλημμυρικού πεδίου της Πετρέζας Σπάτων του ρέματος Ραφήνας (Μεγάλο Ρέμα Ραφήνας).

Είμαι κάτοικος Ραφήνας και λόγω των εξειδικευμένων γνώσεών μου στην υδραυλική μηχανική έχω ασχοληθεί σε βάθος με τη μελέτη διευθέτησης-οριοθέτησης του ρέματος Ραφήνας (Μεγάλο Ρέμα Ραφήνας) και έχω παρακολουθήσει συστηματικά και με επί τόπου επισκέψεις την εξέλιξη του έργου. Το φυσικό πλημμυρικό πεδίο της Πετρέζας έχω επισκεφθεί επανειλημμένα τόσο πριν όσο και μετά την από 8.6.2026 κρίσιμη επέμβαση. Διαπίστωσα ότι σε ένα τμήμα 320 μέτρων περίπου κατά μήκος του ποταμού από τη Χ.Θ. 8+500 (Βάκχου) έως τη Χ.Θ. 9+650 (γέφυρα Πετρέζας) έχει γίνει πλήρης αποψύλωση και εκσκαφή των πρηνών με χρήση ερπυστριοφόρου μηχανήματος βαρέος τύπου, το οποίο παραμένει επί τόπου του έργου.

Κίνδυνος:

Η κοίτη του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας, στην περιοχή της Πετρέζας, και πιο συγκεκριμένα στο τμήμα όπου πραγματοποιείται παρέμβαση, δηλαδή ανάμεσα στη γέφυρα της οδού Αγίου Χριστοφόρου έως τη μελλοντική γέφυρα της οδού Βάκχου, σε συνολικό μήκος 1150 μέτρων, χαρακτηρίζεται από τη μεγάλη ευρύτητά της. Πιο συγκεκριμένα, σε απόσταση 900-1000 μέτρα κατάντη της γέφυρας Αγίου Χριστοφόρου, η κοίτη καταλαμβάνει μια ζώνη πλάτους τουλάχιστον 200 μέτρων, ενώ για ένα σημαντικό μήκος του ρέματος, το πλάτος της κοίτης υπερβαίνει τα 150 μέτρα. Η ευρύτητα της κοίτης σε συνδυασμό με i) το μικρό βάθος της, ii) την ακανόνιστη διατομή της, iii) τις μικρές κατά μήκος κλίσεις και iv) την πυκνή βλάστηση της, έχει ως αποτέλεσμα τις ιδιαίτερα χαμηλές ταχύτητες ροής και την επίλιμναση σημαντικού μέρους του πλημμυρικού όγκου, κατά κύριο λόγο στην αρχική φάση της εξέλιξης ενός πλημμυρικού επεισοδίου. Η επίλιμναση - εγκλωβισμός μέρους του πλημμυρικού όγκου πραγματοποιείται σε διάφορες κοιλάτιδες και βαθιά σημεία της υφιστάμενης κοίτης, σε μεγάλο βαθμό λόγω της ακανόνιστης γεωμετρίας της, αλλά και λόγω της ύπαρξης πυκνής βλάστησης.

