



ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ
Υπηρεσία Υδρολογίας & Υδρογεωλογίας

Ελάχιστες απαιτήσεις για την εκπόνηση Υδρολογικών και Υδραυλικών μελετών που υποβάλλονται στο ΤΑΥ για έγκριση

Για την ετοιμασία υδρολογικής/υδραυλικής μελέτης που θα υποβληθεί στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων για έγκριση, μεταξύ άλλων, απαιτείται όπως:

- 1) Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στη μελέτη είναι διεθνώς αναγνωρισμένες και κατάλληλες για τη συγκεκριμένη περίπτωση.
- 2) Οι παραδοχές, παράμετροι και υδρολογικά, μετεωρολογικά, τοπογραφικά, πολεοδομικά κτλ στοιχεία που χρησιμοποιούνται στη μελέτη είναι αντιπροσωπευτικά της υπό-μελέτη περιοχής.
- 3) Η εκτίμηση των συντελεστών απορροής γίνεται λαμβάνοντας υπόψη όλους τους σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν την απορροή της λεκάνης όπως την προβλεπόμενη ανάπτυξη της λεκάνης, την απορροφητικότητα των εδαφών, τη φυτοκάλυψη, τη μέση κλίση του εδάφους κλπ.
- 4) Η επίδραση της ανάπτυξης στην εκτίμηση των συντελεστών απορροής γίνεται με βάση τη μελλοντική ανάπτυξη της υπό-μελέτη λεκάνης απορροής όπως αυτή καθορίζεται από την υφιστάμενη ανάπτυξη, τις προοπτικές ανάπτυξης (υφιστάμενες πολεοδομικές ζώνες) και τους ρυθμούς της προβλεπόμενης ανάπτυξης σε σχέση με την επιθυμητή διάρκεια ζωής των προτεινόμενων έργων.
- 5) Γίνεται εκτίμηση του χρόνου συρροής της λεκάνης απορροής και αυτός λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό της ροής της πλημμύρας σχεδιασμού.
- 6) Σε περιπτώσεις μεγάλων λεκανών απορροής, ανάλογα με τη σκοπιμότητα της μελέτης, οι λεκάνες υποδιαιρούνται σε υπολεκάνες που είναι σχετικά ομογενείς ως προς τα χαρακτηριστικά τους.
- 7) Σε περίπτωση αβεβαιότητας στις τιμές των παραμέτρων, οι παραδοχές που γίνονται να είναι υπέρ της ασφάλειας.
- 8) Το απαιτούμενο επίπεδο ασφάλειας των προτεινόμενων έργων καθορίζεται με βάση την περίοδο επαναφοράς της πλημμύρας σχεδιασμού και η επάρκεια των έργων ελέγχεται μέσω διόδευση της πλημμύρας σχεδιασμού.
- 9) Στον υδραυλικό υπολογισμό εκτιμώνται και λαμβάνονται υπόψη οι κατάλληλες οριακές συνθήκες ροής ανάντη και κατάντη των προτεινόμενων έργων ανάλογα με τη περίπτωση.
- 10) Η κατά μήκος κλίση των προτεινόμενων έργων αλλά και το μέγιστο βάθος των προτεινόμενων έργων καθορίζεται με βάση τα επί του εδάφους υψόμετρα του πυθμένα της φυσικής κοίτης του υδατορέματος στα σημεία αμέσως ανάντη και κατάντη των προτεινόμενων έργων.

