Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2026.11.25 12:01:13 EET
Reason:
Location: Athens

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΜΕΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α

Από το Πρακτικό της υπ' αριθμ. **17ης /12-11-2026** **κατεπείγουσας** συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου Νεμέας.

Αριθμός Απόφασης **- 96 -**

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η

Έγκριση του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (ΓΣΥΥ / Masterplan Ύδρευσης) του Δήμου. (από αναβολή).

Σήμερα την **12η** του μήνα **Νοεμβρίου** έτους **2026** ημέρα **Πέμπτη** και ώρα **17:00 ,** το Δημοτικό Συμβούλιο Νεμέας, συνήλθε σε δημόσια **κατεπείγουσα** δια ζώσης συνεδρίαση στην αίθουσα συνεδριάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου και επί της οδού Λεωφ. Παπακωνσταντίνου αριθ. -39Β-, ύστερα από την υπ' αριθμ. **7236/11.11.2026** έγγραφη πρόσκληση του κ. Προέδρου του Δημοτικού Συμβουλίου που επιδόθηκε στους Δημοτικούς Συμβούλους και στους Πρόεδρους των Δημοτικών Κοινοτήτων και δημοσιεύθηκε στην ιστοσελίδα του Δήμου κατά τις διατάξεις των άρθρων 121 , και 125 του ν. 5314/2026 (ΦΕΚ 103/τΑ'/29.06.2026) «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης», ως ισχύει.

Ο Δήμαρχος κ. Φρούσιος Κωνσταντίνος κλήθηκε νόμιμα με την αριθμ. **7236/11.11.2026** όμοια Πρόσκληση του κ. Προέδρου του Δημοτικού Συμβουλίου, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 121 και 125 του ν. 5314/2026 (ΦΕΚ 103/τΑ'/29.06.2026) «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης», ως ισχύει.

Πριν από την έναρξη της συνεδρίασης ο πρόεδρος αυτής διαπίστωσε πως υπάρχει νόμιμη απαρτία δεδομένου ότι σε σύνολο δεκαεννέα (19) Δημοτικών Συμβούλων ήταν παρόντες **δέκα πέντε (15) Δημοτικοί Σύμβουλοι** και ονομαστικά οι :

ΠΑΡΟΝΤΕΣ:

1. ΖΑΧΟΣ ΠΕΤΡΟΣ του ΧΡΗΣΤΟΥ (ΠΡΟΕΔΡΟΣ)
2. ΚΑΡΚΩΝΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ του ΑΝΤΩΝΙΟΥ
3. ΜΟΥΣΧΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ
4. ΣΚΑΖΑΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
5. ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΑΝΤΩΝΙΟΥ(ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ)
6. ΖΩΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ
7. ΣΕΛΛΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΣΩΤΗΡΙΟΥ
8. ΔΑΡΣΙΝΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
9. ΑΪΒΑΛΗ – ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΑΡΓΥΡΩ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

10. ΠΑΛΥΒΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΙΩΑΝΝΗ
11. ΜΠΑΡΑΦΑΚΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ του ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ(ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ)
12. ΚΕΦΑΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
13. ΚΑΡΑΧΟΝΤΖΙΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ του ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
14. ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ(ΣΑΚΗΣ) του ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΥ
15. ΠΑΠΑΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ – ΜΠΑΣΑΝΙΩΤΗ ΕΛΕΝΗ του ΦΩΤΙΟΥ

ΑΠΟΝΤΕΣ:

1. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
2. ΡΟΓΚΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ του ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ
3. ΣΕΛΛΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ του ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ
4. ΡΑΠΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

(Αν και Προσκλήθηκαν Νόμιμα).

ΠΑΡΟΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ:

1. ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΑΝΤΩΝΙΟΥ (ΛΕΟΝΤΙΟΥ)

ΑΠΟΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ:

1. ΒΟΥΡΒΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ (ΑΡΧ.ΚΛΕΩΝΩΝ)
2. ΚΟΥΓΙΟΥΡΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ του ΘΕΟΦΑΝΗ (ΑΗΔΟΝΙΩΝ)
3. ΣΑΪΣΑΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ (ΑΡΧ.ΝΕΜΕΑΣ)
4. ΤΟΥΝΤΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ του ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ (ΓΑΛΑΤΑ)
5. ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ του ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ (ΝΕΜΕΑΣ)
6. ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ του ΚΥΡΙΑΚΟΥ (ΔΑΦΝΗΣ)
7. ΣΑΪΣΑΝΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ του ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ (ΚΟΥΤΣΙΟΥ)
8. ΚΟΪΚΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ (ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ)
9. ΜΠΑΚΑΣΕΤΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ (ΠΕΤΡΙΟΥ)

(Αν και Προσκλήθηκαν Νόμιμα).

Στη συνεδρίαση αυτή παρέστη *ο* Δήμαρχος Νεμέας κος Φρούσιος Κωνσταντίνος.
Επίσης στη συνεδρίαση παραβρέθηκε και ο υπάλληλος του Δήμου κος Νικολάου Γεώργιος για την τήρηση των πρακτικών. Επίσης, έγινε μαγνητοφώνηση της Συνεδρίασης.
Ο κ. Προέδρος ενημέρωσε ότι η συνεδρίαση μεταδίδεται ταυτόχρονα ταυτόχρονα διαδικτυακά στο κανάλι του Δήμου Νεμέας στο youtube.com (https://www.youtube.com/@DimosNemeas). Οι συμμετέχοντες και οι παρακολουθούντες που παρευρίσκονται ενημερώνονται ότι, λόγω της δημόσιας διαδικτυακής μετάδοσης της συνεδρίασης, πραγματοποιείται επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ιδίως εικόνας και φωνής. (Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 122 του ν.5314/2026 αναφορικά με δημοσιότητα συνεδριάσεων του δημοτικού συμβουλίου).
Ο κ. Πρόεδρος ύστερα από τη διαπίστωση απαρτίας κήρυξε την έναρξη της **κατεπείγουσας** συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου και εισηγούμενος το **1ο θέμα που περιλαμβάνεται στην ημερήσια διάταξη: Έγκριση του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (ΓΣΥΥ / Masterplan Ύδρευσης) του Δήμου (από αναβολή),** έθεσε υπόψη του σώματος τα εξής:

Ο κ. Πρόεδρος ύστερα από τη διαπίστωση απαρτίας κήρυξε την έναρξη της **κατεπείγουσας** συνεδρίασης του Δημοτικού συμβουλίου .

Το κατεπείγον των θεμάτων οφείλεται στο γεγονός ότι : Με το υπ' αριθμ. πρωτ. Ο-122229 /16-10-2026 έγγραφο της Ρυθμιστικής Αρχής Αποβλήτων Ενέργειας, καλείται ο Δήμος Νεμέας να προβεί στις δέουσες ενέργειες για την υποβολή συμπληρωματικών στοιχείων για την πληρότητα του φακέλου διαχειριστικής επάρκειας της Ρ.Α.Α.Ε.Υ. εντός προθεσμίας τριάντα(30) ημερών από τη λήψη του ανωτέρω αναφερόμενου εγγράφου.

Στη συνέχεια ο κ. πρόεδρος ζήτησε την έγκριση του Δημοτικού Συμβουλίου ότι συντρέχει το κατεπείγον των θεμάτων, και κάλεσε το Σώμα να αποφασίσει σχετικά.

Το δημοτικό συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη ου τα παραπάνω εκτεθέντα και τις διατάξεις του άρθρου 125 του Ν. 5314/2026.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Κρίνει τη συνεδρίαση ως κατεπείγουσα για τους λόγους που αναφέρθηκαν στην εισήγηση του κ. προέδρου.

Ο κ. πρόεδρος εισηγούμενος **το 1ο** κατεπείγον θέμα : **Έγκριση του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (ΓΣΥΥ / Masterplan Ύδρευσης) του Δήμου(από αναβολή),** έθεσε υπ' όψη του σώματος τα εξής:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 35 του ν.5037/2023 (ΦΕΚ 78 Α/28-3-2023) : Μετονομασία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας σε Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και διεύρυνση του αντικειμένου της με αρμοδιότητες επί των υπηρεσιών ύδατος και της διαχείρισης αστικών αποβλήτων, ενίσχυση της υδατικής πολιτικής - Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για τη χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενσωμάτωσης των Οδηγιών ΕΕ 2018/2001 και 2019/944 - Ειδικότερες διατάξεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος , σύμφωνα με τις οποίες:
   Οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος, εξαιρουμένων των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων, καταρτίζουν Γενικά Σχέδια Υπηρεσιών Ύδατος (Γ.Σ.Υ.Υ.) πενταετούς διάρκειας. Τα Γ.Σ.Υ.Υ. αποτελούν τη μελέτη και καταγραφή ορθολογικών, αποδοτικών και βιώσιμων τρόπων και μεθοδολογιών διαχείρισης του υδροδοτικού και αποχετευτικού συστήματος των παρόχων.
2. Την Αριθμ. απόφ. Υ-1/2026/26 (ΦΕΚ 2538 Β/7-5-2026) : Οδηγός Υποβολής, Εκπόνησης και Αξιολόγησης Γενικών Σχεδίων Υπηρεσιών Ύδατος (Γ.Σ.Υ.Υ.) και Ετήσιων Εκθέσεων Προγραμματισμού (Ε.Ε.Π.) της Ρ.Α.Α.Ε.Υ., κατ' εφαρμογή του άρθρου 35 του ν. 5037/2023.
3. Το ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΔΑΤΟΣ Γ.Σ.Υ.Υ. · Ύδρευση – Άρδευση – Αποχέτευση – Όμβρια Δήμου Νεμέας για τη Ρυθμιστική Περίοδο 2025–2029.
   Το Γενικό Σχέδιο Υπηρεσιών Ύδατος (ΓΣΥΥ) είναι το πολυετές εργαλείο προγραμματισμού του Δήμου Νεμέας για τις υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και διαχείρισης ομβρίων. Αποτυπώνει και αξιολογεί την υφιστάμενη κατάσταση των υποδομών και των υπηρεσιών, εκτιμά τη μελλοντική ζήτηση, ορίζει

δείκτες και στόχους και οργανώνει το πρόγραμμα έργων και τις πηγές χρηματοδότησής του.

Καλύπτει τη Ρυθμιστική Περίοδο 2025–2029, με έτος βάσης το 2025 και ορίζοντες σχεδιασμού 5ετίας (2030), 10ετίας (2035) και 20ετίας (2045).

Ο Δήμος Νεμέας παρέχει απευθείας τις υπηρεσίες ύδατος, χωρίς Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης–Αποχέτευσης.

4. Τις διατάξεις του άρθρου 319 του Ν.5314/2026 «Δημοτικές κανονιστικές πράξεις κατ' εξουσιοδότηση άλλων νομοθετημάτων και σχέδια δράσης δήμων», παρ. 2 περ.δ) ως ισχύει ,σύμφωνα με τις οποίες:

   2. Οι δήμοι οφείλουν να εκδίδουν, κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα Σχέδια:

   δ) το Γενικό Σχέδιο Υπηρεσιών Ύδατος (ΓΣΥΥ), σύμφωνα με το άρθρο 35 του ν. 5037/2023, περί υποχρεώσεων των παρόχων υπηρεσιών ύδατος,

5. Τις διατάξεις του άρθρου 120 του Ν.5314/2026 ως ισχύει , σύμφωνα με τις οποίες: «Αρμοδιότητες δημοτικού και περιφερειακού συμβουλίου »1.Το δημοτικό και το περιφερειακό συμβούλιο, αντίστοιχα: α) Αποφασίζουν για όλα τα θέματα που αφορούν στον δήμο και στην περιφέρεια, αντίστοιχα, εκτός από εκείνα που: αα) ανήκουν από τον νόμο στην αρμοδιότητα του δημάρχου και του περιφερειάρχη, αντίστοιχα, ή σε άλλο όργανο του δήμου και, αντίστοιχα, της περιφέρειας.

   Στη συνέχεια ο κ. πρόεδρος ζήτησε από το σώμα να προβεί στη λήψη απόφασης αναφορικά με την Έγκριση ή μη του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (ΓΣΥΥ / Masterplan Ύδρευσης) του Δήμου Νεμέας.

   Τότε πήρε το λόγο ο δημοτικός σύμβουλος κ. Γεώργιος Παλυβός προερχόμενος από τη μειοψηφία ο οποίος επισήμανε διάφορα στοιχεία στη μελέτη , τα οποία εμπεριέχουν λάθη και ανακρίβειες. Εξέφρασε, επίσης, την ανησυχία ότι οι συγκεκριμένες ανακρίβειες ενδέχεται να δημιουργήσουν προβλήματα στο μέλλον και να οδηγήσουν τον Δήμο αντιμέτωπο με «δυσάρεστες καταστάσεις» και γι αυτό δεν θα έπρεπε να προχωρήσουν σε βιαστικές αποφάσεις. Στη συνέχεια, τον λόγο έλαβε ο δημοτικός σύμβουλος κ. Καραχοντζίτης Απόστολος επίσης προερχόμενος από τη μειοψηφία , ο οποίος συντάχθηκε με τις απόψεις και τις επισημάνσεις του κ. Παλυβού, επιβεβαιώνοντας τις επιφυλάξεις που διατυπώθηκαν σχετικά με τη μελέτη. Παράλληλα, ανέδειξε και πρόσθετα σημεία, τα οποία, κατά την άποψή του, καταδεικνύουν ελλείψεις, λάθη και ανακρίβειες στη μελέτη. Μαζί τους συντάχθηκαν και οι δημοτικοί σύμβουλοι οι κ.κ. Κεφάλας Σπυρίδων, , Δημόπουλος Αθανάσιος (Σάκης),Μπαραφάκας Χρήστος και Παπαλαμπροπούλου-Μπασανιώτη Ελένη, επίσης προερχόμενοι από τη μειοψηφία.

   Το Δημοτικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη του :

   - ✓ Την ανωτέρω εισήγηση,
   - ✓ Τις διατάξεις του άρθρου 120 του ν.5314/2026 ,
   - ✓ Το Γενικό Σχέδιο Ύδρευσης (ΓΣΥΥ / Masterplan Ύδρευσης) του Δήμου Νεμέας,
   - ✓ Τις διατάξεις του άρθρου 35 του ν.5037/2023,
   - ✓ Την Αριθμ. απόφ. Υ-1/2026/26 (ΦΕΚ 2538 Β/7-5-2026,

   Και μετά από διαλογική συζήτηση που έχει τηρηθεί λεπτομερώς στα ηχογραφημένα πρακτικά.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ

(Μειοψηφούντων των δημοτικών συμβούλων κ.κ. Παλυβού Γεωργίου, Μπαραφάκα Χρήστου, Καραχοντζίτη Απόστολου, Δημόπουλου Αθανασίου (Σάκη), Κεφάλα Σπυρίδωνα και

Παπαλαμπροπούλου-Μπασανιώτη Ελένης, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην εισήγηση της παρούσας).

Εγκρίνει το Γενικό Σχέδιο Ύδρευσης (Γ.Σ.Υ.Υ. / Masterplan Ύδρευσης) του Δήμου Νεμέας για τη Ρυθμιστική Περίοδο 2025–2029, το οποίο αποτελεί τη μελέτη και καταγραφή ορθολογικών, αποδοτικών και βιώσιμων τρόπων και μεθοδολογιών διαχείρισης του υδροδοτικού και αποχετευτικού συστήματος του Δήμου Νεμέας ως παρόχου υπηρεσιών ύδατος, όπως αυτό επισυνάπτεται στην παρούσα .

Το Γ.Σ.Υ.Υ. Δήμου Νεμέας θα υποβληθεί στη συνέχεια στη Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων (Ρ.Α.Α.Ε.Υ.)

Η παρούσα απόφαση πήρε αύξοντα αριθμό 96/2026 .

Αφού συντάχθηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται όπως ο Νόμος ορίζει

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Νεμέα, 12.11.2026

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Ο ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΑ ΜΕΛΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΖΑΧΟΣ ΠΕΤΡΟΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΜΕΑΣ

MUNICIPALITY OF NEMEA

ΔΗΜΟΣ ΝΕΜΕΑΣ · ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

Γ.Σ.Υ.Υ. · Ύδρευση – Άρδευση – Αποχέτευση – Όμβρια

Ρυθμιστική Περίοδος 2025–2029

Πάροχος	Δήμος Νεμέας · πάροχος 4ης κατηγορίας (5.713 μόνιμοι κάτοικοι, Απογραφή 2021)
Έτος βάσης	2025
Ορίζοντες σχεδιασμού	5ετία (2030) · 10ετία (2035) · 20ετία (2045)
Πλαίσιο	Άρθρο 35 ν. 5037/2023 · Οδηγός ΡΑΑΕΥ για ΓΣΥΥ και ΕΕΠ, Έκδοση 1.1 (ΦΕΚ Β΄ 2538/2026)
Ημερομηνία	Νοέμβριος 2026

Νεμέα, Νοέμβριος 2026

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή 10
1.1 Αντικείμενο 10
1.2 Σκοπός και αρχές σχεδιασμού 10
1.3 Θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο 10
1.4 Μεθοδολογία και ιεράρχηση πηγών 11
1.5 Σχέση με άλλα σχέδια του Δήμου 11
1.6 Σύνοψη βασικών μεγεθών και προτεραιοτήτων 12
2. Ενότητα (α): Αποτύπωση, ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης 13
Υποενότητα (α1): Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης 13
2.1 Γενικά στοιχεία παρόχου και κατηγοριοποίηση 13
2.2 Περιοχή αρμοδιότητας και δημογραφικά δεδομένα 13
2.3 Οργάνωση και λειτουργικές αρμοδιότητες 14
2.4 Υδροδοτικά συστήματα και πηγές 15
2.5 Δεξαμενές, αντλιοστάσια και δίκτυα 16
2.6 Πηγές υδροδότησης και έλεγχος επάρκειας 18
2.6.1 Ζώνες προστασίας και ασφάλεια πόρων 24
2.6.2 Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης 24
2.7 Υποδομές αποχέτευσης και ΕΕΛ 24
2.8 Όμβρια, πλημμυρικός κίνδυνος και κρίσιμες εγκαταστάσεις 25
Υποενότητα (α2): Ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης 26
2.9 Υδατικό ισοζύγιο και απώλειες 26
2.9.1 Δείκτης Διαρροών Υποδομής (ILI) 26
2.10 Δείκτες υφιστάμενης κατάστασης 26
2.10.1 Δείκτες αξιολόγησης υποδομών ύδρευσης (Πίνακας 2) 26
2.10.2 Δείκτες αξιολόγησης υποδομών αποχέτευσης (Πίνακας 3) 28
2.10.3 Αξιολόγηση οικονομικών στοιχείων (Πίνακας 4) 29
2.10.4 Δείκτες αξιολόγησης υποδομών ομβρίων (Πίνακας 5) 30
2.10.5 Δείκτες επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων και αξιοποίησης ιλύος (Πίνακας 6) 30
3. Ενότητα (β): Εξεύρεση νέων πηγών κάλυψης αναγκών 32
3.1 Αρχή επιλογής 32
3.2 Προτεινόμενες εναλλακτικές 32
4. Ενότητα (γ): Προβλέψεις μελλοντικής ζήτησης και σχεδιασμού του υδροδοτικού και αποχετευτικού συστήματος 35
4.1 Πληθυσμιακή προβολή 35
4.2 Ζήτηση έτους βάσης 35
4.3 Σενάρια μελλοντικής ζήτησης 36
4.4 Παραγωγή αστικών λυμάτων 37
4.5 Πίνακες 9 και 10 του Οδηγού 37
5. Ενότητα (δ): Πρόγραμμα υλοποίησης έργων αναβάθμισης υδροδοτικού συστήματος με σκοπό τη μείωση των διαρροών καθώς και του ανθρακικού αποτυπώματος 43
5.1 Στόχοι 43
5.2 Πρόγραμμα έργων 44

6. Ενότητα (ε): Πρόγραμμα υλοποίησης έργων αναβάθμισης αποχετευτικού συστήματος 47
6.1 Στόχοι αποχέτευσης και ΕΕΛ 47
6.2 Έργα και λειτουργικές δράσεις 48
7. Ενότητα (στ): Κοστολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών ύδατος, διαμόρφωση τιμολογιακής πολιτικής και επίπεδα ανάκτησης κόστους 49
7.1 Οικονομική γραμμή βάσης 49
7.2 Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου 49
7.3 Εισπραξιμότητα 49
7.4 Τιμολογιακή στρατηγική 50
7.5 Μεθοδολογία κοστολόγησης 50
7.6 Τιμολόγια προς έγκριση 50
8. Επιχειρησιακό Σχέδιο περιόδου 2025–2029 52
8.1 Σκοπός και λογική εφαρμογής 52
8.2 Στρατηγικοί άξονες 52
8.3 Πρόγραμμα δράσης 53
8.4 Ιεράρχηση και χρονοδιάγραμμα επενδύσεων 54
8.5 Ωρίμανση και χρηματοδότηση 54
8.6 Ενδιάμεσα ορόσημα δεικτών 55
8.7 Διακυβέρνηση δεδομένων και ετήσιος κύκλος 55
8.8 Κίνδυνοι εφαρμογής 55
9. Ενότητα (ζ): Αντιμετώπιση ομβρίων υδάτων 57
9.1 Υφιστάμενη κατάσταση και αρμοδιότητες 57
9.2 Στόχοι 58
9.3 Πρόγραμμα δράσεων 58
10. Ενότητα (η): Επαναχρησιμοποίηση νερού και αξιοποίηση ιλύος 60
10.1 Υφιστάμενη κατάσταση και περιβαλλοντική αδειοδότηση 60
10.2 Σταδιακή ανάπτυξη 61
11. Ενότητα (θ): Πρόγραμμα επενδύσεων πενταετίας — προϋπολογισμός και πηγές χρηματοδότησης 63
11.1 Διάρθρωση χαρτοφυλακίου 63
11.2 Χρηματοδοτική στρατηγική 68
11.3 Τεχνικό πρόγραμμα και ετήσια εφαρμογή 69
11.4 Παρακολούθηση επενδύσεων 72
12. Συμβατότητα με ΣΔΛΑΠ και ΣΔΚΠ 73
12.1 ΣΔΛΑΠ Βόρειας Πελοποννήσου 73
12.2 ΣΔΚΠ και πλημμυρικός κίνδυνος 75
13. Μηχανισμός εφαρμογής και παρακολούθησης 78
13.1 Δείκτες, υπεύθυνοι και τεκμήρια 78
13.2 Κρίσιμα ορόσημα της περιόδου 78
13.3 Διαδικασία επικαιροποίησης 79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 80
Α. Τυποποιημένοι Πίνακες ΓΣΥΥ 80

Β. Μητρώο υδροληψιών, δεξαμενών και παροχών ενέργειας.....122

1. Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο

Το Γενικό Σχέδιο Υπηρεσιών Ύδατος (ΓΣΥΥ) είναι το πολυετές εργαλείο προγραμματισμού του Δήμου Νεμέας για τις υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και διαχείρισης ομβρίων. Αποτυπώνει και αξιολογεί την υφιστάμενη κατάσταση των υποδομών και των υπηρεσιών, εκτιμά τη μελλοντική ζήτηση, ορίζει δείκτες και στόχους και οργανώνει το πρόγραμμα έργων και τις πηγές χρηματοδότησής του. Καλύπτει τη Ρυθμιστική Περίοδο 2025–2029, με έτος βάσης το 2025 και ορίζοντες σχεδιασμού 5ετίας (2030), 10ετίας (2035) και 20ετίας (2045).

Ο Δήμος Νεμέας παρέχει απευθείας τις υπηρεσίες ύδατος, χωρίς Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης–Αποχέτευσης. Οι δαπάνες και τα έσοδα των υπηρεσιών εγγράφονται στην υπηρεσία 25 «Υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης» του προϋπολογισμού του Δήμου, με χωριστά σκέλη για τον τακτικό προϋπολογισμό (025), το εθνικό σκέλος ΠΔΕ (125), το συγχρηματοδοτούμενο σκέλος ΠΔΕ (225) και το Ταμείο Ανάκαμψης (325).

1.2 Σκοπός και αρχές σχεδιασμού

Το σχέδιο διαρθρώνεται γύρω από τις ανάγκες που αναδεικνύει η αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης ενός Δήμου με μία πόλη και εννέα μικρές κοινότητες:

- συνεχής μέτρηση της εισροής σε κάθε υδροληψία, με επέκταση της τηλεμετρίας στις υδροληψίες που δεν παρακολουθούνται, ώστε το υδατικό ισοζύγιο να καταρτίζεται κάθε έτος από μετρήσεις και να ιεραρχούνται οι επεμβάσεις στο δίκτυο·
- νόμιμη απόληψη, με ανανέωση και έκδοση αδειών χρήσης νερού για όλες τις υδρευτικές και αρδευτικές γεωτρήσεις·
- ασφαλές πόσιμο νερό σε όλους τους οικισμούς, με προτεραιότητα στη χλωρίωση των μικρών δικτύων·
- ενεργειακή αποδοτικότητα στις αντλήσεις, που αποτελούν το μεγαλύτερο λειτουργικό κόστος των υπηρεσιών·
- ολοκλήρωση του δικτύου αποχέτευσης και της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) της Νεμέας και ομαλή έναρξη λειτουργίας τους·
- διαφανής κοστολόγηση με διακριτή παρακολούθηση ύδρευσης, άρδευσης και αποχέτευσης, σταδιακή ανάκτηση κόστους και αύξηση της εισπραξιμότητας·
- σύνδεση κάθε έργου με δείκτη, χρονοδιάγραμμα, ωριμότητα και χρηματοδοτική πηγή.

1.3 Θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο

Το ΓΣΥΥ συντάσσεται κατά το άρθρο 35 του ν. 5037/2023 και τον Οδηγό της ΡΑΑΕΥ για τη σύνταξη ΓΣΥΥ και Ετήσιας Έκθεσης Προγραμματισμού (ΕΕΠ), Έκδοση 1.1 (ΦΕΚ Β΄ 2538/2026), με τους τυποποιημένους Πίνακες 1–25. Λαμβάνει υπόψη την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΣΔΥΥ/53924/460/2023 (Β΄ 3309) για τη διαχειριστική επάρκεια των παρόχων, την ΚΥΑ 103755/2024 για την κοστολόγηση και τιμολόγηση των υπηρεσιών ύδατος, την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και τον ν. 3199/2003, την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για τα αστικά λύματα, την Οδηγία (ΕΕ) 2020/2184 και την ΚΥΑ Δ1(δ)/ΓΠ οικ. 27829/2023 για το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης, καθώς και τη 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής

Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL02, ΦΕΚ Β΄ 2481/2025) και την 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) EL02.

Σε επίπεδο Δήμου ισχύουν ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ, ΦΕΚ Β΄ 4729/04.09.2025), οι αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου για τα τέλη ύδρευσης (ΑΔΣ 180/2020 για το έτος βάσης και ΑΔΣ 78/2025 από το 2026), η Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) 4045/119/10-02-2015 της ΕΕΛ Νεμέας με τις ανανεώσεις της (τελευταία 17143/05-03-2026, ισχύς έως 10-02-2035), το Δημοτικό Σχέδιο Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ, ΔΕ 203/2025) και το Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια και το Κλίμα (ΣΕΑΚ, ΔΕ 204/2025).

1.4 Μεθοδολογία και ιεράρχηση πηγών

Η επεξεργασία ακολουθεί ιεράρχηση αξιοπιστίας. Προηγούνται οι αποφάσεις και τα επίσημα στοιχεία του Δήμου: προϋπολογισμός, απολογισμοί και τεχνικό πρόγραμμα, Βεβαίωση Δημάρχου για τις καταναλώσεις, άδειες χρήσης νερού, ΑΕΠΟ, εγκεκριμένες μελέτες και συμβάσεις. Ακολουθούν τα πρωτογενή λειτουργικά στοιχεία: το γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS) του δικτύου ύδρευσης, οι λογαριασμοί ηλεκτρικής ενέργειας των παροχών και τα αποτελέσματα των αναλύσεων πόσιμου νερού. Τα στοιχεία λειτουργίας της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου λαμβάνονται ως στοιχεία του παρόχου.