Σε περίπτωση αποψύωσης της κοίτης και εκβάθυνσης της διατομής της, τα παραπάνω ευεργετικά χαρακτηριστικά της υφιστάμενης κατάστασης καταργούνται και ουσιαστικά παύει να υπάρχει η ανασχετική δράση της υπάρχουσας ακανόνιστης διατομής της κοίτης, καθώς αναμένεται η ανάπτυξη σημαντικών ταχυτήτων ροής, που θα έχουν ως αποτέλεσμα την όξυνση της αιχμής του πλημμυρικού επεισοδίου και την αύξηση της παροχής στα κατάντη. Η αυξημένη παροχή θα έχει ιδιαίτερα αρνητικές συνέπειες, με δεδομένο ότι δεν έχει πραγματοποιηθεί η κατασκευή των προβλεπόμενων έργων διευθέτησης σε μεγάλο τμήμα στα κατάντη της Χ.Θ. 8+500 (μελλοντική γέφυρα οδού Βάκχου), ενώ ακόμα και σε τμήματα που έχουν πραγματοποιηθεί παρεμβάσεις, αυτές, κατά κανόνα, δεν είναι ολοκληρωμένες. Ο κίνδυνος αστοχίας - κατάρρευσης ανεπαρκών υφιστάμενων τεχνικών στα κατάντη, όπως π.χ. η γέφυρα Βελανιδιάς θα αυξηθεί κατακόρυφα λόγω της επιπρόσθετης παροχής που θα προκαλέσουν οι παρεμβάσεις διάνοιξης - εκβάθυνσης στο τμήμα από γέφυρα οδού Αγίου Χριστοφόρου έως γέφυρα οδού Βάκχου. Οι εργασίες απομάκρυνσης μάζων, φερτών και άλλων αντικειμένων θα ήταν εύλογες για ένα μικρό τμήμα της τάξης των 50 μέτρων, και πάντως όχι περισσότερο από 100 μέτρα, στα κατάντη της γέφυρας της οδού Αγίου Χριστοφόρου.

Τέλος αναφέρω ότι κατόπιν ενδελεχούς μελέτης και υδραυλικών υπολογισμών, κατήρτισα το συνημμένο στην παρούσα από 6.3.2024 «Υπόμνημα σχετικά με τις επιπτώσεις από την κατασκευή των έργων διευθέτησης κατά μήκος της κοίτης του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας», που υπέβαλα με αρ. πρωτ. 69303/6.3.2024 προς το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (φορέα του έργου) με κοινοποίηση προς το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Γενική Διεύθυνση Υδάτων και Γενικό Γραμματέα Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων κ. Πέτρο Βαρελίδη). Με το υπόμνημά μου αυτό καταδεικνύω την ευεργετική για τα κατάντη (Ραφήνα) φυσική πλημμυρική προστασία, που διαχρονικά προσφέρει το φυσικό πλημμυρικό πεδίο της Πετρέζας: απορροφά την πλεονάζουσα παροχή ($181,5 \text{ m}^3/\text{sec}$), που εκτρέπεται προς την πεδιάδα των Σπάτων (με υψηλή αποθηκευτική ικανότητα, όπως προκύπτει από τον έλεγχο της υψομετρίας της περιοχής) και εκεί το μεγαλύτερο μέρος του εκτρεπόμενου πλημμυρικού όγκου από την κοίτη του ρέματος μέχρι την οδό Κιάφας κατακλύζει την πεδιάδα και είτε διηθείται προς τον υπόγειο υδροφόρα είτε εξατμίζεται. Καλούσα τα ως άνω συναρμόδια Υπουργεία να εξετάσουν, μεταξύ άλλων, τη διατήρηση της υφιστάμενης κοίτης στην περιοχή της Πετρέζας ώστε να συνεχίσει να εκτρέπεται μεγάλο μέρος της πλημμυρικής παροχής προς την πεδιάδα των Σπάτων αντί να κατευθύνεται προς τις δομημένες περιοχές ανάμεσα στη Διασταύρωση Ραφήνας και την εκβολή στη θάλασσα. Πρότεينا επίσης εναλλακτικές μεθόδους αντιπλημμυρικής προστασίας σε σχέση με το υλοποιούμενο έργο διευθέτησης. Στο υπόμνημά μου αυτό δεν έχω λάβει καμία απάντηση μέχρι σήμερα.