- 11) Στην εκτίμηση των συντελεστών απωλειών τριβής λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της φυσικής κοίτης του υδατορέματος αλλά και τα υλικά κατασκευής των προτεινόμενων έργων και η κατάσταση που θα βρίσκονται αυτά κατά τη λειτουργία τους.
- 12) Η θέση της εισόδου και εξόδου των προτεινόμενων έργων πρέπει να συμφωνεί οριζοντιογραφικά με τη θέση του υδατορέματος όπως αυτό απεικονίζεται στα επίσημα κτηματολογικά σχέδια.
- 13) Σε περίπτωση κατασκευής τραπεζοειδούς χωμάτινης διατομής η κλίση των πρανών της διατομής καθορίζεται με βάση την ευστάθεια των εδαφών της περιοχής.
- 14) Σε περίπτωση χρήσης υδραυλικού μοντέλου:
 - i. Οι διατομές του υδατορέματος, καναλιών κτλ. εκτείνονται εκατέρωθεν του υδατορέματος σε υψόμετρο μεγαλύτερο από αυτό της μέγιστης πλημμύρας σχεδιασμού.
 - ii. Το μοντέλο εκτείνεται σε ικανοποιητική απόσταση προς τα κατάντη και ανάντη της περιοχής ενδιαφέροντος ώστε η επίδραση των οριακών συνθηκών στην περιοχή ενδιαφέροντος να περιορίζεται στο ελάχιστο.
 - iii. Κατασκευές σε κοντινή απόσταση κατάντη ή ανάντη της περιοχής ενδιαφέροντος οι οποίες πιθανόν να επηρεάζουν τη ροή π.χ. γέφυρες, συμπεριλαμβάνονται στο μοντέλο.

Η τελική έκθεση της μελέτης θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- 1) Χάρτη/χάρτες στους οποίους φαίνονται καθαρά το κύριο υδρογραφικό δίκτυο, τα σημεία υπολογισμού της ροής και τα όρια των λεκανών απορροής σε σχέση με κάποιο υπόβαθρο (δορυφορική εικόνα, τοπογραφικό χάρτη κλπ.) ώστε αυτά να μπορούν να εντοπιστούν στο χώρο.
- 2) Κτηματολογικό σχέδιο στο οποίο διακρίνονται τα υπό μελέτη κτηματολογικά τεμάχια και παρουσιάζεται η οριζοντιογραφική χωροθέτηση των προτεινόμενων έργων/επεμβάσεων σε σχέση με την εγγεγραμμένη θέση του υδατορέματος.
- 3) Σχέδιο εγκάρσιας τομής των προτεινόμενων έργων στην οποία φαίνεται το σχήμα και οι διαστάσεις των προτεινόμενων έργων και η στάθμη της ροής της πλημμύρας σχεδιασμού.
- 4) Πίνακες από τη διεθνή βιβλιογραφία πάνω στους οποίους βασίστηκε η επιλογή των συντελεστών απορροής.
- 5) Πίνακες από τη διεθνή βιβλιογραφία πάνω στους οποίους βασίστηκε η επιλογή των συντελεστών απωλειών τριβής ή/και τοπικών απωλειών ενέργειας που χρησιμοποιήθηκαν στους υδραυλικούς υπολογισμούς.
- 6) Πρόσφατες φωτογραφίες της κοίτης του υδατορέματος και των υφιστάμενων κατασκευών που επηρεάζουν τη ροή στην περιοχή των προτεινόμενων έργων με γωνία λήψης από ανάντη προς κατάντη και αντίθετα.
- 7) Συνοπτική περιγραφή των μεθόδων που χρησιμοποιούνται στη μελέτη, σύντομη αιτιολόγηση της επιλογής των συγκεκριμένων μεθόδων και περιγραφή και επεξήγηση των παραδοχών που έγιναν στη μελέτη.

- 8) Την περίοδο επαναφοράς της πλημμύρας σχεδιασμού των προτεινόμενων έργων/επεμβάσεων και αιτιολόγηση επιλογής της συγκεκριμένης περιόδου επαναφοράς.
- 9) Όλα τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στη μελέτη καθώς και τα ενδιάμεσα αποτελέσματα που προκύπτουν από υπολογισμούς υπό τη μορφή πινάκων ή/και γραφημάτων.
- 10) Σύντομη και σαφής περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθήθηκε στην παραγωγή αποτελεσμάτων ώστε να επιτρέπεται η αναπαραγωγή των αποτελεσμάτων σε περίπτωση που αυτό θεωρηθεί αναγκαίο.
- 11) Τις τιμές όλων των παραμέτρων που χρησιμοποιούνται στη μελέτη και αιτιολόγηση επιλογής των συγκεκριμένων τιμών.
- 12) Σε περίπτωση χρήσης υπολογιστικών μοντέλων, τις παραμέτρους και τα δεδομένα που εισάγονται στο μοντέλο (input report) καθώς και τα αποτελέσματα (output report), ως παραρτήματα.