Κάθε τιμή των δεικτών χαρακτηρίζεται ως πραγματική (Π), υπολογισμένη από πραγματικά στοιχεία (Υ) ή εκτίμηση (Ε). Όπου δεν υπάρχει ακόμη συνεχής μέτρηση, η τιμή δίνεται ως εκτίμηση με τη μέθοδό της και η μέτρησή της εντάσσεται στο Επιχειρησιακό Σχέδιο (§8).

Πίνακας 1.1 – Βασικά δεδομένα και πηγές

Θέμα	Πηγή	Αξιοποίηση στο ΓΣΥΥ
Πληθυσμός	ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφές 2011 και 2021	Οριστικός· προβολή με τον μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής (§4.1)
Υδροληψίες	Άδειες χρήσης νερού, μητρώο υδροληψιών, GIS δικτύου	Μητρώο υδροληψιών και δεξαμενών (Παράρτημα Β)· έλεγχος επάρκειας (§2.6)
Κατανάλωση	Τιμολογημένη κατανάλωση	Τιμολογημένη κατανάλωση έτους βάσης (§4.2)
Εισροή στο σύστημα	Τηλεμετρία (SCADA, σταθμοί): όγκοι σε γεωτρήσεις και δεξαμενές	Υδατικό ισοζύγιο 2025 με εκτίμηση από τις μετρήσεις (§2.9)
Δίκτυο	GIS Water-Pillar: 120,56 km	Μήκη, υλικά και ηλικία αγωγών (§2.5)
Ενέργεια	Λογαριασμοί ηλεκτρικής ενέργειας 2024–2026	Ενέργεια ύδρευσης και άρδευσης ανά παροχή (§2.5, Παράρτημα Β)
Ποιότητα νερού	Αναλύσεις 2025: 275 δείγματα	Περιστατικά μικροβιακής επιμόλυνσης (§2.6.2)
Οικονομικά	Απολογισμοί 2024–2025, Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ	Ανάκτηση κόστους, κόστος και εισπραξιμότητα (§7)
Έργα	Τεχνικό Πρόγραμμα 2026, ΟΠΔ 2026, συμβάσεις	Πρόγραμμα έργων με εξασφαλισμένη χρηματοδότηση (§11)

1.5 Σχέση με άλλα σχέδια του Δήμου

Για τον Δήμο Νεμέας δεν έχει συνταχθεί Γενικό Σχέδιο Ύδρευσης (Master Plan), Σχέδιο Ασφάλειας Νερού ή Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων. Το ΓΣΥΥ είναι επομένως το πρώτο ενιαίο σχέδιο που συγκεντρώνει πόρους, δίκτυα, κατανάλωση, ενέργεια, ποιότητα, αποχέτευση, έργα και οικονομικά των υπηρεσιών ύδατος. Τεχνικές πηγές για την αποχέτευση είναι η εγκεκριμένη Χημικοτεχνική Μελέτη της

ΕΕΛ Νεμέας και τα σχέδια του δικτύου ακαθάρτων και ομβρίων της μελέτης. Για την ενέργεια και τις εκπομπές λαμβάνονται υπόψη το ΔηΣΜΕ και το ΣΕΑΚ του Δήμου.

Το ΓΣΥΥ υλοποιεί το βασικό μέτρο M02B0301 του ΣΔΛΑΠ EL02 «Σύνταξη / επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης» και τεκμηριώνει τη συμβατότητα των έργων του με τα μέτρα του ΣΔΛΑΠ και του ΣΔΚΠ (§12).

1.6 Σύνοψη βασικών μεγεθών και προτεραιοτήτων

Ο Δήμος Νεμέας εξυπηρετεί 5.713 μόνιμους κατοίκους (Απογραφή 2021) σε δέκα κοινότητες: την πόλη της Νεμέας, έδρα του Δήμου, με 3.505 κατοίκους, και τις Τοπικές Κοινότητες Αηδονίων, Αρχαίας Νεμέας, Αρχαίων Κλεωνών, Γαλατά, Δάφνης, Καστρακίου, Κουτσίου, Λεοντίου και Πετρίου. Η ύδρευση στηρίζεται αποκλειστικά σε υπόγεια νερά, από δέκα γεωτρήσεις, δύο πηγές και μία υδρομάστευση, με ξεχωριστό τοπικό δίκτυο σε κάθε οικισμό. Ο Δήμος αρδεύει επίσης περίπου 2.677 στρέμματα από δημοτικές γεωτρήσεις.

Η βασική διαπίστωση είναι ότι οι απώλειες νερού είναι υψηλές και ότι το σύστημα λειτουργεί χωρίς σε ισχύ άδειες χρήσης νερού. Από τις μετρήσεις της τηλεμετρίας εκτιμάται ότι το 2025 εισήλθαν στο δίκτυο 1.021.749 m^3, ενώ τιμολογήθηκαν 469.361,92 m^3: το μη ανταποδοτικό νερό είναι 54,1% και οι πραγματικές απώλειες 48,7% της εισροής. Το 2026, έως τις 2 Νοεμβρίου, καταγράφηκαν 32 θραύσεις και σοβαρές διαρροές αγωγών διανομής. Το 2025 οι αναλύσεις του πόσιμου νερού έδειξαν μικροβιακή επιμόλυνση σε οκτώ μηνιαίες δειγματοληψίες, κυρίως στα δίκτυα του Γαλατά και του Καστρακίου. Η άντληση κοστίζει περίπου 0,31 € ανά m^3 τιμολογημένης κατανάλωσης, και τα έσοδα της υπηρεσίας καλύπτουν το 66% των λειτουργικών δαπανών.

Το σχέδιο προτεραιοποιεί: (α) μείωση των απωλειών με διαχείριση πίεσης και αντικαταστάσεις αγωγών, με συνεχή καταγραφή του SCADA και μέτρηση της εισροής στις υδροληψίες που δεν παρακολουθούνται· (β) ανανέωση και έκδοση αδειών χρήσης νερού και εκτίμηση κινδύνου των λεκανών τροφοδοσίας έως 12/07/2027· (γ) χλωρίωση και επαναληπτικούς ελέγχους στα δίκτυα με επιμόλυνση· (δ) ολοκλήρωση του δικτύου αποχέτευσης και της ΕΕΛ Νεμέας έως το 2028 και σύνδεση των ακινήτων· (ε) ενεργειακή αναβάθμιση της κύριας γεώτρησης της πόλης· (στ) λογιστικό διαχωρισμό, κοστολόγηση και αύξηση της εισπραξιμότητας.

Πίνακας 1.2 – Κύρια μεγέθη σχεδιασμού

Μέγεθος	Τιμή / κατάσταση
Μόνιμος πληθυσμός 2021	5.713 κάτοικοι (2011: 6.483)
Κατηγορία παρόχου	4η (μόνιμος πληθυσμός < 10.000)
Κοινότητες / οικισμοί	10 κοινότητες · 12 οικισμοί
Υδροληψίες ύδρευσης	10 γεωτρήσεις, 2 πηγές και 1 υδρομάστευση
Μήκος δικτύου ύδρευσης	120,56 km
Υδρόμετρα / ενεργές συνδέσεις	3.706 / 3.674
Τιμολογημένη κατανάλωση 2025	469.361,92 m^3
Εισροή στο δίκτυο 2025 · NRW	1.021.749 m^3 (εκτίμηση) · 54,1%
Ενέργεια ύδρευσης 2025	594.829 kWh · 1,20 kWh/m^3 εξουσιοδοτημένης
Δίκτυο αποχέτευσης / ΕΕΛ	Υπό κατασκευή (πόλη Νεμέας)· λειτουργία 2028
Ανάκτηση κόστους 2025	66,0%
Εισπραξιμότητα τρέχουσας χρήσης 2025	62,2%
Πρόγραμμα έργων (Πίνακας 20)	17.664.294,70 €

2. Ενότητα (α): Αποτύπωση, ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης

Υποενότητα (α1): Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης

2.1 Γενικά στοιχεία παρόχου και κατηγοριοποίηση

Πάροχος των υπηρεσιών ύδατος είναι ο Δήμος Νεμέας της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας, Περιφέρεια Πελοποννήσου, με έδρα τη Νεμέα. Ο Δήμος παρέχει ύδρευση σε όλες τις κοινότητες και άρδευση από δημοτικές γεωτρήσεις. Δίκτυο αποχέτευσης δεν λειτουργεί ακόμη: τα λύματα διατίθενται σε ατομικούς βόθρους, ενώ το δίκτυο ακαθάρτων και η ΕΕΛ της πόλης της Νεμέας κατασκευάζονται με χρηματοδότηση ΕΣΠΑ.

Με μόνιμο πληθυσμό 5.713 κατοίκων ο Δήμος ανήκει στην 4η κατηγορία παρόχων του Οδηγού (μόνιμος πληθυσμός κάτω των 10.000). Οι δείκτες που ο Οδηγός ορίζει μόνο για την 1η έως 3η κατηγορία σημειώνονται στους Πίνακες ως «δεν απαιτείται».

Πίνακας 1 ΓΣΥΥ. Προτεινόμενη κατηγοριοποίηση παρόχων υπηρεσιών ύδατος σχετικά με τις προδιαγραφές σύνταξης Γ.Σ.Υ.Υ.

Κατηγορία	Μόνιμος πληθυσμός	Τύπος παρόχων
1η	-	Πολυμετοχικές επιχειρήσεις (ΕΥΔΑΠ Α.Ε. & ΕΥΑΘ Α.Ε.)
2η	Μ.Π. >100.000	Δ.Ε.Υ.Α. / ΕΥΔΑΠ Παγίων /ΕΥΑΘ Παγίων / ΟΑΚ Α.Ε./ΟΔΥΘ Α.Ε.
3η	100.000≥ Μ.Π.≥ 10.000	Δ.Ε.Υ.Α. /Δήμοι
4η	Μ.Π. < 10.000	Δ.Ε.Υ.Α. /Δήμοι /Σύνδεσμοι

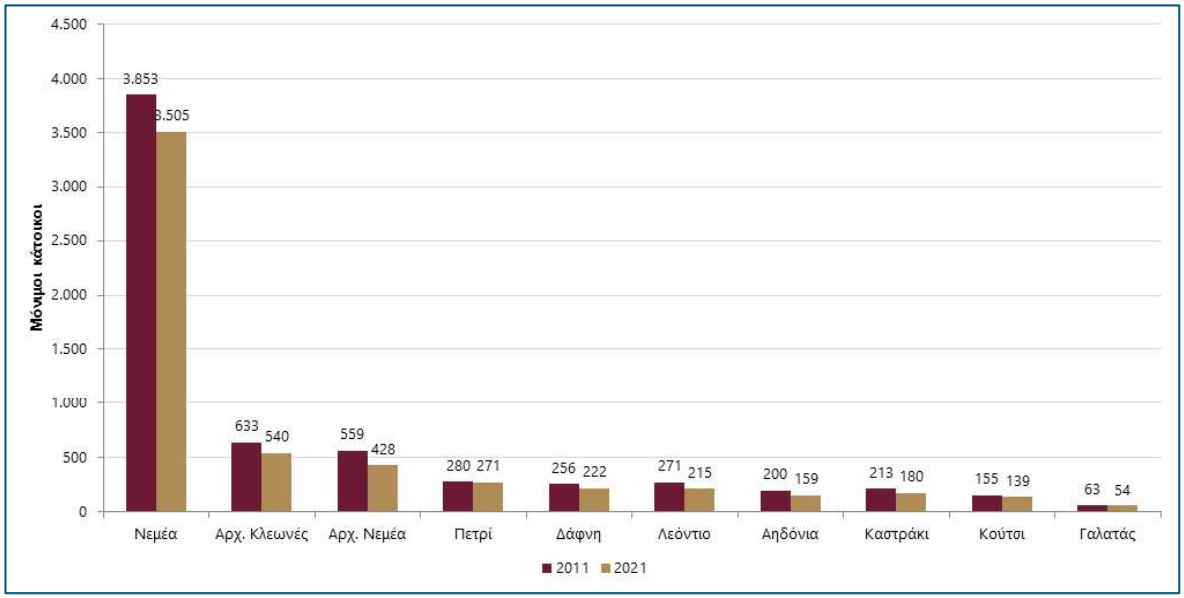
2.2 Περιοχή αρμοδιότητας και δημογραφικά δεδομένα

Η περιοχή αρμοδιότητας είναι το σύνολο του Δήμου: η Δημοτική Κοινότητα Νεμέας και εννέα Τοπικές Κοινότητες, με δώδεκα οικισμούς. Η πόλη της Νεμέας συγκεντρώνει το 61,4% του πληθυσμού. Οι υπόλοιπες κοινότητες έχουν από 54 (Γαλατάς) έως 540 (Αρχαίες Κλεωνές) κατοίκους. Μεταξύ 2011 και 2021 ο πληθυσμός μειώθηκε κατά 11,9%, με μέσο ετήσιο ρυθμό −1,256%. Η μείωση είναι εντονότερη στις μικρές κοινότητες: Αρχαία Νεμέα −2,6%, Λεόντιο και Αηδόνια −2,3% ετησίως. Εποχικός πληθυσμός δεν καταγράφεται. Εποχική είναι μόνο η αύξηση του ρυπαντικού φορτίου κατά τον τρύγο, από τα οινοποιεία της ζώνης ΠΟΠ Νεμέας.

Πίνακας 2.1 – Μόνιμος πληθυσμός, υδρόμετρα και δίκτυο ύδρευσης ανά κοινότητα

Κοινότητα	Οικισμοί	2011	2021	ΜΕΡΜ 2011–2021	Υδρόμετρα (GIS)	Δίκτυο (km)
Νεμέας	Νεμέα	3.853	3.505	−0,94%	1.921	55,34
Αρχαίων Κλεωνών	Αρχαίες Κλεωνές	633	540	−1,58%	283	9,30
Αρχαίας Νεμέας	Αρχαία Νεμέα, Δερβενάκια, Κουτσομόδι	559	428	−2,63%	227	14,47
Πετρίου	Πετρί	280	271	−0,33%	152	3,90
Δάφνης	Δάφνη	256	222	−1,41%	115	6,06

Κοινότητα	Οικισμοί	2011	2021	ΜΕΡΜ 2011–2021	Υδρόμετρα (GIS)	Δίκτυο (km)
Λεοντίου	Λεόντιο	271	215	−2,29%	108	8,07
Καστρακίου	Καστράκι	213	180	−1,67%	65	10,48
Αηδονίων	Αηδόνια	200	159	−2,27%	88	4,12
Κουτσίου	Κούτσι	155	139	−1,08%	65	7,05
Γαλατά	Γαλατάς	63	54	−1,53%	47	1,78
Σύνολο Δήμου	12 οικισμοί	6.483	5.713	−1,26%	3.071	120,56



Σχήμα 2.1 – Μόνιμος πληθυσμός ανά κοινότητα, Απογραφές 2011 και 2021

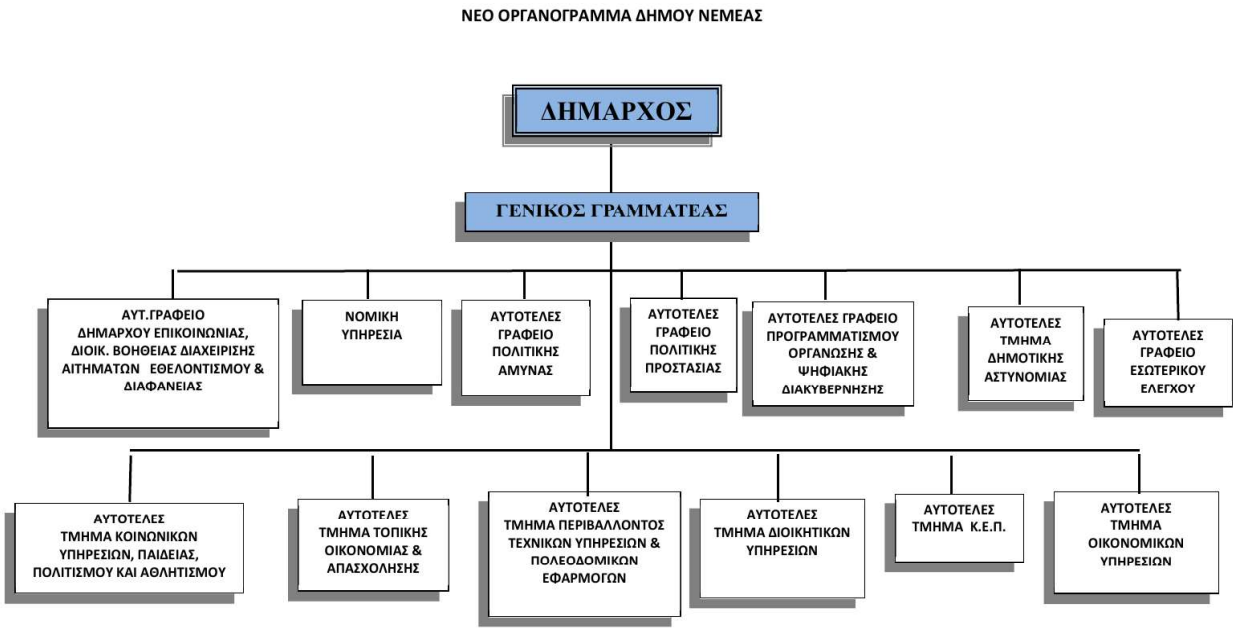
2.3 Οργάνωση και λειτουργικές αρμοδιότητες

Η οργάνωση των υπηρεσιών του Δήμου ορίζεται από τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΦΕΚ Β′ 4729/04.09.2025). Υπό τον Δήμαρχο και τον Γενικό Γραμματέα λειτουργούν επτά αυτοτελή γραφεία και η Νομική Υπηρεσία, καθώς και έξι αυτοτελή τμήματα. Οι υπηρεσίες ύδατος κατανέμονται σε δύο από αυτά:

- το Αυτοτελές Τμήμα Περιβάλλοντος, Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομικών Εφαρμογών, για τη λειτουργία και συντήρηση των γεωτρήσεων, των δεξαμενών και των δικτύων, τη μελέτη και επίβλεψη των έργων και την παρακολούθηση της ποιότητας του νερού·
- το Αυτοτελές Τμήμα Οικονομικών Υπηρεσιών, για τη χρέωση και την είσπραξη των τελών, τον προϋπολογισμό και τον απολογισμό της υπηρεσίας 25.

Ο ΟΕΥ προβλέπει 82 οργανικές θέσεις για όλο τον Δήμο. Κατά την Απόφαση Δημάρχου 280/08.09.2025 για την τοποθέτηση του προσωπικού, το 2025 υπηρετούσαν 34 μόνιμοι υπάλληλοι, 8 υπάλληλοι ιδιωτικού δικαίου αορίστου χρόνου και 15 ορισμένου χρόνου. Μαζί με τους εξωτερικούς συνεργάτες, το ποσοστό στελέχωσης κατά τον Οδηγό Διαχειριστικής Επάρκειας είναι 86,6%. Στις υπηρεσίες ύδρευσης ο ΟΕΥ προβλέπει θέσεις εργατών ύδρευσης, οι οποίες είναι μερικώς καλυμμένες. Ο προγραμματισμός προσλήψεων του Δήμου περιλαμβάνει οκτώ θέσεις μόνιμου προσωπικού: έναν μηχανολόγο–ηλεκτρολόγο μηχανικό, δύο διοικητικούς–λογιστικούς υπαλλήλους, τρεις εργατοτεχνίτες και δύο οδηγούς.

Στελέχωση: κατά την υπεύθυνη δήλωση του Δημάρχου (06/11/2026), το 2024–2025 υπηρετούσαν 15 υπάλληλοι ορισμένου χρόνου και οι εξωτερικοί συνεργάτες αντιστοιχούν σε 14 Ετήσιες Μονάδες Εργασίας.



Σχήμα 2.2 – Οργανόγραμμα του Δήμου Νεμέας (ΟΕΥ, ΦΕΚ Β΄ 4729/2025)

2.4 Υδροδοτικά συστήματα και πηγές

Η ύδρευση στηρίζεται αποκλειστικά σε υπόγεια νερά. Δεν υπάρχει κεντρικό υδραγωγείο. Κάθε οικισμός έχει τη δική του υδροληψία, δεξαμενή και τοπικό δίκτυο. Οι υδροληψίες ύδρευσης είναι δέκα γεωτρήσεις, δύο πηγές και η υδρομάστευση του Αγροκηπίου. Αντλούν από τρία υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ) του ΣΔΛΑΠ EL02 και ένα του ΣΔΛΑΠ EL03:

- EL0200210 Νεμέας, σε καλή χημική και ποσοτική κατάσταση: γεωτρήσεις της πόλης, του Γαλατά και πηγή Αηδονίων·
- EL0200171 Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας, σε κακή χημική κατάσταση λόγω νιτρικών και καλή ποσοτική: Αρχαία Νεμέα και Αρχαίες Κλεωνές·
- EL0200172, επίσης σε κακή χημική κατάσταση: γεωτρήσεις του Καστρακίου και της Δάφνης·
- EL0300020 Σύστημα Ανατολικής Αρκαδίας – Δυτικής Αργολίδας (ΥΔ EL03), σε καλή κατάσταση: γεωτρήσεις του Λεοντίου.

Η πόλη της Νεμέας τροφοδοτείται κυρίως από τη γεώτρηση Ανάληψη 1 (Γ17), που καταναλώνει το 69% της ενέργειας ύδρευσης του Δήμου, και από τη γεώτρηση Βιομπετόν (Γ18) ως δεύτερη υδροληψία. Από τον Ιούνιο του 2025 λειτουργεί συνεχώς και η δεξαμενή Αγροκηπίου, που τροφοδοτείται από υδρομάστευση και εξυπηρετεί την Κάτω Νεμέα.

Πίνακας 2.2 – Υδροληψίες ύδρευσης ανά κοινότητα

Κοινότητα	Υδροληψίες ύδρευσης	ΥΥΣ
Νεμέας	Γ17 Ανάληψη 1 · Γ18 Βιομπετόν (εφεδρική) · Π03 Υδρομάστευση Αγροκηπίου	EL0200210
Αρχαίας Νεμέας	Γ01 Κεφαλάρι	EL0200171
Αρχαίων Κλεωνών	Γ24 Πάτημα · Γ25 Κεφαλάρι Κλεωνών	EL0200171

Κοινότητα	Υδροληψίες ύδρευσης	ΥΥΣ
Γαλατά	Γ19 Γαλατάς (Κεντρική)	EL0200210
Καστρακίου	Γ20 Καστράκι	EL0200172
Δάφνης	Γ21 Μπέζου (Πέζου)	EL0200172
Λεοντίου	Γ22 Μπάκου · Γ23 Στενό	EL0300020
Αηδονίων	Π01 Πηγή Αηδονίων	EL0200210
Πετρίου	Π02 Πηγή «παλιά δεξαμενή»	EL0200210
Κουτσίου	Τροφοδοσία μέσω αντλιοστασίου ενίσχυσης	EL0200210

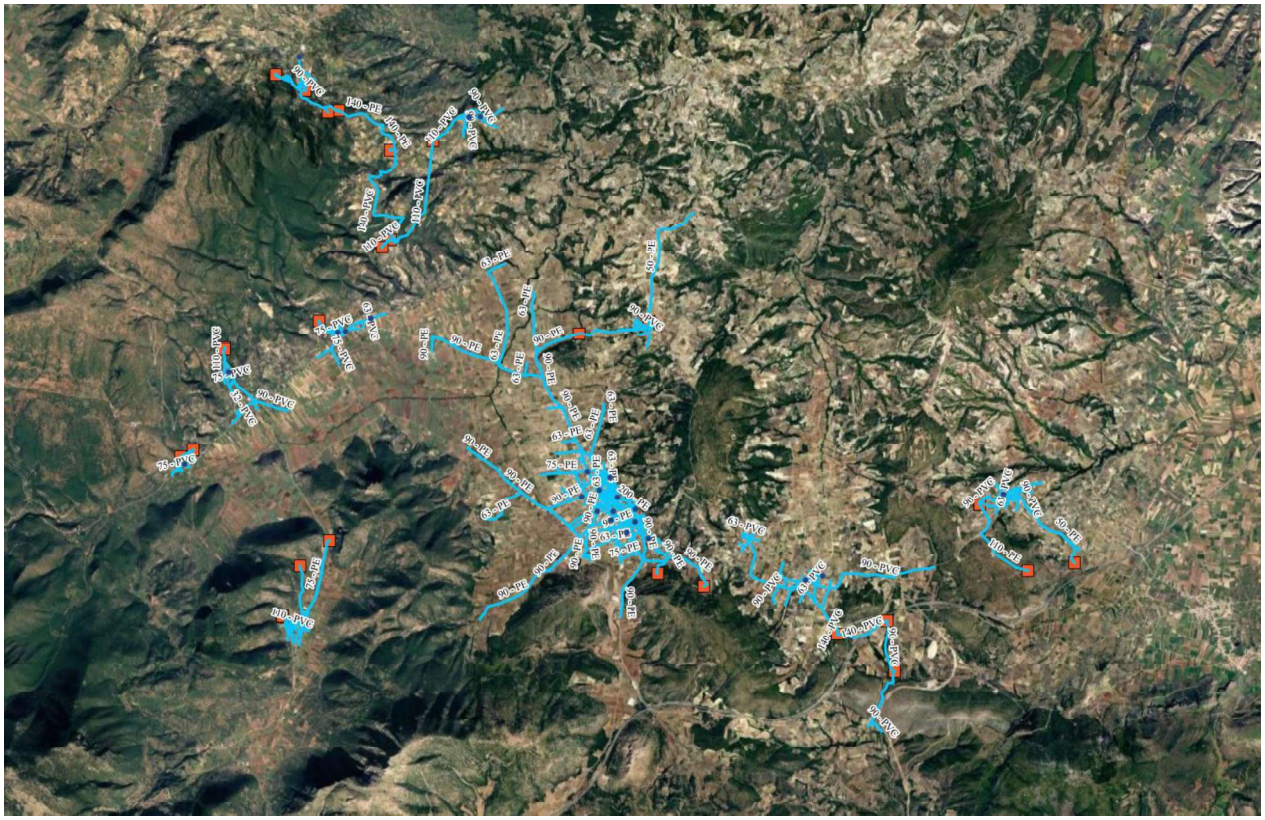
Το Κούτσι τροφοδοτείται από το δίκτυο της Κάτω Νεμέας μέσω του αντλιοστασίου ενίσχυσης (booster) του Κουτσίου, κατά το SCADA και το GIS του Δήμου.

Για την άρδευση ο Δήμος διαθέτει δέκα γεωτρήσεις που περιέχονται σε οκτώ άδειες χρήσης νερού, για 860.187 m^3/έτος και 2.677 στρέμματα. Τρεις ακόμη αρδευτικές γεωτρήσεις (Προβέστα, Δερβενάκια, Κεφαλάρι Κλεωνών) εμφανίζονται μόνο σε σχέδια. Η άρδευση λειτουργεί από τον Απρίλιο έως τον Σεπτέμβριο κυρίως, χωρίς υδρόμετρα κατανάλωσης.