Ραφήνα, 27.06.2026

Ο γνωμοδοτών



ΗΛΙΑΣ ΤΑΡΝΑΡΑΣ

Πολιτικός μηχανικός-Μελετητής υδραυλικών έργων - Πτυχίο 13Γ

ΗΛΙΑΣ ΤΑΡΝΑΡΑΣ

ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
ΑΙΓ. ΠΕΛΑΓΟΥΣ 80 - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 41
ΑΦΜ: 046796330 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ
Α.Μ. ΤΕΕ 70753 - Τηλ.: 6937073754

ΙΛΤΑΡΝΑΡΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
Λ. ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 15341
ΟΙ ΧΟΛΑΡΟΙ - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ
70753 - Τηλ.: 6937073754

Ηλίας Ταρναράς
Πολιτικός Μηχανικός
Μελετητής Υδραυλικών Έργων
Πτυχίο 13Γ
Αιγαίου Πελάγους 80,
15341, Αγία Παρασκευή
Τηλ 2294022404, 6937073754
mail: iltarnara@gmail.com

ΠΡΟΣ: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Δ19)
ΦΑΝΑΡΙΩΤΩΝ 9, 11471, ΑΘΗΝΑ
d7.gram@ggde.gr
gdyliky-gram@ggde.gr

ΚΟΙΝ: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
1) ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 119, 11526, ΑΘΗΝΑ
gdydaton@prv.ypeka.gr
2) Υπόψη κ. ΠΕΤΡΟΥ ΒΑΡΕΛΙΔΗ
Γ.Γ. ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ
info@ypen.gov.gr

Αθήνα, Τετάρτη 6-3-2024

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΚΟΙΤΗΣ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ

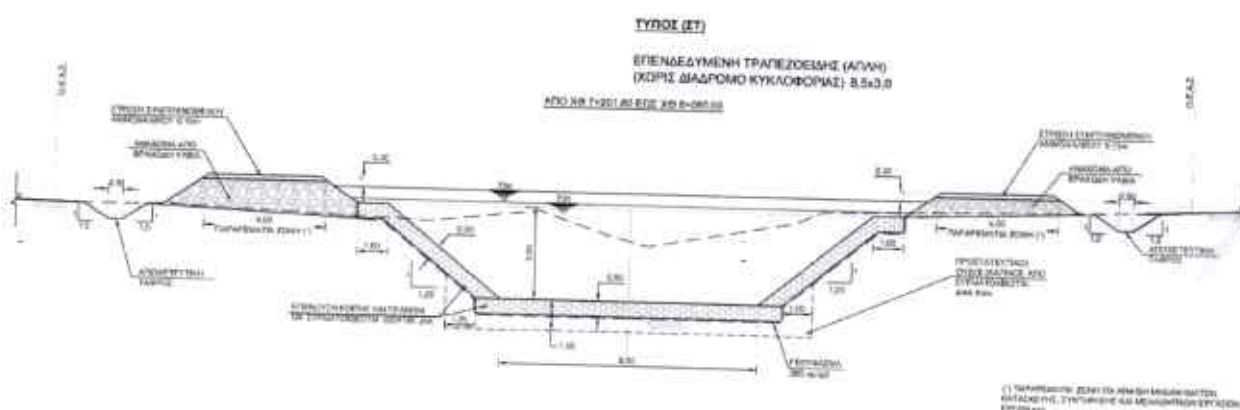
Με την παρούσα θα ήθελα να σας επισημάνω τις επιπτώσεις στην αντιπλημμυρική προστασία, όπως αυτές προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση σε τμήματα του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας. Η υδραυλική ανάλυση πραγματοποιείται με βάση τα σχέδια και τα Παραρτήματα Υδραυλικών Υπολογισμών της Οριστικής Υδραυλικής Μελέτης Διευθέτησης και της Μελέτης Οριοθέτησης του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας. Πιο συγκεκριμένα λαμβάνονται υπόψη τα δεδομένα και οι παραδοχές για τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των διατομών, τους συντελεστές τραχύτητας, τις κατά μήκος κλίσεις, καθώς και για τις παροχές σχεδιασμού για διάφορες περιόδους επαναφοράς. Σημειώνεται ότι τα δεδομένα και οι παραδοχές που χρησιμοποιούνται αφορούν τόσο την υφιστάμενη κατάσταση όσο και τα προτεινόμενα έργα. Τα σχέδια και τα τεύχη που χρησιμοποιούνται παραχωρήθηκαν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων - Τμήμα Μελετών και Προγραμματισμού) στην Κίνηση για την Προστασία και Ανάδειξη του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας μετά από σχετική αίτηση. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι επειδή η χιλιομέτρηση της υφιστάμενης κατάστασης και των προτεινόμενων έργων δεν συμπίπτουν απόλυτα πραγματοποιήθηκε διαδικασία ταύτισης τους στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.