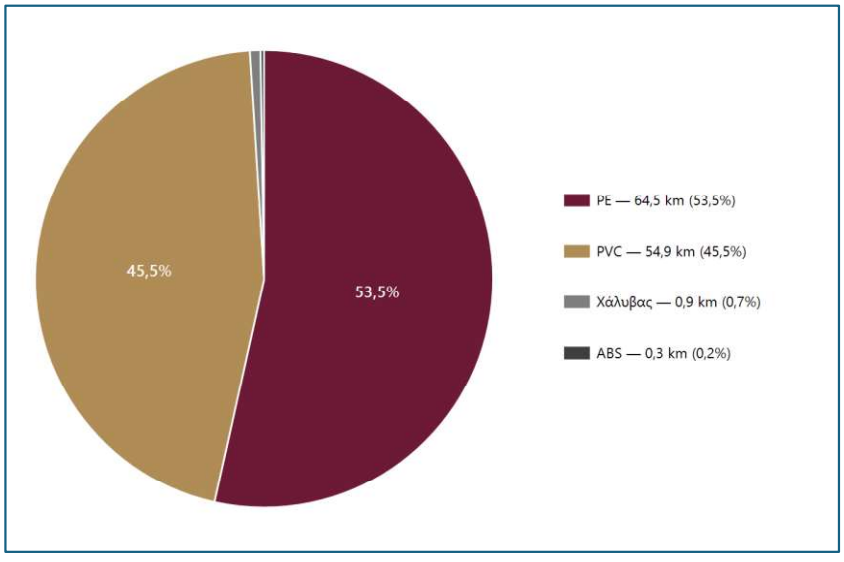
2.5 Δεξαμενές, αντλιοστάσια και δίκτυα

Το GIS του δικτύου ύδρευσης καταγράφει 19 θαλάμους δεξαμενών σε 13 θέσεις (12 θέσεις ύδρευσης και η αρδευτική δεξαμενή Δούρμιζα), ένα αντλιοστάσιο ενίσχυσης προς το Κούτσι και 1.137 τμήματα αγωγών συνολικού μήκους 120,56 km. Στο δίκτυο λειτουργούν επίσης κανονικά 5 σταθμοί διαχείρισης πίεσης, έργο της σύμβασης τηλεμετρίας του Ταμείου Ανάκαμψης. Οι δεξαμενές είναι τοπικές, μία έως πέντε θάλαμοι ανά οικισμό, ενώ η πόλη έχει δίχωρη δεξαμενή.

Το δίκτυο είναι κατά 53,5% από πολυαιθυλένιο (PE) και κατά 45,5% από PVC, ενώ ο χάλυβας και το ABS είναι κάτω από 1%. Δεν υπάρχουν αγωγοί από αμιαντοτσιμέντο. Το 44% των αγωγών έχει ηλικία άνω των 30 ετών. Περίπου 20,9 km αγωγών βρίσκονται μακριά από υδρόμετρα και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στους αγωγούς μεταφοράς από τις υδροληψίες.



Σχήμα 2.3 – Δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Νεμέας: αγωγοί ανά υλικό, υδροληψίες, δεξαμενές και υδρόμετρα



Σχήμα 2.4 – Κατανομή μήκους δικτύου ύδρευσης ανά υλικό αγωγού

Τα αντλιοστάσια και οι γεωτρήσεις ηλεκτροδοτούνται από 21 παροχές ηλεκτρικής ενέργειας. Υπάρχουν λογαριασμοί για όλη την περίοδο 2024–2026. Το 2025 οι έντεκα παροχές ύδρευσης κατανάλωσαν 594.829 kWh, με κόστος 143.905,34 € (προμήθεια, ρυθμιζόμενες χρεώσεις και ΦΠΑ). Οι τρεις παροχές άρδευσης κατανάλωσαν 216.962 kWh, με κόστος 26.764,39 €.

Πίνακας 2.3 – Κατανάλωση ενέργειας ύδρευσης ανά παροχή, 2025

Παροχή / εγκατάσταση	kWh 2025	Κόστος 2025 (€)	€/kWh
Ανάληψη 1 (Γ17) — πόλη Νεμέας	409.534	98.369,62	0,240
Δεξαμενή Αγροκηπίου — Νεμέα (από 06/2025)	132.369	32.361,28	0,244
Γαλατάς, Κεντρική (Γ19)	28.234	8.200,36	0,290
Πέζου (Γ21) — Δάφνη	15.176	1.850,83	0,122
Δεξαμενή Κουτσίου	7.635	1.795,79	0,235
Λοιπές 6 παροχές (Ανάληψη 2, Στενό, δεξαμενές)	1.881	1.327,46	0,706
Σύνολο ύδρευσης	594.829	143.905,34	0,242

Τηλεμετρία: το σύστημα τηλεμετρίας και τηλεελέγχου (SCADA) του Δήμου, έργο του Ταμείου Ανάκαμψης, παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο 17 τοπικούς σταθμούς: 6 γεωτρήσεις, 13 δεξαμενές και το booster του Κουτσίου, δηλαδή 20 από τις 29 σημειακές υποδομές ύδρευσης (69%). Καταγράφει παροχή, όγκο, πίεση, στάθμη, υπολειμματικό χλώριο και pH. Στο δίκτυο διανομής λειτουργούν κανονικά οι 5 σταθμοί διαχείρισης πίεσης της σύμβασης, οι οποίοι δεν εμφανίζονται ακόμη στο SCADA.

2.6 Πηγές υδροδότησης και έλεγχος επάρκειας

Ο έλεγχος επάρκειας του Πίνακα 7 γίνεται ανά υδροληψία και ανά σύστημα τροφοδοσίας. Η ζήτηση έτους βάσης είναι η ζήτηση στην πηγή: η εισερχόμενη ποσότητα του 2025 κατά το υδατικό ισοζύγιο, 1.021.749 m^3 ή περίπου 2.799 m^3/ημέρα (§2.9), κατανεμημένη ανά κοινότητα με τον μόνιμο πληθυσμό. Η ζήτηση του Κουτσίου προστίθεται στην πόλη, γιατί το Κούτσι τροφοδοτείται από το δίκτυο της Κάτω Νεμέας. Η ζήτηση 10ετίας και 20ετίας προκύπτει από το βασικό πληθυσμιακό σενάριο (§4.1), με σταθερό το σημερινό ποσοστό απωλειών (συντελεστές 0,881 για το 2035 και 0,777 για το 2045). Για τη γεώτρηση Κεφαλάρι της Αρχαίας Νεμέας (Γ01) λαμβάνεται η απόδοση των 213,8 m^3/ημέρα. Με την τιμή αυτή η Γ01 επαρκεί και στους δύο ορίζοντες (ζήτηση 184,7 και 162,8 m^3/ημέρα). Η έξοδος της δεξαμενής της Αρχαίας Νεμέας το 2026 αντιστοιχεί όμως σε περίπου 572 m^3/ημέρα. Η απόδοσή τους εκτιμάται από τη δυναμικότητα της αντλίας για 20 ώρες λειτουργίας (Ανάληψη 1: 85,5 m^3/h) ή από τον όγκο που μέτρησε η τηλεμετρία από 1/1 έως 6/11/2026, ανηγμένο ανά ημέρα· επειδή η καταγραφή είχε διακοπές, η τιμή αυτή είναι κάτω όριο. Η πόλη της Νεμέας, με την Ανάληψη 1 και την υδρομάστευση Αγροκηπίου και με εφεδρική τη Βιομπετόν, διαθέτει 2.283,5 m^3/ημέρα έναντι ζήτησης 1.573,3 και 1.386,6 m^3/ημέρα. Το Καστράκι και η Δάφνη, που τροφοδοτούνται από κοινού, διαθέτουν 233,7 m^3/ημέρα έναντι 173,6 και 153,0 m^3/ημέρα. Στις υπόλοιπες κοινότητες η μετρημένη απόδοση υπερβαίνει τη ζήτηση και των δύο οριζόντων. Η επάρκεια των υδροληψιών χωρίς άδεια είναι ενδεικτική (Ε) μέχρι να εκδοθούν άδειες χρήσης νερού. Οι αρδευτικές γεωτρήσεις καταχωρούνται με την ποσότητα των αδειών τους, η οποία δεν διατίθεται για ύδρευση· η ζήτηση ύδρευσης γι' αυτές σημειώνεται «Δ/Υ» (δεν υπολογίζεται).

Οι κύριοι κίνδυνοι για τους πόρους είναι η κακή χημική κατάσταση των υποσυστημάτων Βόρειας Κορινθίας (νιτρικά, θειικά, χλωριόντα, νάτριο, αγωγιμότητα και τοπικά χρώμιο και νικέλιο), η τοπική υπερεκμετάλλευση και η τοπική θαλάσσια διείσδυση που καταγράφει ο ΣΔΛΑΠ EL02. Οι πιέσεις προέρχονται από τη γεωργία, η οποία κατατάσσει την περιοχή σε ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, καθώς και από ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.

Πίνακας 7 ΓΣΥΥ. Έλεγχος επάρκειας υφιστάμενων πηγών υδροδότησης

α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Ποσοτική /Ποιοτική Κατάσταση	Απoληψιμότητα (ΥΣ)/ Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m^3/ημέρα)	Ζήτηση ύδατος έτους βάσης (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 10ετίας (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 20ετίας (m^3/ημ.)	Επάρκεια ύδατος 10ετίας	Επάρκεια ύδατος 20ετίας	Βασικοί κίνδυνοι
1	Γ01 — Γεώτρηση Κεφαλάρι (Τ.Κ. Αρχαίας Νεμέας)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	213,8	209,6	184,7	162,8	✔☐	✔☐	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
2	Γ17 — Γεώτρηση Ανάληψη (πόλη Νεμέας)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	1.710,0	1.785,4	1.573,3	1.386,6	✔☐	✔☐	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
3	Γ18 — Γεώτρηση Βιομπετόν / Ανάληψη 2 (πόλη Νεμέας)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	εφεδρική	περιλαμβάνεται στη Γ17	περιλαμβάνεται στη Γ17	περιλαμβάνεται στη Γ17	εφεδρική	εφεδρική	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
4	Γ19 — Γεώτρηση Γαλατά	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	31,5	26,6	23,4	20,7	✔☐	✔☐	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
5	Γ20 — Γεώτρηση Καστράκι	EL0200172	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	233,7	88,2	77,7	68,5	✔☐	✔☐	Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.
6	Γ21 — Γεώτρηση Μπέζου (θέση στην Τ.Κ. Καστρακίου·)	EL0200172	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	περιλαμβάνεται στη Γ20	108,8	95,9	84,5	✔☐	✔☐	Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.

α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Ποσοτική /Ποιοτική Κατάσταση	Απολεψιμότητα (ΥΣ)/ Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m^3/ημέρα)	Ζήτηση ύδατος έτους βάσης (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 10ετίας (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 20ετίας (m^3/ημ.)	Επάρκεια ύδατος 10ετίας	Επάρκεια ύδατος 20ετίας	Βασικοί κίνδυνοι
7	Γ22 — Γεώτρηση Μπάκου (Τ.Κ. Λεοντίου)	EL0300020	Υπόγειο Υ.Σ. — καρστικό, Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (ΥΔ EL03)	Καλή / Καλή	238,9	105,4	92,9	81,9	✔	✔	Τοπικά αυξημένα χλωριόντα (φυσικό υπόβαθρο)· πιέσεις από καλλιέργειες, κτηνοτροφία και βιομηχανία· ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης Οροπεδίου Τρίπολης (EL0330NI01)· θαλάσσια διείσδυση στο παράκτιο τμήμα (φυσικό υπόβαθρο και τοπικές αντλήσεις).
8	Γ23 — Γεώτρηση Στενό (Τ.Κ. Λεοντίου)	EL0300020	Υπόγειο Υ.Σ. — καρστικό, Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (ΥΔ EL03)	Καλή / Καλή	περιλαμβάνεται στη Γ22	περιλαμβάνεται στη Γ22	περιλαμβάνεται στη Γ22	περιλαμβάνεται στη Γ22	—	—	Τοπικά αυξημένα χλωριόντα (φυσικό υπόβαθρο)· πιέσεις από καλλιέργειες, κτηνοτροφία και βιομηχανία· ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης Οροπεδίου Τρίπολης (EL0330NI01)· θαλάσσια διείσδυση στο παράκτιο τμήμα (φυσικό υπόβαθρο και τοπικές αντλήσεις).
9	Γ24 — Γεώτρηση Πάτημα (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	330,0	264,5	233,1	205,4	✔	✔	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
10	Γ25 — Γεώτρηση Κεφαλάρι Κλεωνών (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	περιλαμβάνεται στη Γ24	περιλαμβάνεται στη Γ24	περιλαμβάνεται στη Γ24	περιλαμβάνεται στη Γ24	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
11	Π01 — Πηγή Αηδονίων	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	201,6	77,9	68,6	60,5	✔	✔	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής

α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Ποσοτική /Ποιοτική Κατάσταση	Απολεψιμότητα (ΥΣ)/ Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m³/ημέρα)	Ζήτηση ύδατος έτους βάσης (m³/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 10ετίας (m³/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 20ετίας (m³/ημ.)	Επάρκεια ύδατος 10ετίας	Επάρκεια ύδατος 20ετίας	Βασικοί κίνδυνοι
											διαπερατότητας των μαργών.
12	Π02 — Πηγή «παλιά δεξαμενή» (Τ.Κ. Πετρίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	315,5	132,8	117,0	103,1	✔☐	✔☐	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
13	Π03 — Υδρομάστευση Αγροκηπίου (πόλη Νεμέας, Κάτω Νεμέα)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	573,5	περιλαμβάνεται στη Γ17	περιλαμβάνεται στη Γ17	περιλαμβάνεται στη Γ17	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
14	Γ02 — Αρδευτική γεώτρηση Πάτημα 1 (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	986,3	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
15	Γ03 — Αρδευτική γεώτρηση Πάτημα 2 (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	περιλαμβάνεται στη Γ02	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
16	Γ04 — Αρδευτική γεώτρηση Πλατεία (Τ.Κ. Δάφνης)	EL0200172	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	189,7	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.

α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Ποσοτική /Ποιοτική Κατάσταση	Απολεψιμότητα (ΥΣ)/ Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m^3/ημέρα)	Ζήτηση ύδατος έτους βάσης (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 10ετίας (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 20ετίας (m^3/ημ.)	Επάρκεια ύδατος 10ετίας	Επάρκεια ύδατος 20ετίας	Βασικοί κίνδυνοι
17	Γ05 — Αρδευτική γεώτρηση Λυκόρεμα (Τ.Κ. Δάφνης)	EL0200172	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	περιλαμβάνεται στη Γ04	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.
18	Γ06 — Αρδευτική γεώτρηση Δούρμιζα (Τ.Κ. Καστρακίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	268,1	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
19	Γ07 — Αρδευτική γεώτρηση Αλικίζα (Τ.Κ. Κουτσίου)	EL0200172	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	137,0	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.
20	Γ08 — Αρδευτική γεώτρηση Καλύβια (Τ.Κ. Κουτσίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	150,7	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
21	Γ09 — Αρδευτική γεώτρηση Αγία Σωτήρα (Τ.Κ. Πετρίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	505,7	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
22	Γ10 — Αρδευτική γεώτρηση Γήπεδο (Τ.Κ. Πετρίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	119,3	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
23	Γ11 — Αρδευτική γεώτρηση Μανιάτη, εφεδρική (Τ.Κ. Πετρίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	περιλαμβάνεται στη Γ10	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	εφεδρική	εφεδρική	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής

α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Ποσοτική /Ποιοτική Κατάσταση	Απολεψιμότητα (ΥΣ)/ Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m^3/ημέρα)	Ζήτηση ύδατος έτους βάσης (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 10ετίας (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 20ετίας (m^3/ημ.)	Επάρκεια ύδατος 10ετίας	Επάρκεια ύδατος 20ετίας	Βασικοί κίνδυνοι
											διαπερατότητας των μαργών.
24	Γ13 — Αρδευτική γεώτρηση Προβέστα (Τ.Κ. Αρχαίας Νεμέας)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	-	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
25	Γ14 — Αρδευτική γεώτρηση Δερβενάκια (Τ.Κ. Αρχαίας Νεμέας)	EL0200200	Υπόγειο Υ.Σ. — Αραχναίου	Καλή / Καλή	-	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις χλωριόντων, νιτρικών και σιδήρου από γεωργία, φυσικό υπόβαθρο και υπεραντλήσεις· ελαιοτριβεία και ΧΑΔΑ· καρστικός υδροφορέας με υψηλή τρωτότητα.
26	Γ15 — Αρδευτική γεώτρηση Κεφαλάρι Κλεωνών (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	-	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.

Το κύριο εύρημα του Πίνακα 7 είναι ότι όλα τα συστήματα ύδρευσης επαρκούν για τη ζήτηση της 10ετίας και της 20ετίας. Η πόλη της Νεμέας διαθέτει 2.283,5 m^3/ημέρα από την Ανάληψη 1 και την υδρομάστευση Αγροκηπίου, με εφεδρική τη Βιομπετόν, έναντι ζήτησης 1.573,3 και 1.386,6 m^3/ημέρα. Η γεώτρηση Κεφαλάρι της Αρχαίας Νεμέας αποδίδει 213,8 m^3/ημέρα έναντι 184,7 και 162,8 m^3/ημέρα. Οι αρδευτικές γεωτρήσεις καταγράφονται με την ποσότητα των αδειών τους και δεν συμμετέχουν στον έλεγχο της ύδρευσης (Δ/Υ).

Μεθοδολογία. Η ζήτηση στην πηγή είναι η εισροή του υδατικού ισοζυγίου 2025 (1.021.749 m^3), κατανεμημένη ανά κοινότητα με τον μόνιμο πληθυσμό, και προβάλλεται με το βασικό πληθυσμιακό σενάριο (συντελεστές 0,881 για το 2035 και 0,777 για το 2045). Η απόδοση των υδροληψιών προκύπτει από τη δυναμικότητα των αντλιών ή από τους όγκους της τηλεμετρίας του 2026 και λαμβάνεται ως κάτω όριο. Η κατάσταση και οι κίνδυνοι των υπόγειων υδατικών συστημάτων προέρχονται από τη 2η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ EL02 και EL03.

Ο Δήμος προγραμματίζει την ανανέωση της άδειας της γεώτρησης Κεφαλάρι και την αδειοδότηση των λοιπών υδρευτικών υδροληψιών, με καταγραφή της παροχής των αντλιών. Μέχρι τότε η επάρκεια τεκμηριώνεται με τις μετρήσεις της τηλεμετρίας.

2.6.1 Ζώνες προστασίας και ασφάλεια πόρων

Καμία υδροληψία ύδρευσης δεν έχει καθορισμένη ζώνη προστασίας. Η ΚΥΑ Δ1(δ)/ΓΠ οικ. 27829/2023 ορίζει ότι η εκτίμηση κινδύνου των λεκανών τροφοδοσίας των σημείων απόληψης ολοκληρώνεται έως 12/07/2027. Επειδή οκτώ από τις δέκα υδρευτικές γεωτρήσεις αντλούν από υποσυστήματα σε κακή χημική κατάσταση ή κοντά στα όριά τους, η εκτίμηση αυτή αποτελεί προτεραιότητα της Ρυθμιστικής Περιόδου (§8). Ταυτόχρονα απαιτείται ανανέωση της άδειας της γεώτρησης Κεφαλάρι, έκδοση αδειών για τις λοιπές υδρευτικές υδροληψίες και ανανέωση των οκτώ αρδευτικών αδειών, με τοποθέτηση υδρομέτρων κεφαλής, όπως ορίζουν οι όροι τους.

2.6.2 Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης

Ο Δήμος παρακολουθεί την ποιότητα του νερού με μηνιαίες δειγματοληψίες σε βρύσες του δικτύου όλων των κοινοτήτων και στη γεώτρηση Πεύκα, με αναλύσεις από διαπιστευμένο εργαστήριο (απευθείας ανάθεση 25/10/2026 για το 2026–2027). Το 2025 αναλύθηκαν 275 δείγματα σε 12 δειγματοληψίες.

- Σε 8 από τις 12 δειγματοληψίες (12 δείγματα) βρέθηκαν E. coli ή εντερόκοκκοι πάνω από την παραμετρική τιμή (0 cfu/100 ml): Γαλατάς 5 δείγματα, Καστράκι 5, Αηδόνια 1 και γεώτρηση Πεύκα 1. Οι μέγιστες τιμές είναι Γαλατάς 08/12/2025 (εντερόκοκκοι 51, E. coli 11 cfu/100 ml) και Αηδόνια 08/12/2025 (E. coli 22 cfu/100 ml).
- Σε 33 δείγματα βρέθηκαν ολικά κολοβακτηριοειδή (παράμετρος-δείκτης), κυρίως στον Γαλατά, στο Καστράκι, στη γεώτρηση Πεύκα, στη Δάφνη και στο Λεόντιο.
- Δεν σημειώθηκε υπέρβαση χημικής παραμετρικής τιμής. Τα νιτρικά έφτασαν τα 48,1 mg/l στη Νεμέα (όριο 50 mg/l) και τα 43 mg/l στο Κούτσι, σε συμφωνία με την κακή χημική κατάσταση του ΥΥΣ. Θολότητα πάνω από 1 FNU (παράμετρος-δείκτης) καταγράφηκε σε 15 δείγματα, κυρίως στη Δάφνη και στο Λεόντιο.

Ως υπέρβαση προσμετρήθηκε κάθε δείγμα με ποσοτικοποιημένη τιμή πάνω από την παραμετρική τιμή. Τα δείγματα με ανίχνευση κάτω από το όριο ποσοτικοποίησης του εργαστηρίου («παρουσία, <3 cfu/100 ml») καταγράφονται στα αποτελέσματα, αλλά δεν προσμετρήθηκαν. Μικροβιολογικές αναλύσεις έγιναν σε 132 από τα 275 δείγματα του έτους. Τα ολικά κολοβακτηριοειδή και η θολότητα είναι παράμετροι-δείκτες της ΚΥΑ Δ1(δ)/ΓΠ οικ. 27829/2023 και όχι παράμετροι υγείας: τιμή πάνω από την τιμή αναφοράς οδηγεί σε έλεγχο της απολύμανσης και των δεξαμενών, χωρίς να αποτελεί υπέρβαση παραμετρικής τιμής.

Τα ευρήματα δείχνουν ότι το πρόβλημα αφορά συγκεκριμένα μικρά δίκτυα και όχι τον πόρο συνολικά. Η κύρια αιτία είναι πιθανώς η ανεπαρκής ή διακοπτόμενη απολύμανση σε δεξαμενές χωρίς συνεχή χλωρίωση. Η απάντηση είναι η χλωρίωση με ρύθμιση υπολειμματικού χλωρίου σε κάθε δεξαμενή, οι επαναληπτικοί έλεγχοι μετά από κάθε υπέρβαση και ο καθαρισμός των δεξαμενών (Πίνακας 12, α/α 6).

2.7 Υποδομές αποχέτευσης και ΕΕΛ

Το 2025 δεν λειτουργεί δίκτυο αποχέτευσης ούτε ΕΕΛ στον Δήμο. Τα λύματα διατίθενται σε ατομικούς βόθρους. Ο ΣΔΛΑΠ EL02 κατατάσσει τη Νεμέα στους οικισμούς της Περιφέρειας Πελοποννήσου που δεν συμμορφώνονται με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.

Σε κατασκευή βρίσκεται το έργο «Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων οικισμού Νεμέας» (υποέργο 1, ΕΣΠΑ 2014–2020, 11.575.133,99 €). Η κατασκευή ολοκληρώνεται έως 01/10/2027 και η δοκιμαστική λειτουργία έως 01/04/2028 (ΑΔΣ 34/14-05-2026). Το έργο περιλαμβάνει χωριστικό δίκτυο ακαθάρτων 37,9 km, με 1.079 αγωγούς DN200–DN400 σε επτά υποδίκτυα και κύριο συλλεκτήρα, και ΕΕΛ με τεχνολογία βιοαντιδραστήρα μεμβρανών (MBR). Η εκροή της ΕΕΛ θα διατίθεται στο ρέμα διαλείπουσας ροής Ξεριάς, ο οποίος συμβάλλει στον ποταμό Ασωπό.

Πίνακας 2.4 – Βασικά στοιχεία σχεδιασμού της ΕΕΛ Νεμέας

Μέγεθος	Α΄ φάση (2030)	Β΄ φάση (2050)
Ισοδύναμος πληθυσμός χειμώνα / τρύγου	5.525 / 8.000	7.650 / 12.000
Μέση ημερήσια παροχή χειμώνα / τρύγου (m³/ημ.)	884 / 1.280	1.224 / 1.920
Μέγιστη ημερήσια παροχή χειμώνα / τρύγου (m³/ημ.)	1.326 / 1.920	1.836 / 2.880
BOD5 χειμώνα / τρύγου (kg/ημ.)	331,5 / 480	459 / 720
Ενέργεια σχεδιασμού (kWh/έτος)	1.121.945	—
Τελική διάθεση ιλύος	Αφυδάτωση ≥20% ΞΟ, διάθεση σε ΧΥΤΑ	—

Η μελέτη της ΕΕΛ διαστασιολογήθηκε με 4.249 κατοίκους στην πόλη και αύξηση σε 5.524 έως το 2030 και 7.648 έως το 2050. Οι απογραφές δείχνουν μείωση, από 3.853 το 2011 σε 3.505 το 2021. Η ΕΕΛ έχει επομένως περιθώριο δυναμικότητας για τον μόνιμο πληθυσμό. Η διαστασιολόγησή της καθορίζεται από το φορτίο των οινοποιείων κατά τον τρύγο, που αντιστοιχεί σε 1.908–2.480 ισοδύναμους κατοίκους. Οι εννέα Τοπικές Κοινότητες δεν περιλαμβάνονται στο έργο, και η ΕΕΛ δεν προβλέπει μονάδα υποδοχής βοθρολυμάτων.

2.8 Όμβρια, πλημμυρικός κίνδυνος και κρίσιμες εγκαταστάσεις

Στα σχέδια της μελέτης του δικτύου της πόλης περιλαμβάνεται δίκτυο ομβρίων περίπου 5,6 km σε 15 κλάδους, με κιβωτοειδείς οχετούς έως 5,10 × 2,60 m και αγωγούς Φ500–Φ800. Κατά τα στοιχεία του Δήμου, δίκτυο ομβρίων (αύλακες, σχάρες και φρεάτια) υπάρχει στη Νεμέα (περίπου 5 km), στις Αρχαίες Κλεωνές (περίπου 7 km) και τοπικά στο Πετρί (40 m), στο Καστράκι (60 m) και στην Αρχαία Νεμέα (12 m). Το Τεχνικό Πρόγραμμα 2026 περιλαμβάνει έργο αντιπλημμυρικής προστασίας της υπηρεσίας 30. Αντιπλημμυρικά έργα έχουν γίνει στη Νεμέα και στο Καστράκι, και για το Πετρί ο Δήμος έχει υποβάλει αίτημα στην Περιφέρεια.

Με βάση τα όρια πλημμύρας Τ=100 της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ EL02, καμία από τις καταγεγραμμένες υποδομές ύδρευσης δεν βρίσκεται σε ζώνη κινδύνου: δέκα υδρευτικές γεωτρήσεις, δύο πηγές, δώδεκα θέσεις δεξαμενών και το αντλιοστάσιο ενίσχυσης. Οι πλησιέστερες είναι η δεξαμενή Γαλατά (275 m), η δεξαμενή Αρχαίας Νεμέας (368 m) και η γεώτρηση Γαλατά (384 m). Εκτός ζώνης Τ=100 είναι και η υπό κατασκευή ΕΕΛ (390 m) με τη θέση εκβολής της (334 m), όπως και όλο το νέο δίκτυο ακαθάρτων (τουλάχιστον 778 m). Εντός ζώνης βρίσκεται μόνο η αρδευτική γεώτρηση Αλικίζα του Κουτσίου. Τον Οκτώβριο 2018 κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης η Δημοτική Κοινότητα Νεμέας και έξι Τοπικές Κοινότητες, λόγω πλημμυρών και κατολισθήσεων. Ο Δήμος καταγράφει πλημμυρικά φαινόμενα στο ρέμα Γαβριά στο Πετρί.

Υποενότητα (α2): Ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης

2.9 Υδατικό ισοζύγιο και απώλειες

Το υδατικό ισοζύγιο 2025 καταρτίστηκε κατά τη μεθοδολογία IWA για το σύνολο του Δήμου (Πίνακας 2.5). Η εισροή εκτιμήθηκε από τις μετρήσεις του συστήματος τηλεμετρίας (SCADA): όγκοι σε 21 σημεία (γεωτρήσεις, δεξαμενές, booster). Η κατανάλωση μετριέται: το 2025 η τιμολογημένη κατανάλωση ήταν 469.361,92 m^3 από 3.706 υδρόμετρα. Οι δημοτικές χρήσεις (πάρκα, πλατείες, δημόσια κτίρια, σχολεία, οδοκαθαρισμός, Κέντρο Υγείας) δεν μετρώνται και αποτελούν μη τιμολογημένη εξουσιοδοτημένη κατανάλωση.

Το μη ανταποδοτικό νερό είναι 552.387 m^3, δηλαδή 54,1% της εισροής, και οι πραγματικές απώλειες 497.812 m^3 (48,7%). Οι φαινόμενες απώλειες είναι μικρές (27.751 m^3), επειδή τα υδρόμετρα αντικαταστάθηκαν με ψηφιακά το 2024–2025. Οι απώλειες του εξωτερικού δικτύου, από τις υδροληψίες έως τις δεξαμενές, εκτιμώνται σε 73.904 m^3 (απολήφθεισα ποσότητα 1.095.653 m^3). Τα δελτία βλαβών του 2026 καταγράφουν 32 θραύσεις και σοβαρές διαρροές αγωγών διανομής έως τις 2 Νοεμβρίου (§2.10.1).

Πίνακας 2.5 – Υδατικό ισοζύγιο IWA 2025, Δήμος Νεμέας

Συνιστώσα IWA	2025
Εισερχόμενη ποσότητα στο δίκτυο (SIV)	1.021.749 m^3 (Ε)
Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση	496.186 m^3
– τιμολογημένη μετρούμενη	469.361,92 m^3 (Π)
– μη τιμολογημένη	26.824 m^3 (Ε)
Φαινόμενες απώλειες	27.751 m^3 (Ε)
Πραγματικές απώλειες	497.812 m^3 · 48,7% (Ε)
Μη ανταποδοτικό νερό (NRW)	552.387 m^3 · 54,1% (Ε)
Απολήφθεισα ποσότητα · απώλειες εξωτερικού δικτύου	1.095.653 · 73.904 m^3 (Ε)

Η ακρίβεια του ισοζυγίου βελτιώνεται με τη συνεχή καταγραφή του SCADA για 12 μήνες και με μετρητές στις πηγές Πετρίου, Αηδονίων και Αγροκηπίου και στις γεωτρήσεις χωρίς τηλεμετρία (§8).

2.9.1 Δείκτης Διαρροών Υποδομής (ILI)

Ο δείκτης ILI δεν απαιτείται για την 4η κατηγορία. Ενδεικτικά, με τον τύπο Lambert (120,56 km δικτύου, 3.674 συνδέσεις, εκτιμώμενη μέση πίεση 40 m), οι αναπόφευκτες πραγματικές απώλειες είναι περίπου 74.600 m^3/έτος και το ILI περίπου 6,7.

2.10 Δείκτες υφιστάμενης κατάστασης

2.10.1 Δείκτες αξιολόγησης υποδομών ύδρευσης (Πίνακας 2)

Το δίκτυο καλύπτει το 100% του μόνιμου πληθυσμού. Δεν καταγράφονται περιοχές με ανεπαρκή πίεση. Το 44% των αγωγών έχει ηλικία άνω των 30 ετών και δεν υπάρχει αμιαντοτσιμέντο. Το 2025 καταγράφηκαν 8 περιστατικά μικροβιακής επιμόλυνσης. Η επάρκεια είναι 178,8 m^3 ανά εξυπηρετούμενο ετησίως και οι πραγματικές απώλειες 48,7% της εισροής (υδατικό ισοζύγιο 2025, εκτίμηση). Η τηλεμετρία καλύπτει 20 από τις 29 σημειακές υποδομές (69%). Η ειδική ενέργεια ύδρευσης είναι 1,20 kWh ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης. Το 2026, έως τις 2 Νοεμβρίου, καταγράφηκαν 32 αστοχίες κατά τον ορισμό του Οδηγού, θραύσεις και σοβαρές διαρροές αγωγών διανομής, οι οποίες αποκαταστάθηκαν όλες εντός της ημέρας αναγγελίας (μέσος χρόνος αποκατάστασης 1 ημέρα· 3,4 ώρες

από την αναγγελία). Η υπηρεσία καταγράφει 2 αστοχίες ετησίως σε γεωτρήσεις και δεξαμενές. Στην άρδευση, κανένα από τα 2.677 στρέμματα των αδειών δεν αρδεύεται με υδρόμετρο.

Πίνακας 2 ΓΣΥΥ. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης των υποδομών ύδρευσης / άρδευσης

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΥΔΡΕΥΣΗ				
2.1	Επάρκεια πόσιμου νερού από υποδομές ύδρευσης	1η, 2η, 3η, 4η	(m^3/εξυπ./έτος)	178,8
2.2	Κάλυψη Δικτύου Ύδρευσης	1η, 2η, 3η, 4η	(%) μόνιμου πληθυσμού	100%
2.3	Ποσοστό πληθυσμού με ανεπαρκή πίεση στο δίκτυο (κατά τη χειμερινή και θερινή περίοδο)	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	0%
2.4	Ποσοστό αγωγών εξωτερικού υδραγωγείου ηλικίας άνω των 30 ετών	1η, 2η, 3η	(%)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.5	Ποσοστό αγωγών εσωτερικού δικτύου ηλικίας άνω των 30 ετών	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	44%
2.6	Κατανομή υλικών αγωγών εσωτερικού δικτύου	1η, 2η, 3η, 4η	(% ανά υλικό π.χ. αμίαντος, PVC, HDPE κ.λπ.)	PE 53,5% · PVC 45,5% · χάλυβας 0,7% · ABS 0,3% · αμιαντοτσιμέντο 0%
2.7	Περιστατικά επιμόλυνσης/μικροβιακού φορτίου ανά έτος	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός περιστατικών / έτος τελευταίας 5ετίας)	8
2.8	Ποσοστό πραγματικών απωλειών	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	48,7%
2.9	Πραγματικές απώλειες ανά χιλιόμετρο δικτύου	1η, 2η, 3η	(L/km/ημέρα)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.10	Φαινόμενες απώλειες ανά χιλιόμετρο δικτύου	1η, 2η, 3η	(L/km/ημέρα)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.11	Μη ανταποδοτικό νερό (*)	(για όσους εξυπηρετούν κατ' ελάχιστον 10.000 m^3 ανά ημέρα ή εξυπηρετούν τουλάχιστον 50.000 άτομα)	(m^3/ km/ έτος)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.12	Απώλειες εξωτερικού δικτύου (**)	(για όσους εξυπηρετούν κατ' ελάχιστον 10.000 m^3 ανά ημέρα ή εξυπηρετούν τουλάχιστον 50.000 άτομα)	(m^3/ km/ έτος)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.13	Ποσοστό υποδομών ύδρευσης με τηλεμετρία (***)	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	69%
2.14	Ενεργειακή κατανάλωση ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η, 4η	(kWh/m^3)	1,20
2.15	Ενεργειακή κατανάλωση για τη μεταφορά νερού ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	(kWh/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.16	Ενεργειακή κατανάλωση για την επεξεργασία νερού ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	(kWh/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.17	Αστοχίες / βλάβες υποδομών ύδρευσης ανά έτος (****)	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός αστοχιών / έτος τελευταίας 5ετίας)	32
2.18	Συχνότητα αστοχιών σε δεξαμενές/γεωτρήσεις/ταμιευτήρες την τελευταία 5ετία	1η, 2η, 3η, 4η	(Μ.Ο. αστοχιών της τελευταίας 5ετίας)	2

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
2.19	Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών υποδομών ύδρευσης	1η, 2η, 3η, 4η	(ημέρες)	1
2.20	Ετήσιες δράσεις ευαισθητοποίησης για την εξοικονόμηση νερού	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός δράσεων & συνοπτική περιγραφή)	1
2.21	Ένταξη σε Καθεστώς Έκτακτης Ανάγκης λόγω λειψυδρίας	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός αιτημάτων την τελευταία 5ετία)	0
ΑΡΔΕΥΣΗ				
2.22	Εκτάσεις που αρδεύονται με εγκατεστημένα υδρόμετρα	1η, 2η, 3η, 4η	(στρέμματα)	0
2.23	Εκτάσεις που αρδεύονται χωρίς υδρομέτρηση	1η, 2η, 3η, 4η	(στρέμματα)	2.677
2.24	Απώλειες αρδευτικού δικτύου	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	Δεν υπολογίζεται

Το κύριο εύρημα του Πίνακα 2 είναι το επίπεδο των απωλειών: οι πραγματικές απώλειες εκτιμώνται σε 48,7% της εισροής και το μη ανταποδοτικό νερό σε 54,1%. Το δίκτυο καλύπτει όλο τον μόνιμο πληθυσμό, χωρίς αγωγούς αμιαντοτσιμέντου, η τηλεμετρία καλύπτει το 69% των σημειακών υποδομών και οι αστοχίες του δικτύου αποκαθίστανται εντός της ημέρας αναγγελίας. Η ειδική ενέργεια (1,20 kWh/m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης) επηρεάζεται άμεσα από τις απώλειες.

Μεθοδολογία. Έτος βάσης είναι το 2025. Οι δείκτες απωλειών προκύπτουν από το υδατικό ισοζύγιο IWA (§2.9), οι δείκτες δικτύου από το GIS του Δήμου, η ενέργεια από τους λογαριασμούς των παροχών ύδρευσης και οι αστοχίες από το μητρώο βλαβών. Οι εκτιμήσεις σημειώνονται ως (Ε).

Βλάβες: ο Δήμος τηρεί μητρώο βλαβών του δικτύου ύδρευσης, το οποίο θα επεκταθεί και στην αποχέτευση με τη λειτουργία του δικτύου.

2.10.2 Δείκτες αξιολόγησης υποδομών αποχέτευσης (Πίνακας 3)

Το 2025 κανένας κάτοικος δεν συνδέεται σε δίκτυο αποχέτευσης ή σε ΕΕΛ. Οι δείκτες λειτουργίας της ΕΕΛ (υπερβάσεις, ενέργεια, αστοχίες) δεν εφαρμόζονται μέχρι την έναρξη λειτουργίας της.

Πίνακας 3 ΓΣΥΥ. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης των υποδομών αποχέτευσης

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ				
3.1	Ποσοστό πληθυσμού που καλύπτεται από το δίκτυο αποχέτευσης (*)	1η, 2η, 3η, 4η	(%) μόνιμου πληθυσμού	0,0%
3.2	Ποσοστό ισοδύναμου πληθυσμού που εξυπηρετείται από Ε.Ε.Λ.	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	0,0%
3.3	Μήκος δικτύου συνολικό (παντορροϊκό & χωριστικό)	1η, 2η, 3η, 4η	(km)	0
3.4	Μήκος δικτύου παντορροϊκό	1η, 2η, 3η, 4η	(km)	0

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
3.5	Αριθμός υπερβάσεων των ορίων στην έξοδο της Ε.Ε.Λ.	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός υπερβάσεων/έτος της τελευταίας 5ετίας)	Δ/Υ
3.6	Ενεργειακή κατανάλωση έργων για την επεξεργασία λυμάτων ανά m^3	1η, 2η, 3η, 4η	(kWh/m^3)	Δ/Υ
3.7	Ενεργειακή κατανάλωση για τη μεταφορά επεξεργασμένων λυμάτων ανά m^3	1η, 2η, 3η	(kWh/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
3.8	Αριθμός αστοχιών υποδομών αποχέτευσης ανά έτος (**)	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός αστοχιών / έτος της τελευταίας 5ετίας)	Δ/Υ
3.9	Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών υποδομών αποχέτευσης	1η, 2η, 3η, 4η	(ημέρες)	Δ/Υ
3.10	Επίπεδο διαχείρισης ιλύος (***)	1η, 2η, 3η	(0, 1, 2, 3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Ο Πίνακας 3 αποτυπώνει την κατάσταση πριν από τη λειτουργία του δικτύου αποχέτευσης και της ΕΕΛ Νεμέας, που κατασκευάζονται. Οι δείκτες λειτουργίας της ΕΕΛ εφαρμόζονται από την έναρξη λειτουργίας της το 2028, και οι στόχοι του Πίνακα 13 δείχνουν τη μεταβολή που επέρχεται τότε.

2.10.3 Αξιολόγηση οικονομικών στοιχείων (Πίνακας 4)

Το 2025 τα έσοδα των τελών ύδρευσης και άρδευσης (320.077,39 €) κάλυψαν το 66,0% των λειτουργικών δαπανών της υπηρεσίας (484.662,51 €). Το 2024 το ποσοστό ήταν 75,7%. Το μοναδιαίο λειτουργικό κόστος ύδρευσης είναι 0,85 € ανά m^3 τιμολογημένης κατανάλωσης. Η εισπραξιμότητα της τρέχουσας χρήσης ήταν 62,2%. Το κόστος ενέργειας των παροχών ύδρευσης ήταν 0,242 €/kWh. Εφαρμόζεται μικτό σύστημα παγίου και κλιμακωτής χρέωσης.

Πίνακας 4 ΓΣΥΥ. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης οικονομικών στοιχείων

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ				
4.1	Ποσοστό ανάκτησης κόστους	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	66,0%
4.2	Εισπραξιμότητα (ποσοστό συλλογής εσόδων)	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	62,2%
4.3	Μοναδιαία έσοδα ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	(€/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
4.4	Μοναδιαίο συνολικό κόστος ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η, 4η	(€/m^3)	0,85
4.5	Μοναδιαίο κόστος κεφαλαίου ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	(€/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
4.6	Μοναδιαίο κόστος λειτουργίας - συντήρησης ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	(€/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
4.7	Μοναδιαίο κόστος ενέργειας (αποτελεί τμήμα του κόστους λειτουργίας-συντήρησης) (*)	1η, 2η, 3η, 4η	(€/kWh/m^3)	0,24
4.8	Εφαρμογή μικτού συστήματος παγίου και κλιμακωτής τιμολόγησης	1η, 2η, 3η, 4η	(ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΝΑΙ

Το κύριο εύρημα του Πίνακα 4 είναι ότι το 2025 τα έσοδα των τελών κάλυψαν το 66,0% των λειτουργικών δαπανών, έναντι 75,7% το 2024, με κύριο κόστος την ηλεκτρική ενέργεια. Η εισπραξιμότητα της τρέχουσας χρήσης ήταν 62,2%. Η πορεία προς το 95% που απαιτεί η Διαχειριστική Επάρκεια αναπτύσσεται στο Κεφάλαιο 7.

Μεθοδολογία. Οι τιμές προέρχονται από τους απολογισμούς 2024–2025 της υπηρεσίας 25 και από τα Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ του Φακέλου Επάρκειας. Οι δαπάνες περιλαμβάνουν και την άρδευση, που παρακολουθείται στην ίδια υπηρεσία του Προϋπολογισμού.

2.10.4 Δείκτες αξιολόγησης υποδομών ομβρίων (Πίνακας 5)

Δίκτυο ομβρίων υπάρχει στη Νεμέα, στις Αρχαίες Κλεωνές και τοπικά σε τρεις ακόμη κοινότητες, συνολικά περίπου 12 km κατά τον Δήμο. Καμία κρίσιμη υποδομή ύδρευσης ή αποχέτευσης δεν βρίσκεται σε ζώνη πλημμύρας Τ=100.

Πίνακας 5 ΓΣΥΥ. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης των υποδομών ομβρίων

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΟΜΒΡΙΑ				
5.1	Παρουσία δικτύου ομβρίων (*)	1η, 2η, 3η, 4η	(ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΝΑΙ
5.2	Μήκος δικτύου ομβρίων	1η, 2η, 3η	(km)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
5.3	Τύπος δικτύου ομβρίων	1η, 2η, 3η		ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
5.4	Αριθμός κρίσιμων υποδομών ύδρευσης εκτεθειμένων σε πλημμυρικό κίνδυνο	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός)	0
5.5	Αριθμός κρίσιμων υποδομών αποχέτευσης εκτεθειμένων σε πλημμυρικό κίνδυνο	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός)	0

Ο Πίνακας 5 καταγράφει ότι καμία κρίσιμη υποδομή ύδρευσης ή αποχέτευσης δεν βρίσκεται σε ζώνη πλημμύρας Τ=100 της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ EL02. Δίκτυο ομβρίων διαθέτουν η Νεμέα, οι Αρχαίες Κλεωνές και, τοπικά, το Πετρί, το Καστράκι και η Αρχαία Νεμέα, συνολικά περίπου 12 km κατά τον Δήμο (§2.8).

2.10.5 Δείκτες επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων και αξιοποίησης ιλύος (Πίνακας 6)

Χωρίς ΕΕΛ σε λειτουργία δεν παράγεται ανακτημένο νερό ούτε ιλύς. Η ανανέωση της ΑΕΠΟ (17143/05-03-2026) ορίζει ότι δεν απαιτείται μελέτη επαναχρησιμοποίησης.

Πίνακας 6 ΓΣΥΥ. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης των υποδομών επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων και αξιοποίησης της παραγόμενης ιλύος

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ				

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
6.1	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – σύνολο	1η, 2η, 3η, 4η	(m^3/έτος)	0
6.2	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – άρδευση	1η, 2η, 3η, 4η	(m^3/έτος)	0
6.3	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – βιομηχανική χρήση	1η, 2η, 3η, 4η	(m^3/έτος)	0
6.4	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – αστική/περιαστική χρήση	1η, 2η, 3η, 4η	(m^3/έτος)	0
6.5	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – εμπλουτισμός	1η, 2η, 3η, 4η	(m3/έτος)	0
6.6	Ποσοστό της συνολικής παροχής επεξεργασμένων εκροών που αξιοποιείται	1η, 2η, 3η	(%)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
6.7	Αρδευόμενες εκτάσεις με ανακτημένες εκροές	1η, 2η, 3η, 4η	(στρέμματα)	0
6.8	Συνολικό έσοδο από ανακτημένο νερό προς επαναχρησιμοποίηση	1η, 2η, 3η, 4η	(€/έτος)	0
6.9	Επιπλέον κόστος επαναχρησιμοποίησης λυμάτων (*)	1η, 2η, 3η, 4η	(€/έτος)	0
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗΣ ΙΛΥΣ				
6.10	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – σύνολο	1η, 2η, 3η, 4η	(tn/έτος)	0
6.11	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – αγροτική χρήση για εδαφοβελτιωτικό ή κομποστ	1η, 2η, 3η	(tn/έτος)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
6.12	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – ενεργειακή αξιοποίηση	1η, 2η, 3η	(tn/έτος)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Ο Πίνακας 6 αποτυπώνει ότι ανακτημένο νερό και ιλύς θα παράγονται από την έναρξη λειτουργίας της ΕΕΛ. Η ανανέωση της ΑΕΠΟ (17143/05-03-2026) ορίζει διάθεση της εκροής στο ρέμα Ξεριάς χωρίς υποχρέωση μελέτης επαναχρησιμοποίησης (Κεφάλαιο 10).

3. Ενότητα (β): Εξεύρεση νέων πηγών κάλυψης αναγκών

3.1 Αρχή επιλογής

Ο πληθυσμός του Δήμου μειώνεται και η τιμολογημένη κατανάλωση είναι σταθερή: 461.222,85 m^3 το 2024 και 469.361,92 m^3 το 2025. Το ζητούμενο δεν είναι επομένως η αύξηση της συνολικής απόληψης. Είναι η ασφάλεια τροφοδοσίας των μικρών οικισμών που εξαρτώνται από μία μόνο υδροληψία, και η αντικατάσταση υδροληψιών με προβλήματα ποιότητας ή απόδοσης. Νέα απόληψη προτείνεται μόνο αφού μετρηθεί η εισροή και εκτιμηθούν οι απώλειες, ώστε να μη χρησιμοποιηθεί νέος πόρος για να καλύψει διαρροές. Κάθε νέα γεώτρηση ελέγχεται ως προς την κατάσταση του ΥΥΣ, τη ζώνη πλημμύρας και τη ζώνη νιτρορύπανσης, και αδειοδοτείται πριν από τη λειτουργία της.

3.2 Προτεινόμενες εναλλακτικές

Ο Πίνακας 8 περιλαμβάνει δύο υδρευτικές γεωτρήσεις που δεν λειτουργούν ακόμη:

- Νέα υδρευτική γεώτρηση στην Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών, για την αντιμετώπιση της λειψυδρίας, με πίστωση 130.000 € από το Υπουργείο Εσωτερικών (ΟΠΣ 5224789). Ο διαγωνισμός (διακήρυξη 3848/25-06-2026) κατακυρώθηκε στις 14/10/2026 στην GEOGENESIS Α.Ε., με 115.206,00 € (έκπτωση 11,38%). Η προθεσμία είναι 6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης, οπότε η λειτουργία εκτιμάται για τον Μάιο του 2027. Η γεώτρηση θα αντλεί κατά εκτίμηση από το ΥΥΣ EL0200171, στο οποίο αντλούν όλες οι υδροληψίες της κοινότητας. Το ΥΥΣ είναι σε καλή ποσοτική κατάσταση: οι απολήψεις αντιστοιχούν περίπου στο 23% της ετήσιας τροφοδοσίας (5,99 έναντι 26,35 hm^3/έτος). Είναι όμως σε κακή χημική κατάσταση λόγω νιτρικών. Η ζήτηση της κοινότητας στην πηγή είναι 233,1 m^3/ημέρα στη 10ετία και 205,4 m^3/ημέρα στη 20ετία· η κάλυψή της εξαρτάται από την απόδοση της νέας γεώτρησης.
- Γεώτρηση ύδρευσης «Γερακίνα» (Γ16) στην Τ.Κ. Καστρακίου, που ανορύχθηκε το 2024 με πόρους ΣΑΤΑ (σύμβαση 4146/10-07-2024· πληρωμή 37.168,53 € στις 08/11/2024) και δεν έχει συνδεθεί στο δίκτυο. Η ζήτηση του Καστρακίου και της Δάφνης (173,6 και 153,0 m^3/ημέρα) καλύπτεται ήδη από τις γεωτρήσεις Καστράκι και Μπέζου (233,7 m^3/ημέρα), οπότε η Γερακίνα μπορεί να λειτουργήσει ως ενίσχυση ή εφεδρεία του συστήματος. Αντλεί κατά εκτίμηση από το ΥΥΣ EL0200172, που είναι σε κακή χημική κατάσταση. Ο Προϋπολογισμός 2026 περιλαμβάνει ποσό ίσο με την πληρωμή του 2024 (Κ.Α. 02.025.3170105.001).

Η δυνητική απόδοση και το ανηγμένο κόστος των δύο γεωτρήσεων του Πίνακα 8 θα προσδιοριστούν με τη δοκιμαστική άντληση.

Πίνακας 8 ΓΣΥΥ. Αποτύπωση των εναλλακτικών πηγών υδροδότησης

α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Δυνητική απόδοση (m³/ημ.)	Ποσοτική/Ποιοτική Κατάσταση	Απολεψιμότητα (ΥΣ) / Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m³/ημέρα)	Εξυπηρετούμενοι οικισμοί / ΥΣ	Κάλυψη αναγκών 10ετίας	Κάλυψη αναγκών 20ετίας	Εκτιμώμενο CAPEX (€)	Εκτιμώμενο OPEX €/έτος	Ανηγμένο κόστος (€/m³)	Κυριότερα πλεονεκτήματα / Μειονεκτήματα
1	Νέα υδρευτική γεώτρηση λειψυδρίας — Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών	EL0200171 (Ε)	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας (Ε)	προσδιορίζεται με τη δοκιμαστική άντληση μετά την ανόρυξη	Καλή / Κακή (Ε)	72.192 (τροφ.) · απολήψεις 16.411 (Ε)	Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών (540 κάτοικοι, 2021)	ζήτηση Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών 10ετίας 233,1 m³/ημ. (Π7, ζήτηση στην πηγή)· η κάλυψη εξαρτάται από την απόδοση της γεώτρησης	ζήτηση Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών 20ετίας 205,4 m³/ημ. (Π7, ζήτηση στην πηγή)· η κάλυψη εξαρτάται από την απόδοση της γεώτρησης	115.206	κόστος ενέργειας ≈0,31 € ανά m³ αντλούμενου όγκου (μέσος όρος παροχών ύδρευσης 2025)· ο όγκος εξαρτάται από την απόδοση	μετά τη δοκιμαστική άντληση	Πλεονεκτήματα: εξασφαλισμένη χρηματοδότηση (ΥΠΕΣ, ΤΠΑ 2021–2025) και κατακύρωση στις 14/10/2026 (GEOGENESIS Α.Ε., έκπτωση 11,38%)· ΥΥΣ σε καλή ποσοτική κατάσταση, με απολήψεις ≈23% της τροφοδοσίας. Μειονεκτήματα: το ΥΥΣ EL0200171 είναι σε κακή χημική κατάσταση (νιτρικά, θειικά, χλωριόντα, νάτριο, αγωγιμότητα), με τοπική υπερεκμετάλλευση και τοπική θαλάσσια διείσδυση (ΣΔΛΑΠ EL02, 2η Αναθ.).
2	Γ16 — Γεώτρηση ύδρευσης «Γερακίνα», Τ.Κ. Καστρακίου (ανορύχθηκε το 2024· εκτός	EL0200172 (Ε)	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας (Ε)	προσδιορίζεται με δοκιμαστική άντληση	Καλή / Κακή (Ε)	Δ/Υ	Τ.Κ. Καστρακίου (180 κάτοικοι, 2021)	η ζήτηση Καστρακίου και Δάφνης 10ετίας (173,6 m³/ημ.) καλύπτεται	η ζήτηση Καστρακίου και Δάφνης 20ετίας (153,0 m³/ημ.) καλύπτεται	37.168,53	κόστος ενέργειας ≈0,31 € ανά m³ αντλούμενου όγκου (μέσος	μετά τη δοκιμαστική άντληση	Πλεονεκτήματα: η ανόρυξη έχει ολοκληρωθεί και πληρωθεί (2024)· εφεδρεία για το σύστημα Καστρακίου–Δάφνης.

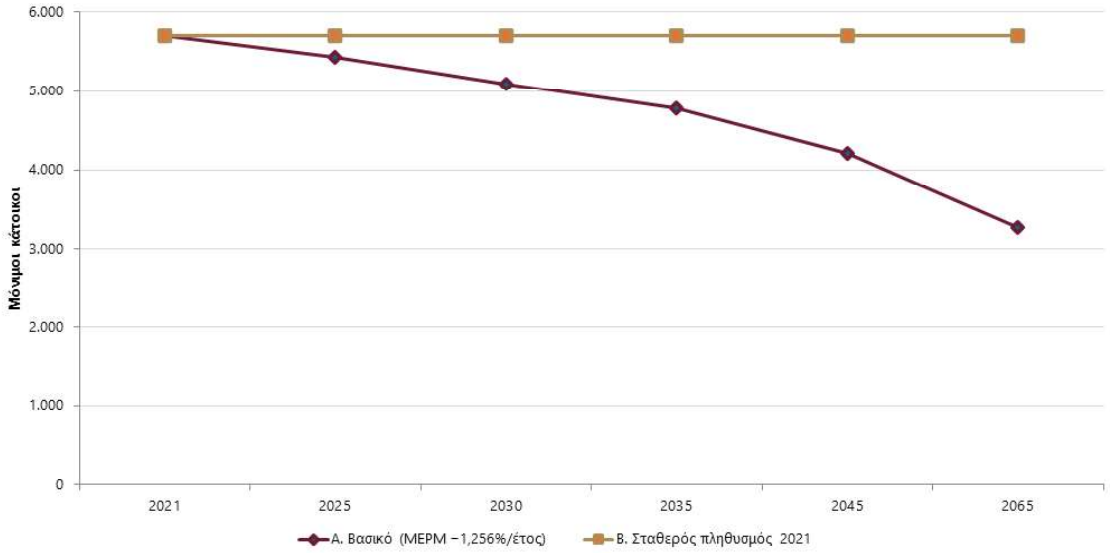
α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Δυνητική απόδοση (m^3/ημ.)	Ποσοτική/Ποιοτική Κατάσταση	Απολεψιμότητα (ΥΣ) / Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m^3/ημέρα)	Εξυπηρετούμενοι οικισμοί / ΥΣ	Κάλυψη αναγκών 10ετίας	Κάλυψη αναγκών 20ετίας	Εκτιμώμενο CAPEX (€)	Εκτιμώμενο OPEX €/έτος	Ανηγμένο κόστος (€/m^3)	Κυριότερα πλεονεκτήματα / Μειονεκτήματα
	δικτύου)							από τις Γ20 + Γ21 (233,7 m^3/ημ., Π7)	από τις Γ20 + Γ21 (Π7)		όρος παροχών ύδρευσης 2025, Ε)· ο όγκος εξαρτάται από την απόδοση		Μειονεκτήματα: το ΥΥΣ EL0200172 είναι σε κακή χημική κατάσταση (τοπικές υπερβάσεις νιτρικών, ΣΔΛΑΠ EL02, 2η Αναθ.).