Α. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΣΤΑ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΟΔΟΥ ΑΓΙΟΥ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ ΣΤΗ Χ.Θ. 9+917,60 ΚΑΙ ΜΕΧΡΙ ΤΗ Χ.Θ. 7+196,60 (ΘΕΣΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ)

Η περιοχή εκατέρωθεν της κοίτης, στο τμήμα από τη θέση της γέφυρας της οδού Αγίου Χριστοφόρου μέχρι τη θέση του φράγματος ανασχεσης της Β' Φάσης των έργων, χαρακτηρίζεται, κατά κανόνα, από σχεδόν οριζόντιο ανάγλυφο και ιδιαίτερα μικρές κλίσεις. Επίσης, στο ίδιο τμήμα δεν εντοπίζονται κατασκευές που να εκτίθενται σε αυξημένο κίνδυνο καταστροφών στην περίπτωση υπερχειλίσης της υφιστάμενης κοίτης.

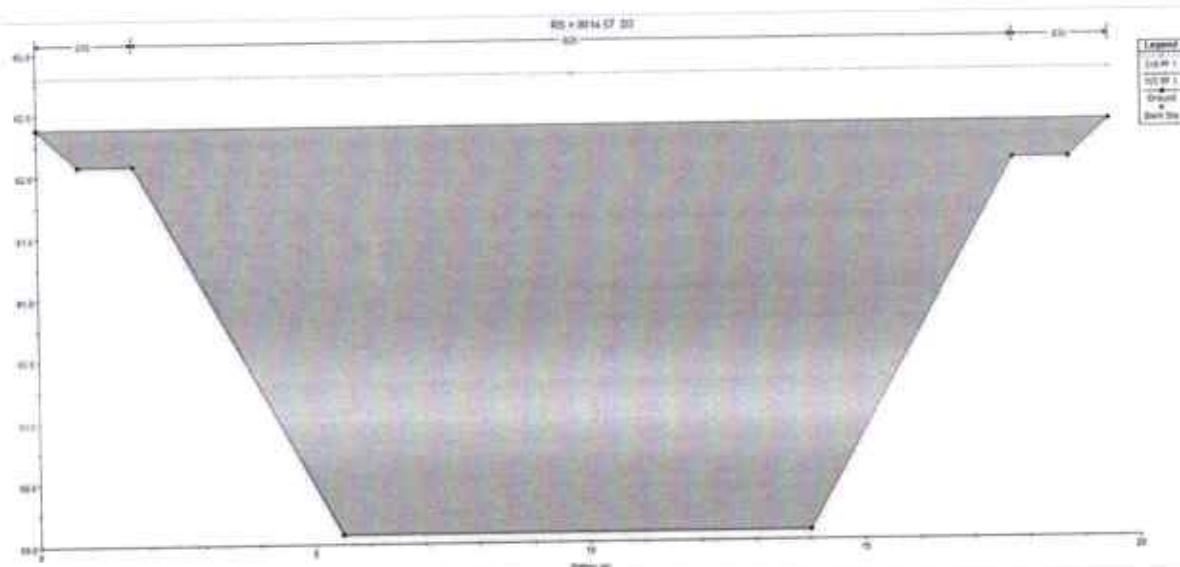
Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι.3 (Διατομές ρεμάτων) της μελέτης οριοθέτησης, για τη μηδενική λύση (χωρίς έργα) στη Χ.Θ. 8+180 η παροχετευτικότητα της υφιστάμενης διατομής είναι οριακά ανεπαρκής για την παροχή σχεδιασμού περιόδου επαναφοράς $T = 2$ έτη. Στην επόμενη διατομή, στη Χ.Θ. 8+160, η παροχετευτικότητα της διατομής είναι οριακά ανεπαρκής για την πλημμύρα σχεδιασμού περιόδου επαναφοράς 5 ετών. Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι.4 (Πίνακες αποτελεσμάτων) της μελέτης οριοθέτησης, στην περιοχή της Χ.Θ. 8+000, η παροχή διετίας ισούται με 68,5 m³/sec, ενώ η παροχή 5ετίας με 109,5 m³/sec. Πρέπει να αναφερθεί ότι η υπερχειλίση της κοίτης για βροχοπτώσεις χαμηλής περιόδου επαναφοράς - 2 έτη - εμφανίζεται στα κατάντη της διατομής 8+240 λόγω του εκφυλισμού της κοίτης.