Ο Πίνακας 8 περιλαμβάνει δύο γεωτρήσεις. Η νέα γεώτρηση λειψυδρίας των Αρχαίων Κλεωνών έχει εξασφαλισμένη χρηματοδότηση και κατακυρώθηκε στις 14/10/2026. Η γεώτρηση «Γερακίνα» του Καστρακίου έχει ήδη ανορυχθεί και μπορεί να λειτουργήσει ως ενίσχυση ή εφεδρεία του συστήματος Καστρακίου–Δάφνης. Και οι δύο αντλούν από υπόγεια υδατικά συστήματα σε καλή ποσοτική κατάσταση.

4. Ενότητα (γ): Προβλέψεις μελλοντικής ζήτησης και σχεδιασμού του υδροδοτικού και αποχετευτικού συστήματος

4.1 Πληθυσμιακή προβολή

Για Δήμο 4ης κατηγορίας ο Οδηγός ζητά πρόβλεψη σε επίπεδο Δήμου. Το βασικό σενάριο (Α) προβάλλει τον μόνιμο πληθυσμό με τον μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής της περιόδου 2011–2021 (−1,256%). Ο πληθυσμός γίνεται 5.431 κάτοικοι το 2025, 5.099 το 2030, 4.786 το 2035, 4.218 το 2045 και 3.275 το 2065. Το σενάριο ασφαλείας (Β) διατηρεί τον πληθυσμό της απογραφής του 2021 (5.713) σε όλους τους ορίζοντες. Χρησιμοποιείται για τη διαστασιολόγηση των υποδομών, επειδή η μείωση του πληθυσμού δεν μειώνει αναλογικά τις απαιτήσεις αιχμής των δικτύων. Η μελέτη της ΕΕΛ υποθέτει αύξηση του πληθυσμού της πόλης, αντίθετα με τις απογραφές. Η υπόθεσή της λαμβάνεται ως άνω όριο για την αποχέτευση.



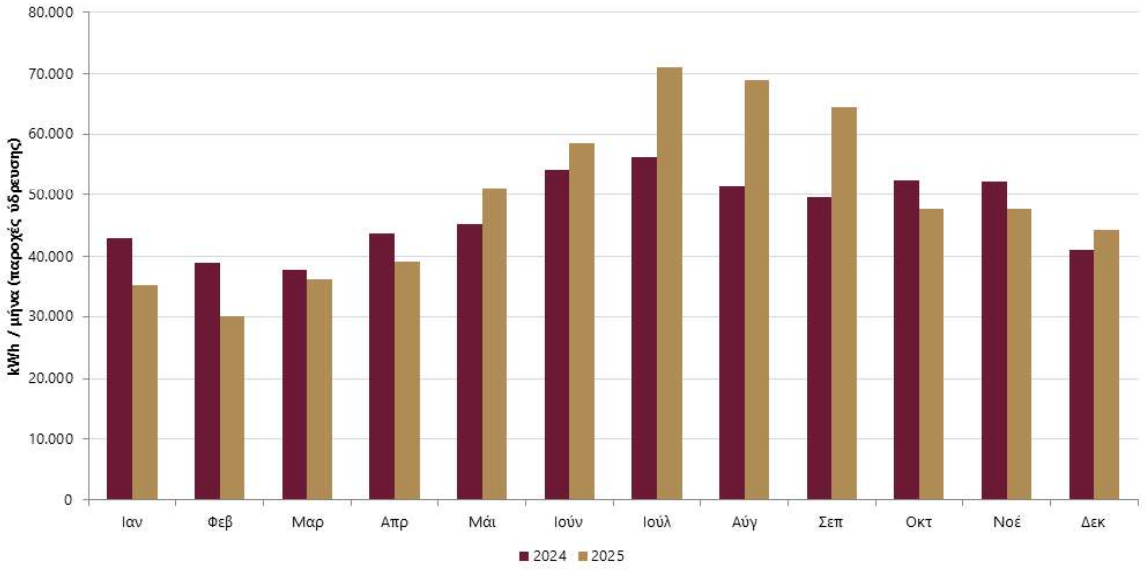
Σχήμα 4.1 – Προβολή μόνιμου πληθυσμού 2021–2065: βασικό σενάριο και σενάριο ασφαλείας

4.2 Ζήτηση έτους βάσης

Η τιμολογημένη κατανάλωση του 2025 είναι 469.361,92 m^3 (2024: 461.222,85 m^3). Αντιστοιχεί σε 1.285,9 m^3 ανά ημέρα και σε περίπου 237 λίτρα ανά κάτοικο ημερησίως, με τον πληθυσμό του 2025. Η μη τιμολογημένη κατανάλωση των δημοτικών χρήσεων δεν μετριέται.

Η εποχικότητα της ζήτησης φαίνεται έμμεσα από την ενέργεια άντλησης των παροχών που τροφοδοτούν την πόλη της Νεμέας (Ανάληψη 1 και δεξαμενή Αγροκηπίου), με την παραδοχή ότι η ενέργεια ακολουθεί τον αντλούμενο όγκο. Βάση είναι το 2024: ο μέσος θερινός μήνας (Ιούνιος–Αύγουστος) είναι 1,28 φορές ο μέσος χειμερινός (Δεκέμβριος–Φεβρουάριος), και μήνας αιχμής είναι ο Ιούνιος, 21% πάνω από τον μέσο μήνα. Με την κατανάλωση του 2025, η ζήτηση του μήνα αιχμής αντιστοιχεί σε περίπου 1.550 m^3 ανά ημέρα στο σημείο κατανάλωσης. Το 2025 ο λόγος ανεβαίνει στο 1,70, αλλά η αύξηση δεν είναι ζήτηση: με τη συνεχή λειτουργία της δεξαμενής Αγροκηπίου από τον Ιούνιο 2025 η ενέργεια αυξήθηκε 14% έναντι του 2024, ενώ η τιμολογημένη κατανάλωση μόνο 1,8%. Το

Σχήμα 4.2 δείχνει τη μηνιαία ενέργεια όλων των παροχών ύδρευσης· η ανάλυση ανά μήνα δίνεται στον Πίνακα 10 (3.4α και 3.5).

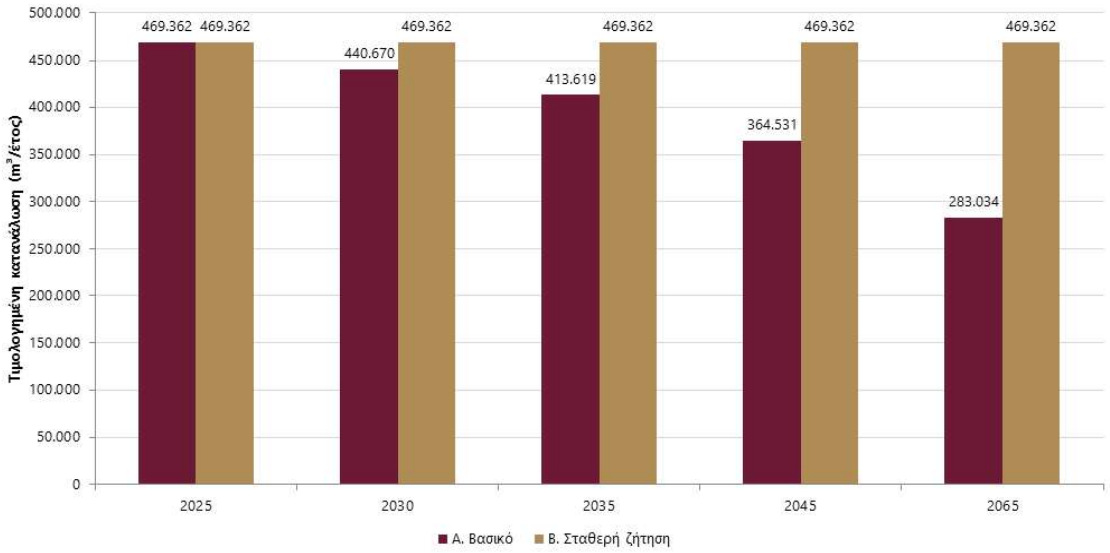


Σχήμα 4.2 – Μηνιαία ενέργεια άντλησης των παροχών ύδρευσης, 2024 και 2025, ως δείκτης εποχικότητας της ζήτησης

Ζήτηση ανά χρήση: κατά την εκτίμηση της μελέτης δεν υπάρχει βιομηχανική χρήση από το δίκτυο ύδρευσης· πέρα από την οικιακή, πιθανή είναι η χρήση πόσιμου για πότισμα κήπων και κηπευτικών, ενώ η άρδευση των καλλιεργειών γίνεται από τις δημοτικές αρδευτικές γεωτρήσεις. Για τα 18 οινοποιεία της πόλης, αν υδροδοτούνται από το δίκτυο, η κατανάλωση εκτιμάται σε περίπου 5.400 m^3 το έτος (περίπου 1% της τιμολογημένης), με αιχμή περίπου 140 m^3 ανά ημέρα τον Οκτώβριο. Η εκτίμηση προκύπτει από την υπερβάλλουσα ενέργεια άντλησης του τρύγου του 2024· τα όρια είναι 0,5% (φορτίο BOD5) και 5% (ισοδύναμος πληθυσμός της μελέτης της ΕΕΛ).

4.3 Σενάρια μελλοντικής ζήτησης

Με σταθερή κατά κεφαλή κατανάλωση, το βασικό σενάριο δίνει τιμολογημένη κατανάλωση 440.670 m^3 το 2030, 413.619 m^3 το 2035, 364.531 m^3 το 2045 και 283.034 m^3 το 2065. Το σενάριο σταθερής ζήτησης διατηρεί τα 469.362 m^3. Η ζήτηση στην πηγή προκύπτει με το μη ανταποδοτικό νερό του υδατικού ισοζυγίου 2025 (54,1%): 1.021.749 m^3 το 2025 και, με σταθερές απώλειες, 793.544 m^3 το 2045 και 616.134 m^3 το 2065. Με μείωση των απωλειών σε μη ανταποδοτικό νερό 30% (Πίνακας 11), η ζήτηση στην πηγή περιορίζεται σε 520.759 m^3 το 2045 και 404.334 m^3 το 2065 (Πίνακας 10, Θεματική 4β). Η ζήτηση της άρδευσης δεν προβάλλεται, γιατί εξαρτάται από την ανανέωση των αδειών και την τοποθέτηση υδρομέτρων.



Σχήμα 4.3 – Σενάρια τιμολογημένης ζήτησης ύδατος 2025–2065

4.4 Παραγωγή αστικών λυμάτων

Μέχρι την έναρξη λειτουργίας της ΕΕΛ τα λύματα δεν οδηγούνται σε επεξεργασία. Για την Α΄ φάση (2030) η μελέτη της ΕΕΛ εκτιμά μέση ημερήσια παροχή 884 m^3 τον χειμώνα και 1.280 m^3 κατά τον τρύγο, με φορτίο BOD5 331,5 και 480 kg/ημέρα αντίστοιχα. Για τη Β΄ φάση (2050) η παροχή γίνεται 1.224 και 1.920 m^3/ημέρα. Η εκτίμηση βασίζεται σε 200 λίτρα ανά κάτοικο ημερησίως, με 80% προς την αποχέτευση, και περιλαμβάνει το φορτίο των οινοποιείων. Ο μόνιμος πληθυσμός της πόλης κατά το βασικό σενάριο, 3.219 κάτοικοι το 2030, είναι μικρότερος από τον πληθυσμό σχεδιασμού.

4.5 Πίνακες 9 και 10 του Οδηγού

Πίνακας 9 ΓΣΥΥ. Στοιχεία ανάλυσης μελλοντικής ζήτησης ύδατος και παραγωγής αστικών λυμάτων

Κατηγορία	Στοιχείο καταγραφής	Περιγραφή	Έτη	Πηγή/Μεθοδολογία (Ενδεικτικά)
Πληθυσμός	Πληθυσμός έτους βάσης	Διάκριση σε μόνιμο και εποχιακό πληθυσμό	Έτος βάσης	Μόνιμος (ΕΛΣΤΑΤ 2021): 5.713 κάτοικοι σε 10 κοινότητες (πόλη Νεμέας 3.505 · 9 Τ.Κ. 2.208). Έτος βάσης 2025: 5.431 (προβολή με ΜΕΡΜ Δήμου −1,256%/έτος, Ε). Εποχιακός πληθυσμός: δεν εντοπίζεται (δήλωση Δήμου)· εποχικό είναι μόνο το ρυπαντικό φορτίο των οινοποιείων στον τρύγο. Ανά κοινότητα στον Πίνακα 10, Θεματική 1.
	Εκτίμηση μελλοντικού πληθυσμού	Πρόβλεψη πληθυσμού για 20 και 40 έτη	20 και 40 έτη	Βασικό (Α): ΜΕΡΜ Δήμου 2011–2021 −1,256%/έτος (4η κατηγορία: πρόβλεψη ανά Δήμο). 20ετία (2045): 4.218 κάτ. · 40ετία (2065): 3.275 κάτ. Σενάριο ασφαλείας (Β): σταθερός πληθυσμός 2021 (5.713). Η μελέτη ΕΕΛ υποθέτει αύξηση της πόλης (5.524 το 2045 · 7.648 το 2065), αντίθετα με τις απογραφές· καταγράφεται, δεν χρησιμοποιείται για τη ζήτηση. Πίνακας 10, Θεματική 2 (Ε).

Ζήτηση ύδατος	Ζήτηση ύδατος κατά το έτος βάσης	Ζήτηση ύδατος ανά κατηγορία χρήσης: οικιακή, εμπορική, βιομηχανική, ενεργειακή, αγροτική κ.λπ.	Έτος βάσης	Έτος βάσης 2025: τιμολογημένη κατανάλωση 469.361,92 m^3 (≈1.286 m^3/ημ., Βεβαίωση Δημάρχου 03/11/2026, Π)· 2024: 461.222,85 m^3. Η δημοτική χρήση δεν μετράται· δεν υπάρχει κατανομή ανά κατηγορία χρήσης. Εκτίμηση της μελέτης: χωρίς βιομηχανική χρήση από το δίκτυο· οινοποιεία ≈5.400 m^3/έτος (≈1%, αιχμή ~140 m^3/ημ. τον Οκτώβριο, Ε). Ζήτηση στην πηγή 2025 (ισοζύγιο IWA, Ε): εισερχόμενη 1.021.749 m^3 (≈2.799 m^3/ημ.), NRW 54,1%. Εποχικότητα από τα μηνιαία kWh της πόλης (βάση 2024): λόγος καλοκαίρι/χειμώνας 1,28, μήνας αιχμής Ιούνιος (×1,21, ≈1.550 m^3/ημ.). Πίνακας 10, Θεματική 3 (Ε).
	Εκτίμηση μελλοντικής ζήτησης ύδατος	Ανάλυση μελλοντικής ζήτησης ύδατος ανά χρήση και σενάριο ανάπτυξης (π.χ. βασικό, ήπιας/έντονης ανάπτυξης)	20 και 40 έτη	Σενάριο Α (πληθυσμός κατά ΜΕΡΜ, σταθερή κατά κεφαλή κατανάλωση): 2045 364.531 · 2065 283.034 m^3/έτος τιμολογημένης. Σενάριο Β (σταθερή ζήτηση): 469.362 m^3/έτος. Ζήτηση στην πηγή (Θεματική 4β): με σταθερό NRW 54,1% 2045 793.544 · 2065 616.134 m^3/έτος· με μείωση απωλειών σε NRW 30% 2045 520.759 · 2065 404.334 m^3/έτος. Η ζήτηση άρδευσης δεν προβάλλεται (ληγμένες άδειες). Πίνακας 10, Θεματική 4 (Ε).
Αποχέτευση	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα αποχέτευσης	Πληθυσμός με πρόσβαση σε συστήματα αποχέτευσης	Έτος βάσης/20 και 40 έτη	Έτος βάσης 2025: 0 — δεν λειτουργεί δίκτυο ακαθάρτων ή ΕΕΛ (βόθροι). Δίκτυο και ΕΕΛ πόλης Νεμέας υπό κατασκευή (παράταση έως 01/10/2027). Μελέτη ΕΕΛ: Α΄ φάση (2030) 5.525 ι.κ. χειμώνα / 8.000 στον τρύγο · Β΄ φάση (2050) 7.650 / 12.000 ι.κ. (με τα οινοποιεία). Μόνιμοι κάτοικοι πόλης (ΜΕΡΜ πόλης): 3.219 το 2030 · 2.664 το 2050. Για τις 9 Τ.Κ. δεν προβλέπεται αποχέτευση. Πίνακας 10, Θεματική 5.
	Εκτίμηση παραγωγής αστικών λυμάτων	Υπολογισμός παραγόμενων αστικών λυμάτων ανά χρονικό ορίζοντα	Έτος βάσης/20 και 40 έτη	Έτος βάσης 2025: 0 (καμία ΕΕΛ σε λειτουργία). ΕΕΛ Νεμέας κατά τη μελέτη: Α΄ φάση 884 m^3/ημ. χειμώνα – 1.280 m^3/ημ. τρύγο, BOD5 331,5–480 kg/ημ. · Β΄ φάση 1.224–1.920 m^3/ημ., BOD5 459–720 kg/ημ. (200 L/κάτ./ημ. × 80%, 60 g BOD5/ι.κ./ημ.). Πίνακας 10, Θεματική 6 (Π: εγκεκριμένη μελέτη).

Ο Πίνακας 9 συνοψίζει τα στοιχεία της ανάλυσης ζήτησης. Με το βασικό σενάριο ο πληθυσμός μειώνεται σε 4.218 κατοίκους το 2045 και η τιμολογημένη κατανάλωση σε 364.531 m^3. Με μείωση του μη ανταποδοτικού νερού στο 30%, η ζήτηση στην πηγή περιορίζεται σε 520.759 m^3 το 2045, περίπου στο μισό της σημερινής εισροής.

Πίνακας 10 ΓΣΥΥ. Ανάλυση ζήτησης ύδατος ανά χρήση και ανά κατηγορία παρόχου υπηρεσιών ύδατος

α/α	Θεματική Ενότητα	1η κατηγορία Παρόχων	2η & 3η κατηγορία Παρόχων	4η κατηγορία Παρόχων
1	Προσδιορισμός πληθυσμού έτους βάσης	Παρουσιάζεται ο μόνιμος και εποχιακός πληθυσμός σε επίπεδο τοπικής κοινότητας		Σε επίπεδο Δήμου
2	Εκτίμηση μελλοντικού πληθυσμού	Παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις ανά Τοπική Κοινότητα, με χρήση ΜΕΡΜ σε συνδυασμό με πολεοδομικό & στρατηγικό σχεδιασμό (Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο, Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας/Θεσσαλονίκης, Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα)	Ανά Τοπική Κοινότητα, με χρήση ΜΕΡΜ	Ανά Δήμο, με χρήση ΜΕΡΜ

3	Ζήτηση ύδατος κατά το έτος βάσης	-Δίδεται η ζήτηση ανά χρήση ή/και ανά υδροδοτικό σύστημα.	-Δίδεται η ζήτηση ανά χρήση, ανά υδροδοτικό σύστημα.	-Δίδεται η ζήτηση ανά χρήση, ανά υδροδοτικό σύστημα.
			-Εποχιακή κατανομή (χειμώνας, καλοκαίρι) με διάκριση χρήσεων.	-Εποχιακή χρονική κατανομή (χειμώνας, καλοκαίρι) με διάκριση σε οικιακή χρήση και λοιπές χρήσεις.
		-Μηνιαία χρονική κατανομή με διάκριση οικιακής, εμπορικής, δημοτικής, βιομηχανικής, αγροτικής χρήση.	- Ειδική αναφορά στην κατανάλωση αιχμής ύδατος, ιδίως κατά τους μήνες αιχμής.	- Ειδική αναφορά στην κατανάλωση αιχμής ύδατος, ιδίως κατά τους μήνες αιχμής.
		- Ειδική αναφορά στην κατανάλωση αιχμής ύδατος, ιδίως κατά τους μήνες αιχμής.		
4	Εκτίμηση μελλοντικής ζήτησης ύδατος	- Δίδεται η πρόβλεψη μελλοντικής ζήτησης ύδατος στην πηγή ανά χρήση και ανά υδροδοτικό σύστημα, με κατανομή σε οικιακή, εμπορική, δημοτική, βιομηχανική αγροτική χρήση.	- Δίδεται η πρόβλεψη ζήτησης ύδατος ανά χρήση και ανά υδροδοτικό σύστημα με κατανομή σε οικιακή, εμπορική, δημοτική, βιομηχανική αγροτική χρήση.	- Δίδεται η πρόβλεψη ζήτησης ύδατος ανά χρήση για το σύνολο της περιοχής αρμοδιότητας.
		- Δίδεται η μελλοντική κατανάλωσης με βάση την εκτίμηση πληθυσμού.	- Δίδονται εναλλακτικά Σενάρια ευαισθησίας.	
		- Δίδονται εναλλακτικά Σενάρια ευαισθησίας λαμβάνοντας υπόψη περιβαλλοντικούς και τιμολογιακούς παράγοντες.		
5	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα αποχέτευσης (έτους βάσης & μελλοντικός)	Δίδεται ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα αποχέτευσης, σε επίπεδο οικισμού (χειμερινή και θερινή περίοδος), κατά το έτος βάσης και για τους αντίστοιχους χρονικούς ορίζοντες σχεδιασμού (20ετία και, όπου απαιτείται, 40ετία), σύμφωνα με τον πληθυσμό αιχμής που προσδιορίζεται βάσει της ισχύουσας μεθοδολογίας για τα αστικά λύματα.		
6	Εκτίμηση παραγωγής αστικών λυμάτων (έτους βάσης & μελλοντική)	Δίδεται η εκτίμηση παραγωγής αστικών λυμάτων με εποχιακή κατανομή (χειμερινή και θερινή περίοδος), όπως προσδιορίζεται βάσει της ισχύουσας μεθοδολογίας για τα αστικά λύματα. Δίδεται τόσο η υδραυλική παροχή όσο και η εκτίμηση ρυπαντικού φορτίου.		

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 1 — Προσδιορισμός πληθυσμού έτους βάσης (4η κατηγορία: σε επίπεδο Δήμου)				
Δημοτική Κοινότητα	Οικισμοί	2011 (απογραφή ΕΛΣΤΑΤ)	2021 (απογραφή ΕΛΣΤΑΤ)	ΜΕΡΜ 2011–2021
Νεμέας	Νεμέα	3.853	3.505	-0,94%
Αηδονίων	Αηδόνια	200	159	-2,27%
Αρχαίας Νεμέας	Αρχαία Νεμέα, Δερβενάκια, Κουτσομόδι	559	428	-2,63%
Αρχαίων Κλεωνών	Αρχαίες Κλεωνές	633	540	-1,58%
Γαλατά	Γαλατάς	63	54	-1,53%
Δάφνης	Δάφνη	256	222	-1,41%
Καστρακίου	Καστράκι	213	180	-1,67%
Κουτσίου	Κούτσι	155	139	-1,08%
Λεοντίου	Λεόντιο	271	215	-2,29%
Πετρίου	Πετρί	280	271	-0,33%
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ		6.483	5.713	-1,26%

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 1 — Προσδιορισμός πληθυσμού έτους βάσης (4η κατηγορία: σε επίπεδο Δήμου)	
Εποχιακός πληθυσμός	Δεν εντοπίζεται εποχικότητα στον πληθυσμό

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 2 — Εκτίμηση μελλοντικού πληθυσμού (ανά Δήμο, με ΜΕΡΜ)							
Σενάριο	2021	2025 (έτος βάσης)	2030 (5ετία)	2035 (10ετία)	2045 (20ετία)	2065 (40ετία)	Τεκμηρίωση
Α. Βασικό — ΜΕΡΜ Δήμου 2011–2021	5.713	5.431	5.099	4.786	4.218	3.275	ΜΕΡΜ = (5.713 / 6.483)^(1/10) − 1 = −1,256%/έτος. Σενάριο βάσης για τη ζήτηση ύδατος.
Β. Σταθερός πληθυσμός 2021	5.713	5.713	5.713	5.713	5.713	5.713	Σενάριο ασφαλείας για τη διαστασιολόγηση υποδομών: διατηρείται ο πληθυσμός της απογραφής 2021. Η πτωτική τάση δεν μειώνει τις απαιτήσεις αιχμής των δικτύων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 3 — Ζήτηση ύδατος κατά το έτος βάσης 2025			
α/α	Μέγεθος	Τιμή	Μονάδα
3.1	Εισροή στο σύστημα ύδρευσης (SIV)	1.021.749	m^3/έτος
3.2	Τιμολογημένη κατανάλωση ύδρευσης (όλες οι χρήσεις)	469.362	m^3/έτος
3.3	Κατανομή ανά χρήση (οικιακή / εμπορική / δημοτική / λοιπές)	οινοποιεία ≈1% (εύρος 0,5–5%)	%
3.4	Εποχιακή κατανομή (χειμώνας / καλοκαίρι) και κατανάλωση αιχμής	1,28	λόγος καλοκαίρι / χειμώνας (2024)
3.5	Ύδρευση — αδειοδοτημένη ποσότητα	63.419	m^3/έτος
3.6	Άρδευση από δημοτικές γεωτρήσεις — αδειοδοτημένη μέγιστη ποσότητα	860.187	m^3/έτος

3.4α Εποχιακή κατανομή ζήτησης — ένδειξη: μηνιαία ενέργεια άντλησης της πόλης Νεμέας (Ανάληψη 1 + Δεξ. Αγροκήπιο), λογαριασμοί ΔΕΗ

Μήνας (περίοδος λογαριασμού)	kWh 2024	Μερίδιο 2024	kWh 2025	Μερίδιο 2025	Δείκτης 2024 (μήνας / μέσος μήνας)	Ισοδύναμη τιμολογημένη 2025 με κατανομή 2024 (m^3/ημ.)
Ιανουάριος	35.355	7,5%	34.729	6,4%	0,896	1.152
Φεβρουάριος	32.109	6,8%	29.520	5,4%	0,813	1.046
Μάρτιος	32.182	6,8%	35.705	6,6%	0,815	1.048
Απρίλιος	38.586	8,1%	36.414	6,7%	0,978	1.257
Μάιος	40.077	8,5%	45.101	8,3%	1,015	1.306
Ιούνιος	47.592	10,0%	54.378	10,0%	1,206	1.550
Ιούλιος	46.156	9,7%	62.964	11,6%	1,169	1.504

3.4α Εποχιακή κατανομή ζήτησης — ένδειξη: μηνιαία ενέργεια άντλησης της πόλης Νεμέας (Ανάληψη 1 + Δεξ. Αγροκήπιο), λογαριασμοί ΔΕΗ						
Αύγουστος	41.370	8,7%	61.516	11,4%	1,048	1.348
Σεπτέμβριος	40.143	8,5%	55.906	10,3%	1,017	1.308
Οκτώβριος	43.592	9,2%	43.630	8,1%	1,104	1.420
Νοέμβριος	38.264	8,1%	41.169	7,6%	0,969	1.247
Δεκέμβριος	38.249	8,1%	40.871	7,5%	0,969	1.246
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ	473.675	100,0%	541.903	100,0%		

Περίοδος	Μέσος μήνας kWh 2024	Δείκτης 2024	Μέσος μήνας kWh 2025	Δείκτης 2025	Ισοδύναμη τιμολογημένη 2025 με κατανομή 2024 (m³/ημ.)
Χειμώνας (Δεκ–Φεβ)	35.238	0,893	35.040	0,776	1.148
Καλοκαίρι (Ιουν–Αυγ)	45.039	1,141	59.619	1,320	1.467
Λόγος καλοκαίρι / χειμώνας		1,278		1,701	
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: Δεν υπάρχουν μηνιαίες μετρήσεις όγκου . Ως ένδειξη χρησιμοποιείται η ενέργεια των παροχών που τροφοδοτούν την πόλη Νεμέας					

3.5 Κατανάλωση αιχμής			
Μέγεθος	2024 (βάση)	2025 (αναφορά)	Μονάδα
Μήνας αιχμής	Ιούνιος	Ιούλιος	—
Συντελεστής αιχμής μήνα (μήνας αιχμής / μέσος μήνας)	1,206	1,394	—
Ζήτηση αιχμής μήνα — τιμολογημένη 2025 × συντελεστής	1.550	1.793	m³/ημ.