Στη συνέχεια εκτιμάται η παροχετευτικότητα της διατομής που προτείνεται στις μελέτες διευθέτησης και οριοθέτησης προκειμένου να εκτιμηθεί η επιπλέον παροχή που μπορεί να διοχετεύεται προς τα κατάντη με την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων. Για τον υπολογισμό της παροχετευτικότητας της προτεινόμενης λύσης χρησιμοποιείται η τυπική διατομή ΣΤ του σχεδίου 4.1.2 της Οριστικής Υδραυλικής Μελέτης Διευθέτησης, η οποία αντιστοιχεί στις προαναφερόμενες διατομές 8+180 και 8+160 για τις οποίες εκτιμήθηκε η παροχετευτικότητα της υφιστάμενης διατομής (χωρίς παρεμβάσεις). Πρόκειται για τραπεζοειδή διατομή επενδεδυμένη με συρματοκιβώτια, πλάτους πυθμένα 8.5 m, ύψους 3,0 m και κλίσης πρανών 1/1,25. Σε απόσταση 1,0 m από τα φρύδια της τραπεζοειδούς διατομής αναπτύσσονται αναχώματα από βραχώδη υλικά, ύψους τουλάχιστον 0,5 m και κλίσης της τάξης του 1/1,25 έως 1/1,5. Σημειώνεται ότι οι διατομές που εμφανίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ-3 (Διατομές ρέματος ανάντη τμήματος από Χ.Θ. 4+400 έως Χ.Θ. 15+000) της Οριστικής Υδραυλικής Μελέτης Διευθέτησης έχουν ελαφρώς αυξημένο εμβαδόν διατομής και αυξημένη παροχετευτικότητα σε σχέση με την τυπική διατομή ΣΤ της ίδιας μελέτης.



Σχ. 1 Διατομή ΣΤ του σχεδίου 4.1.2 της Οριστικής Υδραυλικής Μελέτης Διευθέτησης

Με παραδοχή συνθηκών ομοιόμορφης ροής (δεν ισχύει απόλυτα, αλλά προσεγγίζει την υφιστάμενη κατάσταση), με κατά μήκος κλίση $j = 0,0076$ και συντελεστές τραχύτητας $n = 0,025$ στην κύρια κοίτη (συρματοκιβώτια) και $n = 0,035$ στη δευτερεύουσα κοίτη (ανάχωμα από βραχώδη υλικά), η παροχeyeυτικότητα της τυπικής διατομής ΣΤ ανέρχεται σε $244,62 \text{ m}^3/\text{sec}$. Η ίδια διατομή εφαρμόζεται για συνθήκες ανομοιόμορφης ροής, μέσω του προγράμματος HEC-RAS, όπου τα αποτελέσματα κρίνονται ακόμα πιο αξιόπιστα. Λαμβάνονται οι ίδιοι συντελεστές τραχύτητας και τα υψόμετρα πυθμένα που αναφέρονται στον Πίνακα III-4 (Πίνακες αποτελεσμάτων) του Τεύχους Υδραυλικών Υπολογισμών της Οριστικής Υδραυλικής Μελέτης Διευθέτησης. Χρησιμοποιούνται οι διατομές με Χ.Θ. 8+092, 8+053,29, 8+014,57, 7975,86 και 7+937,15 του παραπάνω Πίνακα. Λόγω του υπερκρίσιμου χαρακτήρα της ροής, λαμβάνεται ως αρχικό βάθος στα ανάντη το ομοιόμορφο βάθος για κλίση 0,76%. Από τη ροή του προγράμματος HEC - RAS προκύπτει ότι με την εφαρμοζόμενη διατομή διευθέτησης, η μέγιστη παροχή σχεδιασμού που μπορεί να διέλθει προς τα κατάντη ισούται με $256 \text{ m}^3/\text{sec}$.



Σχ. 2 Διατομή Χ.Θ. 8014,57 οριακής επάρκειας για παροχή $256 \text{ m}^3/\text{sec}$

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι στο προαναφερόμενο τμήμα, η παροχeyeυτικότητα του έργου διευθέτησης είναι της τάξης των $250 \text{ m}^3/\text{sec}$, όταν για την υφιστάμενη κατάσταση, υπάρχει διατομή που μπορεί να μεταφέρει προς τα κατάντη μια παροχή σχεδιασμού που δεν ξεπερνά τα $68,5 \text{ m}^3/\text{sec}$. Η πλεονάζουσα παροχή, που φτάνει τα $250 \text{ m}^3/\text{sec} - 68,5 \text{ m}^3/\text{sec} = 181,5 \text{ m}^3/\text{sec}$, εκτρέπεται προς την πεδιάδα των Σπάτων. Η αποθηκευτική ικανότητα της πεδιάδας των Σπάτων είναι πολύ υψηλή, όπως προκύπτει από τον έλεγχο της υψομετρίας της περιοχής. Το μεγαλύτερο μέρος του εκτρεπόμενου πλημμυρικού όγκου από την κοίτη του ρέματος μέχρι την οδό Κιάφας κατακλύζει την πεδιάδα και είτε διηθείται προς τον υπόγειο υδροφορέα είτε εξατμίζεται. Σε περιπτώσεις ισχυρών επεισοδίων βροχόπτωσης, (όπως για περιόδους επαναφοράς 50 ετών, 100 ετών ή και μεγαλύτερες), δημιουργούνται προβλήματα κατάκλυσης τόσο στις αγροτικές εκτάσεις, όσο και στις χωμάτινες οδούς πρόσβασης της ευρύτερης περιοχής της Πετρέζας, ιδιαίτερα στα βόρεια της οδού Κιάφας. Τα προβλήματα αυτά επηρεάζουν αρνητικά τη λειτουργικότητα των αγροτικών δραστηριοτήτων για λίγες ημέρες, θα μπορούσαν όμως να περιοριστούν σημαντικά με την απαλλοτρίωση εκτάσεων και τη δημιουργία ζωνών ελεγχόμενης κατάκλυσης στην περιοχή της

Παιτρέζας. Σε κάθε περίπτωση, η αύξηση της διοχετευόμενης πλημμυρικής παροχής στα κατάντη της Παιτρέζας και η περιβαλλοντική υποβάθμιση της ευρύτερης κοίτης από την εφαρμογή επενδεδυμένης διατομής, τόσο στην περιοχή της Παιτρέζας, όσο και στα κατάντη, είναι σημαντικά δυσμενέστερες επιπτώσεις σε σχέση με τα προβλήματα που δημιουργούνται για λίγες ημέρες στην αγροτική περιοχή εκατέρωθεν του ρέματος.

Συμπερασματικά, η πεδιάδα των Σπάτων λειτουργεί ως πλημμυρικό πεδίο και ζώνη εκτόνωσης του πλημμυρικού όγκου, που σε περίπτωση κατασκευής του έργου διευθέτησης θα κατευθύνει επιπλέον παροχή, της τάξης των $180 \text{ m}^3/\text{sec}$, προς τις δομημένες περιοχές της Ραφήνας, οι οποίες αντιμετωπίζουν υψηλότερο πλημμυρικό κίνδυνο.