3.3α Εκτίμηση κατανάλωσης νερού των οινοποιείων (18 οινοποιεία, τρύγος Σεπτέμβριος–Οκτώβριος)			
Μέθοδος	m³/ημ. (τρύγος)	m³/έτος	% τιμολογημένης 2025
Α. Σήμα ενέργειας άντλησης 2024 (κεντρική εκτίμηση)	144	5.414	1,2%
Β. Ισοδύναμος πληθυσμός μελέτης ΕΕΛ (άνω όριο)	382	23.278	5,0%
Γ. Φορτίο BOD5 οινοποιείων (κάτω όριο)	38	2.318	0,5%

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 4 — Εκτίμηση μελλοντικής ζήτησης ύδατος (σύνολο περιοχής αρμοδιότητας, τιμολογημένη κατανάλωση, m³/έτος)					
Σενάριο	2025	2030 (5ετία)	2035 (10ετία)	2045 (20ετία)	2065 (40ετία)
Α. Βασικό — πληθυσμός κατά ΜΕΡΜ, σταθερή κατά κεφαλή κατανάλωση	469.362	440.670	413.619	364.531	283.034
Β. Σταθερή ζήτηση	469.362	469.362	469.362	469.362	469.362

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 4β — Ζήτηση στην πηγή (εισερχόμενη ποσότητα, SIV): με το NRW του ισοζυγίου 2025 και με μείωση απωλειών					
Επίπεδο NRW (% επί SIV)	2025	2030 (5ετία)	2035 (10ετία)	2045 (20ετία)	2065 (40ετία)
NRW 54,1% (ισοζύγιο 2025, χωρίς μείωση)	1.021.749	959.290	900.403	793.544	616.134
NRW 45% (με μείωση	853.385	801.218	752.035	662.784	514.607

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 4β — Ζήτηση στην πηγή (εισερχόμενη ποσότητα, SIV): με το NRW του ισοζυγίου 2025 και με μείωση απωλειών					
απωλειών)					
NRW 30% (με μείωση απωλειών)	670.517	629.529	590.884	520.759	404.334

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 5 — Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα αποχέτευσης			
Ορίζοντας	Χειμώνας (ι.κ.)	Θέρος — τρύγος (ι.κ.)	Μόνιμοι κάτοικοι πόλης Νεμέας (ΜΕΡΜ πόλης)
2025 (έτος βάσης)	0	0	3.375
Α΄ φάση ΕΕΛ (2030 κατά τη μελέτη)	5.525	8.000	3.219
Β΄ φάση ΕΕΛ (2050 κατά τη μελέτη)	7.650	12.000	2.664

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 6 — Εκτίμηση παραγωγής αστικών λυμάτων (ΕΕΛ Νεμέας)						
Ορίζοντας	Μέση ημερήσια παροχή — χειμώνας (m^3/ημ.)	Μέση ημερήσια παροχή — τρύγος (m^3/ημ.)	Μέγιστη ημερήσια — χειμώνας (m^3/ημ.)	Μέγιστη ημερήσια — τρύγος (m^3/ημ.)	BOD5 χειμώνας (kg/ημ.)	BOD5 τρύγος (kg/ημ.)
2025 (έτος βάσης)	0	0	0	0	0,0	0,0
Α΄ φάση ΕΕΛ (2030)	884	1.280	1.326	1.920	331,5	480,0
Β΄ φάση ΕΕΛ (2050)	1.224	1.920	1.836	2.880	459,0	720,0

Μεθοδολογία. Ο Πίνακας 10 αναλύει τη ζήτηση κατά τις θεματικές του Οδηγού. Ο πληθυσμός προβάλλεται με τον μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής 2011–2021 (−1,256%). Η εποχικότητα εκτιμάται από τη μηνιαία ενέργεια άντλησης της πόλης (λόγος καλοκαιριού προς χειμώνα 1,28 το 2024), γιατί η ενέργεια ακολουθεί τον αντλούμενο όγκο. Η κατανάλωση των οινοποιείων εκτιμάται σε περίπου 1% της τιμολογημένης, με εύρος 0,5–5%.

5. Ενότητα (δ): Πρόγραμμα υλοποίησης έργων αναβάθμισης υδροδοτικού συστήματος με σκοπό τη μείωση των διαρροών καθώς και του ανθρακικού αποτυπώματος

5.1 Στόχοι

Οι στόχοι ύδρευσης δίνονται για τους ορίζοντες 5ετίας, 10ετίας και 20ετίας, με τιμή βάσης το 2025 (Πίνακας 2). Οι κρίσιμοι στόχοι της περιόδου είναι:

Πίνακας 5.1 – Κρίσιμοι στόχοι ύδρευσης

Δείκτης	Βάση 2025	5ετία	10ετία	20ετία
12.2 Κάλυψη δικτύου ύδρευσης	100%	100%	100%	100%
12.5 Αγωγοί εσωτερικού δικτύου άνω των 30 ετών	44%	≤44%	≤40%	≤30%
12.7 Περιστατικά επιμόλυνσης ανά έτος	8	0	0	0
12.8 Πραγματικές απώλειες	48,7%	≤40%	≤30%	≤25%
12.12 Ενέργεια ανά m^3 (kWh/m^3)	1,20	1,00	0,85	0,79
12.15 Αστοχίες δικτύου ανά έτος	32	≤25	≤20	≤15
12.17 Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών (ημέρες)	1	≤1	≤0,75	≤0,5
12.19 Αρδευόμενες εκτάσεις με υδρόμετρα (στρ.)	0	2.677	2.677	2.677
12.21 Απώλειες αρδευτικού δικτύου	δεν υπολογίζεται	≤40%	≤30%	≤20%

Οι πραγματικές απώλειες μειώνονται από 48,7% σε 40%, 30% και 25% (μη ανταποδοτικό νερό 45%, 35% και 30%), με τη διαχείριση πίεσης και την τηλεμετρία της σύμβασης του Ταμείου Ανάκαμψης και με αντικαταστάσεις αγωγών. Η ειδική ενέργεια ακολουθεί την εισροή: με σταθερή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση μειώνεται σε 1,00, 0,85 και 0,79 kWh/m^3. Οι αστοχίες του δικτύου μειώνονται από 32 σε 25, 20 και 15 ετησίως.

Πίνακας 11 ΓΣΥΥ. Δείκτες - Στόχοι για την παρακολούθηση του τομέα ύδρευσης - άρδευσης

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΥΔΡΕΥΣΗ						
12.1	Επάρκεια πόσιμου νερού από υποδομές ύδρευσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(m^3/εξυπ./έτος)	149,4	126,4	117,4
12.2	Κάλυψη Δικτύου Ύδρευσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(%) μόνιμου πληθυσμού	100,0%	100,0%	100,0%
12.3	Ποσοστό πληθυσμού με ανεπαρκή πίεση στο δίκτυο	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(%)	0%	0%	0%
12.4	Ποσοστό αγωγών εξωτερικού υδραγωγείου ηλικίας άνω των 30 ετών	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(%)	50%	40%	30%
12.5	Ποσοστό αγωγών εσωτερικού δικτύου ηλικίας άνω των 30 ετών	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(%)	44%	40%	30%

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
12.6	Κατανομή υλικών αγωγών εσωτερικού δικτύου	1η, 2η, 3η, 4η	(% ανά υλικό π.χ. αμίαντος, PVC, HDPE κ.λπ.)	0% αμιαντοτσιμέντο · νέοι αγωγοί PE	0% αμιαντοτσιμέντο · νέοι αγωγοί PE	0% αμιαντοτσιμέντο · νέοι αγωγοί PE
12.7	Περιστατικά επιμόλυνσης/μικροβιακού φορτίου ανά έτος	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός περιστατικών/ έτος)	0	0	0
12.8	Ποσοστό πραγματικών απωλειών	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	40%	30%	25%
12.9	Πραγματικές απώλειες ανά χιλιόμετρο δικτύου	1η, 2η, 3η	(L/km/ημέρα)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
12.10	Φαινόμενες απώλειες ανά χιλιόμεντρο δικτύου	1η, 2η, 3η	(L/km/ημέρα)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
12.11	Ποσοστό υποδομών ύδρευσης με τηλεμετρία (*)	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	69%	69%	69%
12.12	Ενεργειακή κατανάλωση ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η, 4η	(kWh/m^3)	1,00	0,85	0,79
12.13	Ενεργειακή κατανάλωση για την επεξεργασία ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	(kWh/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
12.14	Ενεργειακή κατανάλωση για τη μεταφορά ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	(kWh/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
12.15	Αστοχίες / βλάβες υποδομών ύδρευσης ανά έτος (**)	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός αστοχιών / έτος)	25	20	15
12.16	Συχνότητα υπερχειλίσεων/αστοχιών σε δεξαμενές/γεωτρήσεις/ταμιευτήρες	1η, 2η, 3η, 4η	(Μ.Ο. αστοχιών)	2	1	1
12.17	Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών υποδομών ύδρευσης	1η, 2η, 3η, 4η	(ημέρες)	1,00	0,75	0,50
12.18	Ετήσιες δράσεις ευαισθητοποίησης για την εξοικονόμηση νερού	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός δράσεων)	1	2	4
ΑΡΔΕΥΣΗ						
12.19	Εκτάσεις που αρδεύονται με εγκατεστημένα υδρόμετρα	1η, 2η, 3η, 4η	(στρέμματα)	2.677	2.677	2.677
12.20	Εκτάσεις που αρδεύονται χωρίς υδρομέτρηση (***)	1η, 2η, 3η, 4η	(στρέμματα)	0	0	0
12.21	Ποσοστό απωλειών αρδευτικού δικτύου	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	40%	30%	20%

Οι στόχοι του Πίνακα 11 ξεκινούν από τις τιμές του Πίνακα 2 (έτος βάσης 2025) και συνδέονται μεταξύ τους μέσω του υδατικού ισοζυγίου. Κεντρικός στόχος είναι η μείωση των πραγματικών απωλειών από 48,7% σε 40%, 30% και 25% στην 5ετία, τη 10ετία και την 20ετία. Μαζί μειώνονται η ειδική ενέργεια σε 1,00, 0,85 και 0,79 kWh/m^3 και οι αστοχίες του δικτύου σε 25, 20 και 15 ετησίως.

5.2 Πρόγραμμα έργων

Το πρόγραμμα ύδρευσης της περιόδου αποτελείται από τις εργασίες του Τεχνικού Προγράμματος και του Προϋπολογισμού 2026 και από μία πρόταση χωρίς εξασφαλισμένη χρηματοδότηση:

- νέα γεώτρηση λειψυδρίας στις Αρχαίες Κλεωνές (130.000 €)·
- σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών (Ταμείο Ανάκαμψης), που παραδόθηκε σε λειτουργία τον Ιούλιο 2025, με υπόλοιπο πληρωμών 73.160 € το 2026·

καθαρισμός γεωτρήσεων, σωλήνες και προμήθεια και συντήρηση αντλητικών (103.304,06 €), για την αποκατάσταση της απόδοσης των γεωτρήσεων και τη μείωση της ενέργειας·

συντήρηση και επισκευή δικτύου ύδρευσης–άρδευσης και σωλήνες επέκτασης (70.000 €)·

ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών (32.020 €), προϋπόθεση για την τηλεμετρία των δεξαμενών·

αναλύσεις πόσιμου νερού, χλώριο και χλωριοτήρες (28.300 €)·

εκτίμηση κινδύνου των λεκανών τροφοδοσίας και ζώνες προστασίας υδροληψιών, ως πρόταση χωρίς χρηματοδότηση.

Πίνακας 12 ΓΣΥΥ. Πρόγραμμα έργων αναβάθμισης υδροδοτικού συστήματος και επίδρασή τους στους αντίστοιχους δείκτες-στόχους

α/α	Τίτλος Έργου	Συσχετιζόμενος Δείκτης - Στόχος	Περίοδος Υλοποίησης (5/10/20ετία)	Επίδραση στον Δείκτη	Επιπρόσθετα Οφέλη	Σχόλια / Παρατηρήσεις
1	Νέα υδρευτική γεώτρηση λειψυδρίας — Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών	12,1	5ετία	Αύξηση διαθέσιμου νερού στην Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών (540 κάτ.)· η απόδοση δεν είναι γνωστή.	Αντιμετώπιση λειψυδρίας	130.000 € ΥΠΕΣ (ΤΠΑ, ΟΠΣ 5224789) · διακήρυξη 3848/25-06-2026
2	Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών	12.8 · 12.11	5ετία	Μέτρηση κατανάλωσης και εισροών· βάση για το υδατικό ισοζύγιο και τον εντοπισμό απωλειών.	Ακριβής τιμολόγηση· έγκαιρος εντοπισμός διαρροών	Ταμείο Ανάκαμψης 70.210 € (υπόλοιπο 2026) + ίδιοι πόροι 2.950 €
3	Γεωτρήσεις και αντλητικά: καθαρισμός, σωλήνες, συντήρηση και προμήθεια αντλητικών	12.1 · 12.12 · 12.15 · 12.16	5ετία	Αποκατάσταση απόδοσης γεωτρήσεων· λιγότερες βλάβες αντλητικών.	Μείωση ενέργειας ανά m^3	103.304,06 € (ίδιοι πόροι 66.104,06 · ΠΔΕ 37.200)
4	Δίκτυο ύδρευσης–άρδευσης: συντήρηση–επισκευή, σωλήνες επέκτασης, υλικά	12.2 · 12.8 · 12.15	5ετία	Λιγότερες βλάβες και απώλειες· επεκτάσεις δικτύου.	—	70.000 € (ΠΔΕ 55.000 · ίδιοι πόροι 15.000)· κοινό ύδρευσης–άρδευσης
5	Ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών (μεταξύ άλλων Τ.Κ. Γαλατά)	12.1 · 12.11	5ετία	Αξιοπιστία αποθήκευσης και τροφοδοσίας.	Προϋπόθεση για τηλεμετρία δεξαμενών	32.020 € ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ 2024)
6	Ποιότητα πόσιμου νερού: αναλύσεις, χλώριο, χλωριστήρες	12,7	5ετία (ετήσια)	Συμμόρφωση με τις παραμετρικές τιμές· το 2025 υπήρξαν 8 δειγματοληψίες με E. coli ή εντερόκοκκους (Γαλατάς, Καστράκι, Αηδόνια, γεώτρηση Πεύκα) — προτεραιότητα στη χλωρίωση του Γαλατά και του Καστρακίου.	Προστασία δημόσιας υγείας	28.300 € ίδιοι πόροι (2026)
7	ΓΣΥΥ, ΕΕΠ και Φάκελος Διαχειριστικής Επάρκειας	όλοι	5ετία	Σχεδιασμός και παρακολούθηση δεικτών.	Συμμόρφωση με ν. 5037/2023	24.800 € ίδιοι πόροι
8	Πρόταση (δεν είναι στο Τ.Π.): εκτίμηση κινδύνου λεκανών τροφοδοσίας υδροληψιών και ζώνες προστασίας	12,7	5ετία	Πρόληψη επιμόλυνσης (ΥΥΣ EL0200171/172 σε κακή χημική κατάσταση — νιτρικά).	Συμμόρφωση με την ΚΥΑ 27829/2023 (προθεσμία 12/07/2027) · ΣΔΛΑΠ μέτρο M02B0401	Χωρίς χρηματοδότηση

Ο Πίνακας 12 συνδέει κάθε εργασία του Τεχνικού Προγράμματος 2026 με τους δείκτες του Πίνακα 11. Η τηλεμετρία και η συντήρηση του δικτύου στηρίζουν τη μείωση των απωλειών, οι εργασίες στις γεωτρήσεις και στα αντλητικά την επάρκεια και την ενέργεια, και οι αναλύσεις με τη χλωρίωση την ποιότητα του νερού.

Το πρόγραμμα δεν περιλαμβάνει ακόμη πρόγραμμα αντικατάστασης αγωγών. Ο στόχος του δείκτη 12.5 προϋποθέτει τέτοιο πρόγραμμα από τη 10ετία, που θα ιεραρχηθεί με βάση τις βλάβες και το υδατικό ισοζύγιο ανά οικισμό (§8.4).

6. Ενότητα (ε): Πρόγραμμα υλοποίησης έργων αναβάθμισης αποχετευτικού συστήματος

6.1 Στόχοι αποχέτευσης και ΕΕΛ

Με την έναρξη λειτουργίας του δικτύου και της ΕΕΛ το 2028, όλη η πόλη της Νεμέας θα συνδεθεί στην αποχέτευση. Η κάλυψη του μόνιμου πληθυσμού γίνεται 61,4% (3.505 από 5.713 κατοίκους), και ο ίδιος πληθυσμός εξυπηρετείται από ΕΕΛ. Το δίκτυο είναι χωριστικό, μήκους 37,9 km. Ο στόχος για τις υπερβάσεις των ορίων εκροής της ΑΕΠΟ και για τις αστοχίες είναι μηδενικός. Ο χρόνος αποκατάστασης βλαβών στοχεύει σε 0,25 έως 0,15 ημέρες.

Η ενέργεια επεξεργασίας ορίζεται από τη μελέτη της ΕΕΛ: 1.121.945 kWh/έτος για τη μέση παροχή της Α΄ φάσης (370.180 m^3/έτος), δηλαδή 3,03 kWh/m^3. Ο στόχος 10ετίας (2,73) και 20ετίας (2,42) προϋποθέτει βελτιστοποίηση του αερισμού καθώς αυξάνεται το φορτίο. Για τις εννέα Τοπικές Κοινότητες δεν προγραμματίζεται δίκτυο. Η διαχείριση των βοθρολυμάτων τους θα εξεταστεί μετά την έναρξη λειτουργίας της ΕΕΛ.

Πίνακας 13 ΓΣΥΥ. Δείκτες - Στόχοι για την παρακολούθηση του τομέα αποχέτευσης

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ						
14.1	Ποσοστό πληθυσμού που καλύπτεται από το δίκτυο αποχέτευσης (*)	1η, 2η, 3η, 4η	(%) μόνιμου πληθυσμού	61,4%	61,4%	61,4%
14.2	Ποσοστό ισοδύναμου πληθυσμού που εξυπηρετείται από Ε.Ε.Λ.	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	61,4%	61,4%	61,4%
14.3	Μήκος δικτύου συνολικό (παντορροϊκό & χωριστικό)	1η, 2η, 3η, 4η	(km)	37,9	37,9	37,9
14.4	Μήκος δικτύου παντορροϊκό	1η, 2η, 3η, 4η	(km)	0,0	0,0	0,0
14.5	Αριθμός υπερβάσεων των ορίων στην έξοδο της Ε.Ε.Λ. (**)	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός υπερβάσεων/έτος)	0	0	0
14.6	Ενεργειακή κατανάλωση έργων για την επεξεργασία λυμάτων ανά m^3	1η, 2η, 3η, 4η	(kWh/m^3)	3,03	2,73	2,42
14.7	Ενεργειακή κατανάλωση για τη μεταφορά ανά m^3 επεξεργασμένων λυμάτων	1η, 2η, 3η	(kWh/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
14.8	Αριθμός αστοχιών υποδομών αποχέτευσης ανά έτος (***)	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός αστοχιών / έτος)	0	0	0
14.9	Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών υποδομών αποχέτευσης	1η, 2η, 3η, 4η	(ημέρες)	0,25	0,2	0,15
14.10	Επίπεδο διαχείρισης ιλύος (****)	1η, 2η, 3η	(0, 1, 2, 3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Οι στόχοι του Πίνακα 13 ενεργοποιούνται με την έναρξη λειτουργίας του δικτύου και της ΕΕΛ το 2028: κάλυψη του 61,4% του μόνιμου πληθυσμού (η πόλη της Νεμέας), μηδενικές υπερβάσεις των ορίων της ΑΕΠΟ και ενέργεια επεξεργασίας 3,03 kWh/m^3, με μείωση σε 2,73 και 2,42 kWh/m^3.

6.2 Έργα και λειτουργικές δράσεις

Το πρόγραμμα αποχέτευσης περιλαμβάνει το υποέργο 1 «Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ΕΕΛ οικισμού Νεμέας» (ΕΣΠΑ 2014–2020, 11.575.133,99 €, με συμμετοχή ΣΑΤΑ 20.500 €) και τον τεχνικό σύμβουλο του υποέργου 2 «Κατασκευή ΕΕΛ Νεμέας» (197.656 €). Έως 30/06/2026 είχαν τιμολογηθεί 2.825.884,58 € του υποέργου 1. Για την έναρξη λειτουργίας απαιτούνται τρεις λειτουργικές προετοιμασίες, που εντάσσονται στο Επιχειρησιακό Σχέδιο (§8):

πρόγραμμα σύνδεσης των ακινήτων της πόλης και κατάργησης των βόθρων·

κοστολόγηση της υπηρεσίας αποχέτευσης και καθορισμός τέλους αποχέτευσης πριν από το 2028·

σύμβαση ή οργάνωση της λειτουργίας της ΕΕΛ, με το λειτουργικό κόστος της μελέτης ως βάση του προϋπολογισμού.

Πίνακας 14 ΓΣΥΥ. Πρόγραμμα έργων αναβάθμισης αποχετευτικού συστήματος και επίδρασή τους στους αντίστοιχους δείκτες-στόχους

α/α	Τίτλος Έργου	Συσχετιζόμενος Δείκτης - Στόχος	Περίοδος Υλοποίησης (5/10/20ετία)	Επίδραση στον Δείκτη	Επιπρόσθετα Οφέλη	Σχόλια / Παρατηρήσεις
1	Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ΕΕΛ οικισμού Νεμέας (υποέργο 1) — με συμμετοχή ΣΑΤΑ	14.1 · 14.2 · 14.3 · 14.4 · 14.5	5ετία	14.1: 61,4% του μόνιμου πληθυσμού (Δ.Κ. Νεμέας)· 14.3: 37,9 km χωριστικό δίκτυο· ΕΕΛ MBR 5.525 / 8.000 ΙΠ (2030).	Συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ (η Νεμέα είναι στους οικισμούς σε μη συμμόρφωση, ΣΔΛΑΠ EL02)	11.575.133,99 € ΕΣΠΑ 2014–2020 (ΥΜΕΠΕΡΑΑ) + 20.500 € ΠΔΕ (ΣΑΤΑ)· παράταση έως 01/10/2027, δοκιμαστική λειτουργία έως 01/04/2028
2	Τεχνικός σύμβουλος υποέργου 2 «Κατασκευή ΕΕΛ Νεμέας»	14.2 · 14.5	5ετία	Ποιοτική παράδοση της ΕΕΛ.	—	197.656 € ΕΣΠΑ 2014–2020

Ο Πίνακας 14 περιλαμβάνει το έργο του δικτύου αποχέτευσης και της ΕΕΛ Νεμέας, που ολοκληρώνεται έως 01/10/2027 με δοκιμαστική λειτουργία έως 01/04/2028, και τη συμβολή του στους δείκτες του Πίνακα 13.

7. Ενότητα (στ): Κοστολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών ύδατος, διαμόρφωση τιμολογιακής πολιτικής και επίπεδα ανάκτησης κόστους

7.1 Οικονομική γραμμή βάσης

Οι υπηρεσίες ύδρευσης και άρδευσης παρακολουθούνται στην υπηρεσία 25 του προϋπολογισμού του Δήμου, χωρίς λογιστικό διαχωρισμό μεταξύ τους. Το 2025 οι λειτουργικές δαπάνες ήταν 484.662,51 €. Οι μεγαλύτερες ήταν η ηλεκτρική ενέργεια (324.106 €, 67%) και το προσωπικό (108.775,32 €). Οι πληρωμές για ενέργεια περιλαμβάνουν, πέρα από την κατανάλωση του έτους, και εξοφλήσεις οφειλών προηγούμενων ετών. Η καταναλωθείσα ενέργεια του 2025 κόστισε κατά τους λογαριασμούς 143.905,34 € για την ύδρευση και 26.764,39 € για την άρδευση. Τα έσοδα από τέλη ήταν 320.077,39 €, δηλαδή μοναδιαία έσοδα 0,68 € ανά m^3.

Πίνακας 7.1 – Οικονομική γραμμή βάσης υπηρεσιών ύδατος, 2024–2025

Μέγεθος	2024	2025
Λειτουργικές δαπάνες (€)	454.509,51	484.662,51
εκ των οποίων ηλεκτρική ενέργεια (€)	309.170,64	324.106,00
Έσοδα τελών ύδρευσης–άρδευσης (€)	344.139,44	320.077,39
Ανάκτηση λειτουργικού κόστους	75,7%	66,0%
Τιμολογημένη κατανάλωση (m^3)	461.222,85	469.361,92
Μοναδιαίο λειτουργικό κόστος ύδρευσης (€/m^3)	—	0,85
Εισπραξιμότητα τρέχουσας χρήσης	—	62,2%

Πηγή: απολογισμοί εξόδων και εσόδων 2024–2025 της υπηρεσίας 25· Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ του ν. 5037/2023.

Λογιστικός διαχωρισμός: ο Δήμος θα εφαρμόσει κλείδα επιμερισμού των δαπανών και των εσόδων της υπηρεσίας 25 σε ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση και θα καταγράφει τις αποσβέσεις των παγίων ύδρευσης (§8).

7.2 Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου

Οι αποφάσεις της Διεύθυνσης Υδάτων για τη Λεκάνη Απορροής EL0227 ορίζουν για την ύδρευση περιβαλλοντικό κόστος 0,00144 €/m^3 και κόστος πόρου 0,00015 €/m^3, συνολικά 0,00159 €/m^3, και για τη γεωργική χρήση 0,00021 και 0,00015 €/m^3. Στην τιμολογιακή πολιτική το περιβαλλοντικό τέλος πρέπει να εμφανίζεται σε χωριστή γραμμή του λογαριασμού και να αποδίδεται στο Πράσινο Ταμείο.

Ο Δήμος θα προσαρμόσει τον λογαριασμό νερού, ώστε το περιβαλλοντικό τέλος να εμφανίζεται σε χωριστή γραμμή.

7.3 Εισπραξιμότητα

Το 2025 εισπράχθηκαν 199.004 € από τα 320.077 € που βεβαιώθηκαν για τη χρήση του έτους, ποσοστό 62,2%. Τα κατάλοιπα προηγούμενων ετών ήταν 988.866 €, από τα οποία εισπράχθηκαν 157.061 €. Με αυτά η συνολική εισπραξιμότητα πέφτει στο 27,2%. Τα ανείσπρακτα υπόλοιπα είναι τριπλάσια από τα

ετήσια έσοδα και αποτελούν τον κύριο περιορισμό της ρευστότητας της υπηρεσίας. Ο στόχος είναι 80% στην 5ετία, 90% στη 10ετία και 95% στην 20ετία.