Β. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΕΤΡΕΖΑ

Σύμφωνα με τις προτάσεις της Μελέτης Διευθέτησης – Οριοθέτησης του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας, προβλέπεται η κατασκευή φράγματος ανάσχεσης στη Χ.Θ. 7+196,60, που διαθέτει έργο διόδευσης με 10 ορθογωνικούς αγωγούς $1,8 \text{ m} \times 1,8 \text{ m}$ και υπερχειλιστή που προβλέπεται να λειτουργήσει όταν διέρχεται παροχή μεγαλύτερη από την παροχή σχεδιασμού $T = 20$ έτη στο συγκεκριμένο σημείο. Με τη λειτουργία του φράγματος ανάσχεσης και την κατασκευή των προτεινόμενων έργων, σύμφωνα με τον πίνακα 6.1 της οριστικής υδραυλικής μελέτης διευθέτησης, προβλέπεται η μείωση της παροχής σχεδιασμού 50ετίας στην εκβολή από $541,9 \text{ m}^3/\text{sec}$ σε $458,4 \text{ m}^3/\text{sec}$. Κατά συνέπεια, η συμβολή του φράγματος στη μείωση της παροχής στα κατάντη είναι ίση με $541,9 \text{ m}^3/\text{sec} - 458,4 \text{ m}^3/\text{sec} = 83,5 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Το φράγμα ανάσχεσης είναι έργο Β' Φάσης. Όπως αναφέρεται στη ΜΠΕ των έργων διευθέτησης, η σκοπιμότητα του θα επανεξετασθεί μετά την ολοκλήρωση των έργων Α' Φάσης και την εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης υδρολογικών και υδραυλικών παραμέτρων της λειτουργίας των έργων διευθέτησης. Λαμβάνοντας υπόψη την εκτροπή παροχής της τάξης των $180 \text{ m}^3/\text{sec}$ προς την πεδιάδα των Σπάτων στο τμήμα από τη Χ.Θ. 8+240 μέχρι τη Χ.Θ. 8+180, στην περίπτωση που διατηρηθεί η υφιστάμενη κατάσταση, δεν τεκμηριώνεται η κατασκευή του φράγματος ανάσχεσης ως έργο Β' Φάσης, με δεδομένο ότι η παροχή θα μειωθεί στο επίπεδο των $68,5 \text{ m}^3/\text{sec}$ στα ανάντη της συμβολής του ρέματος Σπάτων. Αντίθετα, θα ήταν επιβεβλημένη η κατασκευή έργων Β' Φάσης που θα οδηγούσαν σε ζώνες ελεγχόμενης κατάκλυσης στην πεδιάδα των Σπάτων, ώστε να περιορίζονται τα προβλήματα στην άσκηση των αγροτικών δραστηριοτήτων.

Γ. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Η κοίτη του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας αντιμετωπίζεται ως αστική ή αστικοποιημένη σε ολόκληρο το μήκος της, με αποτέλεσμα να εφαρμόζεται παντού εγκιβωτισμός (με εξαίρεση δύο μικρά τμήματα εκατέρωθεν των υφιστάμενων τεχνικών της οδού Πέτσα και της Περιφερειακής Υμηττού. Από την επισκόπηση ορθοφωτοχαρτών της ευρύτερης περιοχής μελέτης, προκύπτει ότι η κοίτη είναι κατά κύριο λόγο εξωαστική, ιδιαίτερα στο τμήμα από τη Χ.Θ. 9+917,60 στη γέφυρα Αγίου Χριστοφόρου μέχρι τη Χ.Θ. 4+400, στην περιοχή της οδού Αρίωνος. Ο εγκιβωτισμός θα μπορούσε να περιοριστεί στα τμήματα ανάντη και κατάντη των τεχνικών στις διασταυρώσεις με το οδικό δίκτυο και σε ορισμένες στενώσεις όπου απειλούνται κατασκευές και δημόσιες υποδομές. Το ίδιο ισχύει και για το μεγαλύτερο τμήμα του ρέματος Βαλανάρη, όπως επίσης και σε τμήματα ανάμεσα στην οδό Αγίου Χριστοφόρου και τη λεωφόρο Σπάτων. Ακόμα και στα κατάντη της Χ.Θ. 4+400, υπάρχουν τμήματα σημαντικού μήκους, ιδιαίτερα στην περιοχή της Διασταύρωσης και μέχρι την

οδό Τζων Κέννεντυ, όπου η αύξηση της παροχευευστικότητας του ρέματος μπορεί να επιτευχθεί μέσω διάνοιξης – διεύρυνσης της κοίτης και διαμόρφωσης της με φυσική – χωμάτινη διατομή στη νότια όχθη όπου συχνά εντοπίζονται αγροτικές εκτάσεις που θα μπορούσαν να απαλλοτριωθούν.