7.4 Τιμολογιακή στρατηγική

Από το 2026 ισχύουν τα τέλη της ΑΔΣ 78/2025: πάγιο 45 € ετησίως ανά παροχή και δύο κλίμακες. Η Κλίμακα Α ισχύει σε οκτώ κοινότητες: 0,65 €/m³ για 0–100 m³, 1,04 €/m³ για 101–250 m³ και 1,95 €/m³ πάνω από 250 m³. Η Κλίμακα Β ισχύει στα Αηδόνια και στο Πετρί: 0,40 €/m³ για 0–300 m³ και 0,52 €/m³ πάνω από 300 m³. Το έτος βάσης 2025 τιμολογήθηκε με την ΑΔΣ 180/2020.

Η στρατηγική της περιόδου έχει τέσσερα σκέλη:

- κοστολόγηση ανά υπηρεσία, ώστε τα τέλη ύδρευσης να μη χρηματοδοτούν την άρδευση και αντίστροφα·
- σταδιακή αναπροσαρμογή, ώστε η ανάκτηση του λειτουργικού κόστους να φτάσει το 95% στην 5ετία, που είναι το κατώφλι της Διαχειριστικής Επάρκειας, και το 100% στην 20ετία·
- τέλος αποχέτευσης από την έναρξη λειτουργίας της ΕΕΛ·
- ενιαία λογική κλιμάκων με κοινωνικό τιμολόγιο, ώστε η διαφορά μεταξύ των δύο κλιμάκων να αιτιολογείται από διαφορά κόστους.

7.5 Μεθοδολογία κοστολόγησης

Η κοστολόγηση ακολουθεί την ΚΥΑ 103755/2024. Περιλαμβάνει το χρηματοοικονομικό κόστος (λειτουργία, συντήρηση, αποσβέσεις), το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου. Οι άμεσες δαπάνες επιμερίζονται ανά υπηρεσία: η ενέργεια με βάση τις παροχές (§2.5) και το προσωπικό με βάση τον χρόνο απασχόλησης. Οι κοινές δαπάνες επιμερίζονται με κλείδα που εγκρίνεται από το Δημοτικό Συμβούλιο. Το μοναδιαίο κόστος υπολογίζεται ως προς την εξουσιοδοτημένη κατανάλωση, μόλις μετρηθεί και η μη τιμολογημένη κατανάλωση. Για την αποχέτευση η βάση είναι το λειτουργικό κόστος της ΕΕΛ κατά τη μελέτη: ενέργεια, χημικά, μεμβράνες, διάθεση ιλύος και προσωπικό.

7.6 Τιμολόγια προς έγκριση

Ισχύουν τα τέλη της ΑΔΣ 78/2025, με προσθήκη της χωριστής γραμμής του περιβαλλοντικού τέλους.

Πίνακας 7.2 – Ισχύοντα τέλη ύδρευσης (ΑΔΣ 78/2025, από 01/01/2026)

Στοιχείο	Κλίμακα Α (8 κοινότητες)	Κλίμακα Β (Αηδόνια, Πετρί)
Πάγιο ανά παροχή	45 €/έτος	45 €/έτος
1ο κλιμάκιο	0–100 m³: 0,65 €/m³	0–300 m³: 0,40 €/m³
2ο κλιμάκιο	101–250 m³: 1,04 €/m³	>300 m³: 0,52 €/m³
3ο κλιμάκιο	>250 m³: 1,95 €/m³	—
Περιβαλλοντικό τέλος και κόστος πόρου	0,00159 €/m³	0,00159 €/m³

Πίνακας 15 ΓΣΥΥ. Δείκτες - Στόχοι Κοστολόγησης και Τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ						
16.1	Ποσοστό ανάκτησης κόστους	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	95,0%	97,0%	100,0%
16.2	Εισπραξιμότητα (ποσοστό συλλογής εσόδων)	1η, 2η, 3η, 4η	(%)	80%	90%	95%

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
16.3	Μοναδιαία έσοδα ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	(€/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
16.4	Μοναδιαίο συνολικό κόστος ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(€/m^3)	≤ 0,82	≤ 0,80	≤ 0,79
16.5	Μοναδιαίο κόστος κεφαλαίου ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	(€/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
16.6	Μοναδιαίο κόστος λειτουργίας - συντήρησης ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	(€/m^3)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
16.7	Μοναδιαίο κόστος ενέργειας (αποτελεί τμήμα του κόστους λειτουργίας-συντήρησης) (*)	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(€/kWh/m^3)	0,23	0,22	0,21
16.8	Εφαρμογή μικτού συστήματος παγίου και κλιμακωτής τιμολόγησης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Οι στόχοι του Πίνακα 15 οδηγούν την ανάκτηση του λειτουργικού κόστους στο 95% στην 5ετία, που είναι το κατώφλι της Διαχειριστικής Επάρκειας, και στο 100% στην 20ετία, και την εισπραξιμότητα στο 80%, 90% και 95%. Τα μέσα είναι η κοστολόγηση ανά υπηρεσία, η σταδιακή αναπροσαρμογή των τελών και το τέλος αποχέτευσης από την έναρξη λειτουργίας της ΕΕΛ (§7.4).

8. Επιχειρησιακό Σχέδιο περιόδου 2025–2029

8.1 Σκοπός και λογική εφαρμογής

Το Επιχειρησιακό Σχέδιο μετατρέπει τα ευρήματα και τους στόχους του ΓΣΥΥ σε πρόγραμμα δουλειάς για τις υπηρεσίες του Δήμου. Κάθε δράση έχει υπεύθυνη λειτουργία, χρονικό ορίζοντα, τεκμήριο ολοκλήρωσης και δείκτη που επηρεάζει. Δεν εισάγει νέους στόχους ή έργα. Τα αποτελέσματα του 2029 είναι οι στόχοι 5ετίας των Πινάκων 11, 13 και 15, και οι δράσεις προκύπτουν από τις ελλείψεις που καταγράφει η Ενότητα (α).

Το σχέδιο είναι προσαρμοσμένο στη θέση του Δήμου ως παρόχου χωρίς ΔΕΥΑ. Οι υπηρεσίες ύδατος δεν έχουν δική τους διοίκηση, λογιστήριο ή τεχνικό τμήμα, αλλά μοιράζονται το προσωπικό και τα συστήματα του Δήμου. Γι' αυτό το πρώτο βήμα είναι οργανωτικό: ορίζεται ένας υπεύθυνος για τις υπηρεσίες ύδατος στο Αυτοτελές Τμήμα Περιβάλλοντος, Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομικών Εφαρμογών, με αρμοδιότητα να συντονίζει τις δράσεις του σχεδίου, να συγκεντρώνει τα δεδομένα και να συντάσσει την Ετήσια Έκθεση Προγραμματισμού (ΕΕΠ).

8.2 Στρατηγικοί άξονες

Πίνακας 8.1 – Επιχειρησιακοί άξονες 2025–2029

Άξονας	Σκοπός	Κύριες δράσεις	Αποτέλεσμα 2029
Α1 Μέτρηση και δεδομένα	Γνωστός όγκος εισροής και απωλειών	Μετρητές εισροής σε ολες τις υδροληψίες χωρίς τηλεμετρία· συνεχής καταγραφή του SCADA· ενιαίο μητρώο υδροληψιών, δεξαμενών και παροχών· τήρηση του μητρώου βλαβών	Ετήσιο υδατικό ισοζύγιο IWA από μετρήσεις
Α2 Νόμιμη απόληψη και προστασία πόρων	Αδειοδοτημένες και προστατευμένες υδροληψίες	Ανανέωση της άδειας Κεφαλαρίου· άδειες για τις Γ17–Γ25 και τις πηγές· ανανέωση των 8 αρδευτικών αδειών· εκτίμηση κινδύνου λεκανών τροφοδοσίας	12/12 υδρευτικές υδροληψίες αδειοδοτημένες· εκτίμηση κινδύνου έως 12/07/2027
Α3 Ασφαλές πόσιμο νερό	Μηδενικά περιστατικά επιμόλυνσης	Χλωρίωση με ρύθμιση υπολειμματικού χλωρίου σε κάθε δεξαμενή· επαναληπτικοί έλεγχοι· καθαρισμός δεξαμενών· παρακολούθηση νιτρικών	Δείκτης 12.7 = 0
Α4 Ενέργεια	Λιγότερες kWh ανά m^3	Έλεγχος απόδοσης της Ανάληψης 1· ρυθμιστής στροφών· συντήρηση αντλητικών· έλεγχος τιμολογίων ΔΕΗ ανά παροχή	≤1,21 kWh/m^3
Α5 Αποχέτευση και ΕΕΛ	Λειτουργούσα αποχέτευση στην πόλη	Ολοκλήρωση έργου· πρόγραμμα συνδέσεων· οργάνωση λειτουργίας της ΕΕΛ· τέλος αποχέτευσης	61,4% κάλυψη· 0 υπερβάσεις

Άξονας	Σκοπός	Κύριες δράσεις	Αποτέλεσμα 2029
Α6 Οικονομική βιωσιμότητα	Αυτοχρηματοδότηση των υπηρεσιών	Λογιστικός διαχωρισμός ύδρευσης/άρδευσης/αποχέτευσης· κοστολόγηση· ρύθμιση καταλοίπων· περιβαλλοντικό τέλος στον λογαριασμό	Ανάκτηση ≥95% · εισπραξιμότητα ≥80%
Α7 Οργάνωση και στελέχωση	Επαρκές και σταθερό προσωπικό	Υπεύθυνος υπηρεσιών ύδατος· προσλήψεις του προγραμματισμού· τεκμηρίωση συμβάσεων εξωτερικών συνεργατών	Στελέχωση ≥80% τεκμηριωμένη

8.3 Πρόγραμμα δράσης

Οι δράσεις του πρώτου έτους εστιάζουν στη βελτίωση των δεδομένων, ώστε οι στόχοι να παρακολουθούνται με μετρήσεις στις ετήσιες εκθέσεις.

Πίνακας 8.2 – Πρώτη δέσμη ενεργειών

Χρόνος	Ενέργεια	Υπεύθυνη λειτουργία	Τεκμήριο
0–3 μήνες	Ορισμός υπευθύνου υπηρεσιών ύδατος και ομάδας παρακολούθησης του ΓΣΥΥ	Δήμαρχος	Απόφαση Δημάρχου
0–3 μήνες	Ενιαίο μητρώο υδροληψιών, δεξαμενών και παροχών ΔΕΗ, με αντιστοίχιση κάθε παροχής σε εγκατάσταση και χρήση	Τεχνική υπηρεσία	Μητρώο και χάρτης GIS
0–3 μήνες	Επαναληπτικές αναλύσεις και ρύθμιση χλωρίωσης στον Γαλατά, στο Καστράκι και στα Αηδόνια	Τεχνική υπηρεσία	Δελτία αναλύσεων · υπολειμματικό χλώριο
3–6 μήνες	Ημερολόγιο λειτουργίας γεωτρήσεων (ώρες, ενδείξεις) και καταγραφή παροχής και μανομετρικού κάθε αντλίας	Τεχνική υπηρεσία	Μηνιαίο φύλλο λειτουργίας
3–9 μήνες	Τοποθέτηση μετρητών εισροής στις υδρευτικές γεωτρήσεις και πηγές χωρίς τηλεμετρία (Μπέζου, Μπάκου, Στενό, Κεφαλάρι Κλεωνών, πηγές Αηδονίων, Πετρίου, Αγροκηπίου)	Τεχνική υπηρεσία	Πρωτόκολλα εγκατάστασης
0–6 μήνες	Φάκελοι ανανέωσης και έκδοσης αδειών χρήσης νερού	Τεχνική υπηρεσία / σύμβουλος	Αιτήσεις προς τη Διεύθυνση Υδάτων
Έως 12/07/2027	Εκτίμηση κινδύνου των λεκανών τροφοδοσίας των σημείων απόληψης	Δήμος / σύμβουλος	Έκθεση εκτίμησης κινδύνου
0–6 μήνες	Ανάλυση παλαιότητας των καταλοίπων (988.866 €) και πρόγραμμα ρυθμίσεων	Οικονομική υπηρεσία	Κατάσταση οφειλών ανά παλαιότητα
6–12 μήνες	Κλείδα επιμερισμού της υπηρεσίας 25 σε ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση	Οικονομική υπηρεσία	Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου
Πριν το 2028	Κοστολόγηση αποχέτευσης, τέλος αποχέτευσης και πρόγραμμα συνδέσεων	Οικονομική και τεχνική υπηρεσία	Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου

Χρόνος	Ενέργεια	Υπεύθυνη λειτουργία	Τεκμήριο
Ετήσια, έως 31/10	Απολογισμός δεικτών, ΕΕΠ και επικαιροποίηση του προγράμματος έργων	Υπεύθυνος υπηρεσιών ύδατος	ΕΕΠ και απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου

8.4 Ιεράρχηση και χρονοδιάγραμμα επενδύσεων

Τα έργα του Πίνακα 20 ιεραρχούνται σε τέσσερις προτεραιότητες. Προηγούνται η ολοκλήρωση των έργων σε εξέλιξη και η μέτρηση, γιατί χωρίς μετρημένη εισροή οι επεμβάσεις στο δίκτυο δεν ιεραρχούνται αξιόπιστα. Ακολουθούν η ποιότητα του νερού, η ενέργεια και η ανανέωση του δικτύου. Ποσά και έτη είναι αυτά του Πίνακα 20.

Πίνακας 8.3 – Ιεράρχηση και χρονοδιάγραμμα των έργων του Πίνακα 20

Προτεραιότητα / έργο	Π/Υ (€) · πηγή	Ορόσημα 2026–2029	Δείκτες (άξονας)
Π1 · Δίκτυο αποχέτευσης και ΕΕΛ Νεμέας (υποέργο 1 και ΣΑΤΑ)	12.720.735,48 · ΕΕ / ΕΔ	Κατασκευή έως 10/2027 · δοκιμαστική λειτουργία έως 04/2028	14.1–14.5 (Α5)
Π1 · Τεχνικός σύμβουλος υποέργου 2 ΕΕΛ	227.304,40 · ΕΕ	Έως την παραλαβή της ΕΕΛ	14.2, 14.5 (Α5)
Π1 · Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών	4.322.914,00 · ΕΕ / ΙΠ	Σε λειτουργία από 07/2025 · εξόφληση 2026	12.8, 12.11 (Α1)
Π1 · Ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών	32.020,00 · ΕΔ	2026	12.1, 12.11 (Α1)
Π2 · Αναλύσεις, χλώριο, χλωριοτήρες	28.300,00 · ΙΠ	Ετήσια· 2026–2027 με πολυετή ανάθεση	12.7 (Α3)
Π2 · Νέα γεώτρηση λειψυδρίας Αρχαίων Κλεωνών	130.000,00 · ΕΔ	Διαγωνισμός 2026 · λειτουργία μετά την αδειοδότηση	12.1 (Α2)
Π3 · Καθαρισμός γεωτρήσεων, σωλήνες, συντήρηση και προμήθεια αντλητικών	103.304,06 · ΙΠ / ΕΔ	2026 · ετήσια συντήρηση	12.12, 12.15, 12.16 (Α4)
Π4 · Συντήρηση–επισκευή δικτύου, σωλήνες επέκτασης, υλικά	70.000,00 · ΙΠ / ΕΔ	2026 · ετήσια	12.2, 12.8, 12.15 (Α3)
Π4 · Αντιπλημμυρική προστασία	4.916,76 · ΙΠ	Θέση προς καθορισμό	17.1, 17.2
Προτάσεις χωρίς χρηματοδότηση · μετρητές εισροής, εκτίμηση κινδύνου λεκανών, πρόγραμμα αντικατάστασης αγωγών	Κόστος με την ωρίμανση	Μετρητές 2027 · εκτίμηση κινδύνου έως 12/07/2027 · αντικατάσταση από τη 10ετία	12.1, 12.5, 12.7, 12.8 (Α1–Α3)

Η κύρια επενδυτική ανάγκη που δεν καλύπτεται από τα εξασφαλισμένα έργα είναι η μέτρηση της εισροής και η ανανέωση του δικτύου, με το 44% των αγωγών άνω των 30 ετών. Για τη χρηματοδότησή τους απαιτείται ώριμος φάκελος: τεχνική έκθεση με το υδατικό ισοζύγιο ανά οικισμό, ιεράρχηση αγωγών με βάση τις βλάβες και τεκμηρίωση του οφέλους στους δείκτες 12.8 και 12.12.

8.5 Ωρίμανση και χρηματοδότηση

Το 97,6% του προγράμματος του Πίνακα 20 χρηματοδοτείται από ευρωπαϊκούς πόρους (ΕΣΠΑ και Ταμείο Ανάκαμψης) και αφορά δύο έργα: την ΕΕΛ και την τηλεμετρία. Οι ίδιοι πόροι του Δήμου καλύπτουν μόνο τις ετήσιες εργασίες συντήρησης και ποιότητας. Η πρόσβαση σε νέα χρηματοδοτικά προγράμματα (ΕΣΠΑ 2021–2027, Πρόγραμμα «Ύδωρ», ΠΔΕ, ΣΑΤΑ) προϋποθέτει ώριμους φακέλους. Η

πρώτη επενδυτική ενέργεια της περιόδου είναι επομένως η ωρίμανση, με ίδιους πόρους, των μετρητών εισροής και του προγράμματος αντικατάστασης αγωγών.

Η ίδια συμμετοχή εξαρτάται από τη ρευστότητα της υπηρεσίας. Με ανάκτηση κόστους 66% και κατάλοιπα τριπλάσια από τα ετήσια έσοδα, η βελτίωση των εισπράξεων (άξονας Α6) είναι προϋπόθεση της επενδυτικής πορείας και όχι παράλληλος στόχος.

8.6 Ενδιάμεσα ορόσημα δεικτών

Για τους δείκτες που κρίνουν την πορεία της περιόδου ορίζονται ετήσια ορόσημα, ώστε η ΕΕΠ να μετρά την πρόοδο κάθε χρόνο. Η τιμή του 2029 είναι ο στόχος 5ετίας.

Πίνακας 8.4 – Ενδιάμεσα ορόσημα 2027–2029

Δείκτης	Βάση 2025	2027	2028	2029
Υδροληψίες ύδρευσης με μέτρηση εισροής	6 / 13	13 / 13	13 / 13	13 / 13
Πραγματικές απώλειες (12.8)	48,7%	≤ 46%	≤ 44%	≤ 42%
Περιστατικά επιμόλυνσης (12.7)	8	≤ 4	≤ 2	0
Ειδική ενέργεια ύδρευσης (12.12)	1,20 kWh/m³	≤ 1,15	≤ 1,10	≤ 1,05
Κάλυψη αποχέτευσης (14.1)	0%	0%	Έναρξη λειτουργίας	61,4%
Ανάκτηση κόστους (16.1)	66,0%	≥ 75%	≥ 85%	≥ 95%
Εισπραξιμότητα (16.2)	62,2%	≥ 68%	≥ 74%	≥ 80%

8.7 Διακυβέρνηση δεδομένων και ετήσιος κύκλος

Μέχρι τη 10η εργάσιμη κάθε μήνα συγκεντρώνονται σε ενιαίο αρχείο: οι ενδείξεις των μετρητών εισροής, οι καταναλώσεις από την τηλεμετρία, η ενέργεια ανά παροχή, οι βλάβες και οι χρόνοι αποκατάστασης, τα αποτελέσματα των αναλύσεων και η πρόοδος των συμβάσεων. Ανά τρίμηνο ο υπεύθυνος των υπηρεσιών ύδατος ενημερώνει τον Δήμαρχο για την πορεία των δεικτών. Με τη λήξη του έτους κλειδώνει ένα κοινό σύνολο δεδομένων για το ΓΣΥΥ, την ΕΕΠ, τον Φάκελο Διαχειριστικής Επάρκειας, τον Προϋπολογισμό και το Τεχνικό Πρόγραμμα. Καμία τιμή δεν αλλάζει σε ένα έγγραφο χωρίς ταυτόχρονη ενημέρωση του κοινού αρχείου.

8.8 Κίνδυνοι εφαρμογής

Πίνακας 8.5 – Μητρώο κύριων επιχειρησιακών κινδύνων

Κίνδυνος	Επίπτωση	Προληπτική ενέργεια	Δείκτης έγκαιρης προειδοποίησης
Βλάβη της γεώτρησης Ανάληψη 1	Διακοπή υδροδότησης της πόλης (69% της ενέργειας ύδρευσης)	Εφεδρική λειτουργία Βιομπετόν και Αγροκηπίου· εφεδρικό αντλητικό	Ώρες λειτουργίας εφεδρικών υδροληψιών
Καθυστέρηση της ΕΕΛ	Συνέχιση μη συμμόρφωσης με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ	Παρακολούθηση χρονοδιαγράμματος· μεταφορά στο ΠΕΚΑ 2021–2027	% τιμολογημένου έργου
Απολήψεις χωρίς άδεια	Νομική και χρηματοδοτική έκθεση	Πλήρεις φάκελοι αδειών	Υδροληψίες με άδεια σε ισχύ

Κίνδυνος	Επίπτωση	Προληπτική ενέργεια	Δείκτης έγκαιρης προειδοποίησης
Μικροβιακή επιμόλυνση	Κίνδυνος για τη δημόσια υγεία	Χλωρίωση και επαναληπτικοί έλεγχοι	Δείγματα με υπέρβαση ανά μήνα
Χαμηλή εισπραξιμότητα	Ρευστότητα και ίδια συμμετοχή	Ρυθμίσεις, ηλεκτρονικές πληρωμές, διακοπές	Εισπράξεις / βεβαιώσεις τρέχουσας χρήσης
Ανεπαρκές προσωπικό ύδρευσης	Καθυστέρηση αποκατάστασης βλαβών	Προσλήψεις του προγραμματισμού· συμβάσεις συντήρησης	Μέσος χρόνος αποκατάστασης

9. Ενότητα (ζ): Αντιμετώπιση ομβρίων υδάτων

9.1 Υφιστάμενη κατάσταση και αρμοδιότητες

Ο Δήμος Νεμέας είναι πάροχος 4ης κατηγορίας. Για την κατηγορία αυτή ο Οδηγός δεν απαιτεί τους δείκτες μήκους και τύπου δικτύου ομβρίων (17.3 και 17.4). Απαιτεί όμως τους δείκτες έκθεσης των κρίσιμων υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης σε πλημμυρικό κίνδυνο (17.1 και 17.2) και τον δείκτη του παντορροϊκού δικτύου (17.5).

Στα σχέδια της μελέτης του δικτύου αποχέτευσης της πόλης περιλαμβάνεται δίκτυο ομβρίων περίπου 5,6 km σε 15 κλάδους. Το δίκτυο αποτελείται από κιβωτοειδείς οχετούς έως 5,10 × 2,60 m και αγωγούς Φ500–Φ800. Κατά τα στοιχεία του Δήμου, δίκτυο ομβρίων (αύλακες, σχάρες και φρεάτια) υπάρχει στη Νεμέα (περίπου 5 km), στις Αρχαίες Κλεωνές (περίπου 7 km) και τοπικά στο Πετρί (40 m), στο Καστράκι (60 m) και στην Αρχαία Νεμέα (12 m). Τα όμβρια απορρέουν επιφανειακά μέσω του οδικού δικτύου και των τοπικών ρεμάτων. Το νέο δίκτυο ακαθάρτων είναι χωριστικό, άρα ο δείκτης 17.5 είναι μηδενικός. Η χωριστική λειτουργία προστατεύει επίσης την ΕΕΛ από υδραυλική υπερφόρτιση κατά τις βροχοπτώσεις.



Σχήμα 9.1 – Δίκτυα ομβρίων και ακαθάρτων της πόλης της Νεμέας και ζώνες πλημμύρας του ΣΔΚΠ EL02

Η πόλη της Νεμέας βρίσκεται εκτός των ορίων πλημμύρας του ΣΔΚΠ. Η πλησιέστερη ζώνη είναι η κοίτη βορειοδυτικά της ΕΕΛ. Ο πλημμυρικός κίνδυνος της πόλης συνδέεται επομένως κυρίως με την επιφανειακή απορροή έντονων βροχοπτώσεων και την επάρκεια του δικτύου ομβρίων, και όχι με υπερχείλιση ποταμού. Τον Οκτώβριο 2018 η Δημοτική Κοινότητα Νεμέας και έξι Τοπικές Κοινότητες κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, λόγω πλημμυρών και κατολισθήσεων.

Η Δημοτική Επιτροπή, με την απόφαση 134/2026 (14/10/2026), αποφάσισε τη σύνταξη του Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από Πλημμυρικά Φαινόμενα του Δήμου, κατά το Γενικό Σχέδιο «ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2». Το Σχέδιο ορίζει για τις υπηρεσίες ύδατος τις εξής υποχρεώσεις:

- τον έλεγχο και τη συντήρηση του δικτύου ομβρίων των οδών αρμοδιότητας του Δήμου και των αντιπλημμυρικών έργων·
- την ενημέρωση του Συντονιστικού Τοπικού Οργάνου (ΣΤΟ) για τις εργασίες καθαρισμού των φρεατίων υδροσυλλογής και για τα μέτρα προστασίας των υποδομών ύδρευσης έναντι πλημμυρικού κινδύνου·
- τον έλεγχο της παροχής πόσιμου νερού και τη λήψη μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητάς του·
- μετά από πλημμυρικό συμβάν, τον υγειονομικό έλεγχο του συστήματος ύδρευσης (υδροληψίες, δεξαμενές, εγκαταστάσεις, δίκτυο διανομής) και αποχέτευσης, με δειγματοληπτικούς ελέγχους σε κρίσιμα σημεία του δικτύου.

9.2 Στόχοι

Ο στόχος για όλους τους ορίζοντες είναι να μη βρίσκεται καμία κρίσιμη υποδομή ύδρευσης ή αποχέτευσης σε ζώνη πλημμύρας Τ=100. Η τιμή βάσης είναι μηδενική: οι δέκα υδρευτικές γεωτρήσεις, οι δύο πηγές, οι δώδεκα θέσεις δεξαμενών και το αντλιοστάσιο ενίσχυσης βρίσκονται εκτός ζώνης Τ=100. Το ίδιο ισχύει για την υπό κατασκευή ΕΕΛ και για το νέο δίκτυο ακαθάρτων. Ο στόχος ισχύει και για τις νέες υποδομές και ελέγχεται κατά τη χωροθέτησή τους, πρώτα για τη νέα γεώτρηση των Αρχαίων Κλεωνών.

Πίνακας 16 ΓΣΥΥ. Δείκτες - Στόχοι διαχείρισης ομβρίων υδάτων

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΟΜΒΡΙΑ						
17.1	Αριθμός κρίσιμων υποδομών ύδρευσης εκτεθειμένων σε πλημμυρικό κίνδυνο	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός/είδος)	0	0	0
17.2	Αριθμός κρίσιμων υποδομών αποχέτευσης εκτεθειμένων σε πλημμυρικό κίνδυνο	1η, 2η, 3η, 4η	(αριθμός/είδος)	0	0	0
17.3	Μήκος δικτύου ομβρίων	1η, 2η, 3η	(km)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
17.4	Τύπος αγωγών ομβρίων	1η, 2η, 3η		ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
17.5	Μήκος παντορροϊκού δικτύου	1η, 2η, 3η, 4η	(km)	0,0	0,0	0,0

Ο στόχος του Πίνακα 16 είναι να μη βρίσκεται καμία κρίσιμη υποδομή ύδρευσης ή αποχέτευσης σε ζώνη πλημμύρας, με μηδενική τιμή βάσης. Ο Δήμος δεν διαθέτει παντορροϊκό δίκτυο. Οι δείκτες μήκους και τύπου του δικτύου ομβρίων δεν απαιτούνται για την 4η κατηγορία· κατά τον Δήμο το δίκτυο έχει μήκος περίπου 12 km σε πέντε κοινότητες.

9.3 Πρόγραμμα δράσεων

Το Τεχνικό Πρόγραμμα 2026 περιλαμβάνει το έργο «Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Δήμου Νεμέας» (υπηρεσία 30, 4.916,76 €, ίδιοι πόροι), που αντιστοιχεί στο μέτρο EL_02_33_02 του

ΣΔΚΠ EL02. Για τα δίκτυα ομβρίων δεν προγραμματίζεται επενδυτικό έργο στην περίοδο. Οι δράσεις του Πίνακα 9.1 είναι κυρίως λειτουργικές και διοικητικές και εκτελούνται με το προσωπικό και τον εξοπλισμό του Δήμου.