Δ. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Ανακεφαλαιώνοντας, σας καλώ να εξετάσετε:

- 1) τη διατήρηση της υφιστάμενης κοίτης στην περιοχή της Πετρέζας ώστε να συνεχίσει να εκτρέπεται μεγάλο μέρος της πλημμυρικής παροχής προς την πεδιάδα των Σπάτων αντί να κατευθύνεται προς τις δομημένες περιοχές ανάμεσα στη Διασταύρωση Ραφήνας και την εκβολή στη θάλασσα.
- 2) τη δυνατότητα δημιουργίας ζωνών ελεγχόμενης κατάκλυσης στην πεδιάδα των Σπάτων μέσω απαλλοτριώσεως αγροτικών εκτάσεων προκειμένου να μειωθούν τα προβλήματα στις αγροτικές δραστηριότητες ως έργα Β' Φάσης αντί για την κατασκευή του φράγματος ανάσχεσης και της απαλλοτριώσεως εκτάσεων για τη δημιουργία λεκάνης κατάκλυσης, με δεδομένη την υποβάθμιση της σημασίας του φράγματος αν δεν διευθετηθεί η κοίτη στην περιοχή της Πετρέζας.
- 3) την αναθεώρηση των αντιπλημμυρικών παρεμβάσεων στο μεγαλύτερο μέρος της κοίτης του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας και του Ρέματος Βαλανάρη, λαμβάνοντας υπόψη τη δυνατότητα εφαρμογής ενός συνδυασμού της διατήρησης της υφιστάμενης κοίτης με έργα επενδεδυμένης διατομής αλλά και με έργα διάνοιξης – διεύρυνσης της κοίτης με φυσική – χωμάτινη διατομή, ανάλογα με τις δυνατότητες που προκύπτουν από τα οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεδομένα κατά μήκος του ρέματος.

Επίσης, θα ήταν σκόπιμο να διερευνηθεί η χωρητικότητα – δυνατότητα αποθήκευσης πλημμυρικού όγκου στην ευρύτερη περιοχή της πεδιάδας των Σπάτων, εκατέρωθεν της κοίτης. Θεωρώ ότι η διερεύνηση και αξιολόγηση των παραπάνω προτάσεων που δεν ελήφθησαν υπόψη κατά τη διαδικασία της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου είναι κρίσιμη

- i) για το φυσικό περιβάλλον, που θα υποστεί μη αντιστρεπτές μεταβολές, καθοριστικής σημασίας για την ευρύτερη περιοχή Ραφήνας – Πικερμίου – Σπάτων
- ii) για τη διατήρηση της αντιπλημμυρικής προστασίας που προκύπτει από τη διαχρονική λειτουργία της υφιστάμενης κοίτης στην περιοχή της Πετρέζας, η οποία ουσιαστικά θα εκλείψει μετά τα προγραμματισμένα έργα διευθέτησης, με έντονες επιπτώσεις στην αντιπλημμυρική προστασία των παραρεμάτων περιοχών στα κατάντη.

Με εκτίμηση

ΗΛΙΑΣ ΤΑΡΝΑΡΑΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
ΑΓ. ΠΕΛΑΓΟΥΣ - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ 153 41
ΑΘΗΝΑ - ΤΕΕ 70755 - Τηλ.: 6937073754

Ηλίας Ταρναράς
Μελετητής Υδραυλικών έργων
13Γ με ΑΜΜ 13345

MAZ TAPINBAR
KOT KINABALU
KOTA KINABALU
KOTA KINABALU
KOTA KINABALU