Πίνακας 9.1 – Δράσεις διαχείρισης ομβρίων και προστασίας υποδομών

Δράση	Περιγραφή	Χρόνος	Δείκτης
Αντιπλημμυρικό έργο Τεχνικού Προγράμματος 2026	Εκτέλεση και καταγραφή της θέσης του έργου	2026	17.1
Καθαρισμός φρεατίων και οχετών	Πριν από κάθε χειμερινή περίοδο, κατά προτεραιότητα στις κοινότητες που επλήγησαν το 2018	Ετήσια	17.1 · 17.2
Αποτύπωση δικτύου ομβρίων	Επιβεβαίωση του υφιστάμενου τμήματος του δικτύου της μελέτης και καταχώριση στο GIS	2027	17.3 (πληροφοριακά)
Μητρώο πλημμυρικών συμβάντων	Καταγραφή θέσης, έκτασης και επιπτώσεων σε υποδομές ύδρευσης και αποχέτευσης	Συνεχής	17.1 · 17.2
Χωρικός έλεγχος νέων υποδομών	Έλεγχος κάθε νέας υδροληψίας, δεξαμενής ή αντλιοστασίου με τα όρια Τ=100	Κατά τη μελέτη	17.1
Υγειονομικός έλεγχος μετά από συμβάν	Αναλύσεις σε υδροληψίες και κρίσιμα σημεία του δικτύου	Μετά από κάθε συμβάν	12.7

Πίνακας 17 ΓΣΥΥ. Πρόγραμμα έργων διαχείρισης ομβρίων και επίδρασή τους στους αντίστοιχους δείκτες-στόχους

α/α	Τίτλος Έργου	Συσχετιζόμενος Δείκτης - Στόχος	Περίοδος Υλοποίησης (5/10/20ετία)	Επίδραση στον Δείκτη	Επιπρόσθετα Οφέλη	Σχόλια / Παρατηρήσεις
1	Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Δήμου Νεμέας	17.1 · 17.2	5ετία	Μείωση πλημμυρικού κινδύνου· η θέση του έργου δεν είναι γνωστή.	ΣΔΚΠ EL02 μέτρο EL_02_33_02	4.916,76 € δημοτικοί πόροι (υπηρεσία 30)

Ο Πίνακας 17 αποτυπώνει τα έργα ομβρίων της περιόδου και τη συμβολή τους στους δείκτες του Πίνακα 16. Η αντιστοίχισή τους με το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ δίνεται στον Πίνακα 25.

10. Ενότητα (η): Επαναχρησιμοποίηση νερού και αξιοποίηση ιλύος

10.1 Υφιστάμενη κατάσταση και περιβαλλοντική αδειοδότηση

Μέχρι τη λειτουργία της ΕΕΛ δεν παράγεται ανακτημένο νερό ούτε ιλύς. Η ΕΕΛ χωροθετείται περίπου 2 km βορειοδυτικά της πόλης και 70 m από το ρέμα Ξεριάς. Το ρέμα έχει διαλείπουσα ροή και συμβάλλει στον ποταμό Ασωπό περίπου 11,2 km κατάντη του σημείου διάθεσης.

Η αρχική ΑΕΠΟ 4045/119/10-02-2015 προέβλεπε επαναχρησιμοποίηση της εκροής για απεριόριστη άρδευση, μετά από τροποποίηση της απόφασης. Ως εναλλακτικό αποδέκτη όριζε το ρέμα Ξεριάς. Η ΑΕΠΟ ανανεώθηκε το 2020, το 2022 και το 2026. Η τελευταία ανανέωση (17143/05-03-2026, ισχύς έως 10-02-2035) ορίζει ότι δεν απαιτείται εκπόνηση μελέτης επαναχρησιμοποίησης. Ο λόγος είναι ότι επί δέκα έτη δεν κατέστη δυνατό να βρεθούν κατάλληλες καλλιέργειες για απεριόριστη άρδευση. Η περιοχή γύρω από την ΕΕΛ είναι κυρίως αμπελώνες, με ειδικές απαιτήσεις για το νερό άρδευσης. Η εκροή θα διατίθεται επομένως στο ρέμα Ξεριάς.

Η ΑΕΠΟ του 2015 καθόρισε αυστηρά όρια ποιότητας εκροής, συμβατά με επαναχρησιμοποίηση. Τα όρια διατηρούν σημασία για τη μελλοντική αξιοποίηση της εκροής.

Πίνακας 10.1 – Όρια ποιότητας επεξεργασμένων λυμάτων (ΑΕΠΟ 4045/119/10-02-2015)

Παράμετρος	Όριο	Παράμετρος	Όριο
BOD5	≤ 10 mg/l	Ολικό άζωτο (TN)	< 15 mg/l
COD	≤ 125 mg/l	Αμμωνιακό άζωτο (N-NH4)	< 2 mg/l
Αιωρούμενα στερεά (SS)	≤ 10 mg/l	Ολικός φώσφορος (TP)	< 2 mg/l
Θολότητα	≤ 2 NTU	Διαλυμένο οξυγόνο	≥ 3 mg/l
Ολικά κολοβακτηριοειδή	≤ 2/100 ml (90% των δειγμάτων)	E. coli	≤ 5/100 ml
pH	6,5–8,5	Υπολειμματικό χλώριο	≥ 2 mg/l

Η ιλύς θα αφυδατώνεται σε περιεκτικότητα ξηρών ουσιών (ΞΟ) τουλάχιστον 20%. Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, η αφυδατωμένη ιλύς για πενθήμερη λειτουργία της φυγοκέντρου ανέρχεται σε 2,30 m^3/ημέρα τον χειμώνα και 3,30 m^3/ημέρα κατά τη θερινή περίοδο στην Α΄ φάση. Στη Β΄ φάση ανέρχεται σε 3,10 και 4,90 m^3/ημέρα αντίστοιχα. Η Χημικοτεχνική μελέτη εκτιμά την παραγωγή σε 411–593 kg ΞΟ ανά ημέρα στην 20ετία.

Η ΑΕΠΟ επιτρέπει τέσσερις οδούς διάθεσης της ιλύος:

- αξιοποίηση στη γεωργία ή στη δασοπονία, κατά την ΚΥΑ 80568/4225/1991·
- ανάκτηση σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση παραγωγής εδαφοβελτιωτικού, βιοκαυσίμου ή ηλεκτρικής ενέργειας·
- διάθεση σε ΧΥΤΑ, εφόσον η υγρασία είναι κάτω από 40%·
- μεταφορά σε άλλη ΕΕΛ.

Η μελέτη προβλέπει διάθεση σε ΧΥΤΑ. Η αφυδάτωση σε 20% ΞΟ αντιστοιχεί όμως σε υγρασία έως 80%. Χωρίς πρόσθετη ξήρανση, η ιλύς δεν πληροί τον όρο υγρασίας της ΑΕΠΟ για ΧΥΤΑ. Πριν από την έναρξη λειτουργίας πρέπει επομένως να επιλεγεί η οδός διάθεσης: ηλιακή ή θερμική ξήρανση, σύμβαση με αδειοδοτημένη μονάδα κομποστοποίησης ή μεταφορά σε άλλη ΕΕΛ.

Ιλύς: η οδός τελικής διάθεσης της αφυδατωμένης ιλύος θα επιλεγεί πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία της ΕΕΛ (01/04/2028), σύμφωνα με τον όρο υγρασίας της ΑΕΠΟ.

Πίνακας 18 ΓΣΥΥ. Δείκτες - Στόχοι Επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ						
19.1	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – σύνολο	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(m^3/έτος)	0	0	0
19.2	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση - άρδευση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(m^3/έτος)	0	0	0
19.3	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – βιομηχανική χρήση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(m^3/έτος)	0	0	0
19.4	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – αστική/περιαστική χρήση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(m^3/έτος)	0	0	0
19.5	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – εμπλουτισμός	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(m^3/έτος)	0	0	0
19.6	Ποσοστό της συνολικής παροχής επεξεργασμένων εκροών που αξιοποιείται	$1^η$, $2^η$, $3^η$	(%)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
19.7	Αρδευόμενες εκτάσεις με ανακτημένες εκροές	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(στρέμματα)	0	0	0
19.8	Συνολικό έσοδο από ανακτημένο νερό προς επαναχρησιμοποίηση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(€/έτος)	0	0	0
19.9	Επιπλέον κόστος επαναχρησιμοποίησης λυμάτων (*)	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(€/έτος)	0	0	0
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗΣ ΙΛΥΟΣ						
19.10	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – σύνολο	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	(tn/έτος)	0	0	0
19.11	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – αγροτική χρήση (εδαφοβελτιωτικό ή κομποστ)	$1^η$, $2^η$, $3^η$	(tn/έτος)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
19.12	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – ενεργειακή αξιοποίηση	$1^η$, $2^η$, $3^η$	(tn/έτος)	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Οι στόχοι του Πίνακα 18 ακολουθούν την ΑΕΠΟ της ΕΕΛ: η εκροή διατίθεται στο ρέμα Ξεριάς και η ιλύς αφυδατώνεται σε τουλάχιστον 20% ξηρές ουσίες, με οδό τελικής διάθεσης που επιλέγεται πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία (§10.1).

10.2 Σταδιακή ανάπτυξη

Οι στόχοι επαναχρησιμοποίησης είναι μηδενικοί για όλους τους ορίζοντες, σύμφωνα με την ΑΕΠΟ. Δεν προβλέπεται ούτε έσοδο ούτε πρόσθετο κόστος υπηρεσίας ανακτημένου νερού. Η επαναχρησιμοποίηση θα επανεξεταστεί μόνο όταν η ΕΕΛ αποδείξει σταθερή ποιότητα εκροής, με τα στάδια του Πίνακα 10.2.

Πίνακας 10.2 – Στάδια εξέτασης επαναχρησιμοποίησης και αξιοποίησης ιλύος

Στάδιο	Περιεχόμενο	Χρόνος
1. Λειτουργία και παρακολούθηση	Δοκιμαστική λειτουργία ΕΕΛ· πρώτο έτος μετρήσεων εκροής κατά την ΑΕΠΟ	2028–2029

Στάδιο	Περιεχόμενο	Χρόνος
2. Αξιολόγηση ποιότητας	Σύγκριση της εκροής με τα όρια της ΚΥΑ 145116/2011 για επαναχρησιμοποίηση	Μετά το 1ο έτος λειτουργίας
3. Εξέταση χρήσεων	Άρδευση δημοτικών χώρων πρασίνου· αξιοποίηση ιλύος σε κομποστοποίηση ή ως εδαφοβελτιωτικό	10ετία
4. Αδειοδότηση	Τροποποίηση της ΑΕΠΟ, εφόσον προκύψει βιώσιμη χρήση	Μετά το στάδιο 3

Πίνακας 19 ΓΣΥΥ. Πρόγραμμα έργων επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων και αξιοποίησης ιλύος και επίδρασή τους στους αντίστοιχους δείκτες-στόχους

α/α	Τίτλος Έργου	Συσχετιζόμενος Δείκτης-Στόχος	Περίοδος Υλοποίησης (5/10/20ετία)	Επίδραση στον Δείκτη	Επιπρόσθετα Οφέλη	Σχόλια / Παρατηρήσεις
1	Δεν προβλέπονται έργα επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων	19.1 · 19.2 · 19.7 · 19.8 · 19.9	—	Οι δείκτες παραμένουν 0 σε όλους τους ορίζοντες.	—	—

Ο Πίνακας 19 δεν περιλαμβάνει έργο επαναχρησιμοποίησης, γιατί η ανανέωση της ΑΕΠΟ (17143/05-03-2026) ορίζει ότι δεν απαιτείται μελέτη επαναχρησιμοποίησης.

11. Ενότητα (θ): Πρόγραμμα επενδύσεων πενταετίας — προϋπολογισμός και πηγές χρηματοδότησης

11.1 Διάρθρωση χαρτοφυλακίου

Το πρόγραμμα της περιόδου περιλαμβάνει 19 έργα και εργασίες συνολικού προϋπολογισμού 17.664.294,70 €. Δύο έργα συγκεντρώνουν το 96,4% του προϋπολογισμού: το δίκτυο αποχέτευσης και η ΕΕΛ Νεμέας (υποέργο 1, 12.700.235,48 €) και το σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών (4.319.964,00 €). Οι υπόλοιπες 17 θέσεις, συνολικού ύψους 644.095,22 €, είναι:

η συμμετοχή ΣΑΤΑ (20.500,00 €) και ο τεχνικός σύμβουλος του υποέργου 2 της ΕΕΛ (227.304,40 €)·

η νέα γεώτρηση λειψυδρίας των Αρχαίων Κλεωνών (130.000,00 €)·

η συμμετοχή ιδίων πόρων στην τηλεμετρία (2.950,00 €)·

δεκατρείς ετήσιες εργασίες συντήρησης, ποιότητας και μικρών προμηθειών του Τεχνικού Προγράμματος 2026 (263.340,82 €).

Πίνακας 11.1 – Πυρήνας επενδυτικών προτεραιοτήτων

Ομάδα έργων	Προϋπολογισμός (€)	Μερίδιο	Πηγή
Αποχέτευση και ΕΕΛ Νεμέας (υποέργο 1, ΣΑΤΑ, τεχνικός σύμβουλος)	12.948.039,88	73,3%	ΕΣΠΑ · ΣΑΤΑ
Τηλεμετρία και αυτόματη ανάγνωση υδρομετρητών	4.322.914,00	24,5%	Ταμείο Ανάκαμψης · ίδιοι πόροι
Νέα γεώτρηση λειψυδρίας Αρχαίων Κλεωνών	130.000,00	0,7%	ΥΠΕΣ
Γεωτρήσεις, αντλητικά, δίκτυο, δεξαμενές	205.324,06	1,2%	Ίδιοι πόροι · ΣΑΤΑ
Ποιότητα νερού, σύμβουλος Επάρκειας, αντιπλημμυρικά	58.016,76	0,3%	Ίδιοι πόροι
Σύνολο	17.664.294,70	100%	

Η κατανομή στα έτη της περιόδου ακολουθεί τη ροή εκτέλεσης των δύο μεγάλων έργων. Για το υποέργο 1 της ΕΕΛ, 608.454,00 € αφορούν οφειλές προηγούμενων ετών, 516.647,49 € την εκτέλεση του 2025 και 11.575.133,99 € την πίστωση του 2026. Η τηλεμετρία εκτελέστηκε σχεδόν πλήρως το 2025 (4.246.628,00 €). Παραδόθηκε σε λειτουργία τον Ιούλιο 2025 και μένει υπόλοιπο 70.210,00 € για το 2026.

Πίνακας 11.2 – Κατανομή του προγράμματος ανά έτος της Ρυθμιστικής Περιόδου (€)

Πηγή	Πριν το 1ο έτος	2025 (1ο)	2026 (2ο)	2027–2029	Σύνολο
Ευρωπαϊκή Ένωση	641.228,40	4.763.275,49	11.842.999,99	μη διαθέσιμο	17.247.503,88
Ελληνικό Δημόσιο	0,00	0,00	274.720,00	μη διαθέσιμο	274.720,00
Ίδιοι πόροι	0,00	0,00	142.070,82	μη διαθέσιμο	142.070,82
Δανεισμός · Δωρεά	0,00	0,00	0,00	μη διαθέσιμο	0,00
Σύνολο	641.228,40	4.763.275,49	12.259.790,81	μη διαθέσιμο	17.664.294,70

Πίνακας 20 ΓΣΥΥ. Έργα πενταετίας - προϋπολογισμός και πηγές χρηματοδότησης

Τίτλος έργου	Τύπος επένδυσης	Αναμενόμενο όφελος	Έναρξη κατασκευής	Εκτιμώμενη Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Διάρκεια Έργου	Ολοκληρωμένο Στάδιο υλοποίησης έργου	Συσχετιζόμενοι Δείκτες με Πίνακες Ενότητας (δ), (ε), (στ), (ζ), (η) του ΓΣΥΥ (και αναφορά στονμεκάστοτε Πίνακα Δεικτών-Στόχων)	Συνολικός μεικτός προϋπολογισμός Έργου (σε €)	Κατανομή μεικτού προϋπολογισμού							Ποσά εξασφαλισμένα (σε €) ανά πηγή χρηματοδότησης					Σχόλια/Διεκρινίσεις
									Πριν το 1ο έτος	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	Μετά από το 5ο έτος	Ιδία Χρηματοδότηση	Ευρωπαϊκή Ένωση	Ελληνικό Δημόσιο	Δανεισμός	Δωρεά/άλλο	
Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ΕΕΛ οικισμού Νεμέας (υποέργο 1)	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	σε κατασκευή	04/2028		Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π13: 14.1–14.5	12.700.235,48 €	608.454,00 €	516.647,49 €	11.575.133,99 €	-	-	-	-	0,00 €	12.700.235,48 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 225.3110989.002 · ΕΣΠΑ 2014–2020 · πριν το 1ο έτος 608.454,00 € (ΠΟΕ), 1ο έτος (2025) 516.647,49 € · σύμβαση 11.575.133,99 € · ολοκλήρωση 01/10/2027, δοκιμαστική λειτουργία έως 01/04/2028 (ΑΔΣ 34/14-05-2026).
Δίκτυο αποχέτευσης και ΕΕΛ Νεμέας — συμμετοχή ΣΑΤΑ	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	σε κατασκευή	04/2028		Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π13: 14.1, 14.3	20.500,00 €	0,00 €	0,00 €	20.500,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	20.500,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.3110989.002 · ΣΑΤΑ 2021 + 2023.
Τεχνικός σύμβουλος υποέργου 2 «Κατασκευή ΕΕΛ Νεμέας»	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	σε εκτέλεση	04/2028		Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π13: 14.2	227.304,40 €	29.648,40 €	0,00 €	197.656,00 €	-	-	-	-	0,00 €	227.304,40 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 225.2420902.012 · πριν το 1ο έτος 29.648,40 € (ΠΟΕ τεχνικών υπηρεσιών, Ε).

Λειψυδρία: νέα υδρευτική γεώτρηση Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0501)	11/2026 (Ε)	05/2027 (Ε)	6	Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου	Π11: 12.1	130.000,00 €	0,00 €	0,00 €	130.000,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	130.000,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 125.3170105.002 · ΥΠΕΣ ΤΠΑ · κατακύρωση 14/10/2026 (ΑΕ 133/2026), GEOGENESIS Α.Ε., 115.206,00 €· στη στ. J η πίστωση 130.000 € · προθεσμία 6 μηνών από την υπογραφή (Ε: σύμβαση 11/2026 → λειτουργία 05/2027).
Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών (ΤΑΑ)	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	σε εξέλιξη	07/2025 (παράδοση σε λειτουργία · δοκιμαστική έως 10/2025)		Στάδιο 5: Έναρξη λειτουργίας	Π11: 12.8, 12.11	4.319.964,00 €	3.126,00 €	4.246.628,00 €	70.210,00 €	-	-	-	-	0,00 €	4.319.964,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 325.3110989.001 · Ταμείο Ανάκαμψης · πριν το 1ο έτος 3.126,00 € (ΠΟΕ), 1ο έτος (2025) 4.246.628,00 € · σύνολο 4.319.964 €.
Συντήρηση–επισκευή ύδρευσης και άρδευσης	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	2026	—	12	Στάδιο 1: Αρχικό στάδιο ωρίμανσης (εκπόνηση μελετών, Προμελέτες, Οριστικές Μελέτες, ΜΠΕ, Σύνταξη Προϋπολογισμού)	Π11: 12.8, 12.15	35.000,00 €	0,00 €	0,00 €	35.000,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	35.000,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420389.018 · ΣΑΤΑ · κοινό ύδρευσης–άρδευσης · δεν έχει ξεκινήσει (09/11/2026).
Ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	2026	2026 (Ε)	12	Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π11: 12.1, 12.11	32.020,00 €	0,00 €	0,00 €	32.020,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	32.020,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420389.019 · ΣΑΤΑ 2024 · σύνδεση Δεξαμενής Νεμέας: συμμετοχή ΔΕΔΔΗΕ 12.118,25 € (πληρωμή 09/06/2026).
Προμήθεια σωλήνων γεωτρήσεων	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0501)	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου	Π11: 12.1	37.200,00 €	0,00 €	0,00 €	37.200,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	37.200,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2410106.014 · ΣΑΤΑ 2026 · ανάθεση 28/09/2026, 36.997,63 €.
Καθαρισμός γεωτρήσεων	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0501)	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισ	Π11: 12.1, 12.12	28.904,06 €	0,00 €	0,00 €	28.904,06 €	-	-	-	-	28.904,06 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420301.033 · ανάθεση 29/09/2026, 28.891,98 €.

						μός) και ανάδειξη Αναδόχου														
Συντήρηση–επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου	Π11: 12.12, 12.15	30.000,00 €	0,00 €	0,00 €	30.000,00 €	-	-	-	-	30.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420304.009 · ανάθεση 25/10/2026, 29.964,60 €.
Προμήθεια σωλήνων για επέκταση δικτύου ύδρευσης–άρδευσης	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	2026	—	12	Στάδιο 5: Έναρξη λειτουργίας	Π11: 12.2, 12.8	20.000,00 €	0,00 €	0,00 €	20.000,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	20.000,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.3120989.004 · ΣΑΤΑ 2026 · ολοκληρώθηκε (πληρωμή 19.914,40 €, 26/08/2026).
Προμήθεια αντλητικών συγκροτημάτων	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	2026	—	12	Στάδιο 5: Έναρξη λειτουργίας	Π11: 12.12	7.200,00 €	0,00 €	0,00 €	7.200,00 €	-	-	-	-	7.200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.3120189.006 · ολοκληρώθηκε (πληρωμή 7.182,08 €, 18/08/2026).
Τηλεμετρία — συμμετοχή ιδίων πόρων	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	2026	—	12	Στάδιο 5: Έναρξη λειτουργίας	Π11: 12.8	2.950,00 €	0,00 €	0,00 €	2.950,00 €	-	-	-	-	2.950,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.3110989.001
Προμήθεια υλικών ύδρευσης	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου	Π11: 12.15	15.000,00 €	0,00 €	0,00 €	15.000,00 €	-	-	-	-	15.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2410106.003 · ανάθεση 18/09/2026, 14.998,35 €.
Χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις πόσιμου νερού	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου	Π11: 12.7	16.500,00 €	0,00 €	0,00 €	16.500,00 €	-	-	-	-	16.500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420904.005
Προμήθεια χλωρίου	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ	2026	—	12	Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π11: 12.7	10.000,00 €	0,00 €	0,00 €	10.000,00 €	-	-	-	-	10.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2410189.001 · 1η προμήθεια ολοκληρώθηκε (πληρωμή 4.980,30 €, 17/07/2026)· 2η ανατέθηκε (4.997,20 €, 10/2026).
Χλωριοτήρες: προμήθεια και επισκευή–συντήρηση	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ	2026	—	12	Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π11: 12.7	1.800,00 €	0,00 €	0,00 €	1.800,00 €	-	-	-	-	1.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.3120189.001 / 025.2420301.021 · επισκευή–συντήρηση ολοκληρώθηκε (πληρωμή 1.000 €, 26/10/2026)· η προμήθεια (800 €) δεν έχει ξεκινήσει.

Σύμβουλος: Φάκελος Επάρκειας ΡΑΑΕΥ (ΓΣΥΥ, ΕΕΠ)	ΑΛΛΟ	Σχέδιο Διαχ.Υδάτων	10/2026	—	4	Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	όλοι	24.800,00 €	0,00 €	0,00 €	24.800,00 €	-	-	-	-	24.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420902.018 · σύμβαση 05/10/2026.
Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (όμβρια)	ΟΜΒΡΙΑ	ΣΔΚΠ (EL_02_33_02)	συνεχιζόμενο (πριν το 2026)	2026 (Ε)		Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π16: 17.1, 17.2	4.916,76 €	0,00 €	0,00 €	4.916,76 €	-	-	-	-	4.916,76 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 30.3170105.016 (υπηρεσία 30) · συνεχιζόμενο έργο· πληρωμή 4.916,76 € (13/05/2026, 8η αναθεωρητική εντολή) = όλη η πίστωση 2026.
ΣΥΝΟΛΟ								**17.664.294,70**	**641.228,40**	**4.763.275,49**	**12.259.790,81**					**142.070,82**	**17.247.503,88**	**274.720,00**	**0,00**	**0,00**	

Ο Πίνακας 20 περιλαμβάνει 19 έργα και εργασίες συνολικού προϋπολογισμού 17.664.294,70 €, όλα με εξασφαλισμένη χρηματοδότηση. Το 96,4% αφορά δύο έργα: το δίκτυο αποχέτευσης και την ΕΕΛ Νεμέας (12.700.235,48 €) και το σύστημα τηλεμετρίας (4.319.964,00 €). Η χρηματοδότηση είναι κατά 97,6% ευρωπαϊκή, κατά 1,6% από το Ελληνικό Δημόσιο και κατά 0,8% από ίδιους πόρους.

Μεθοδολογία. Τα ποσά του 2ου έτους (2026) είναι ο Προϋπολογισμός 2026 μετά τις αναμορφώσεις, του 1ου έτους (2025) η εκτίμηση εκτέλεσης του ΟΠΔ 2026, και πριν από το 1ο έτος οι πληρωμές οφειλών προηγούμενων ετών. Τα στάδια προκύπτουν από τις αποφάσεις του Δήμου στη Διαύγεια. Τα ποσά του 3ου έως 5ου έτους συμπληρώνονται με τους επόμενους Προϋπολογισμούς και τις ΕΕΠ.

11.2 Χρηματοδοτική στρατηγική

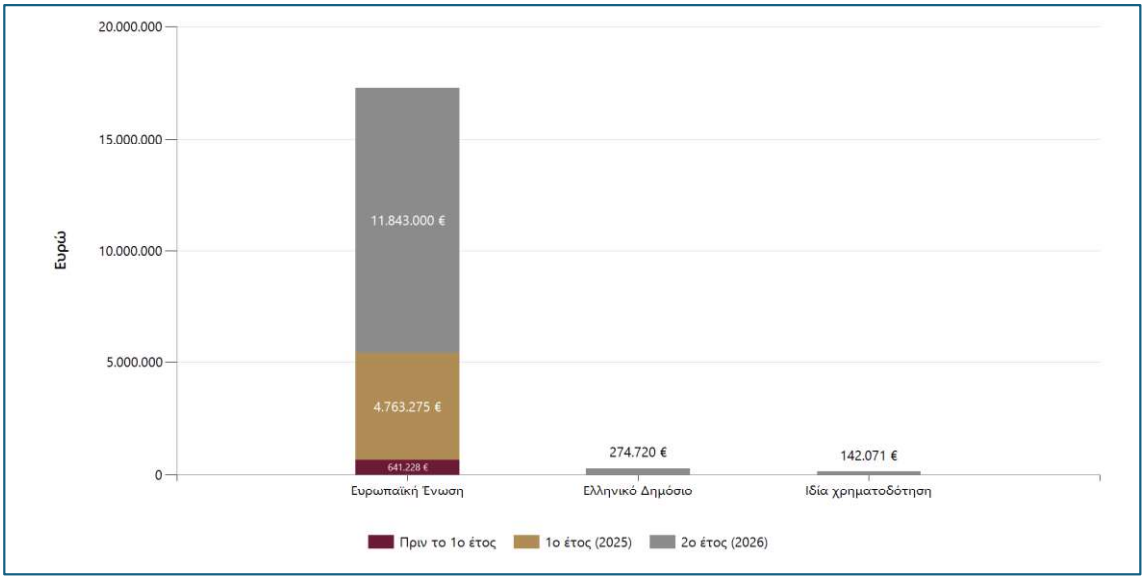
Η χρηματοδότηση του προγράμματος είναι κατά 97,6% ευρωπαϊκή (17.247.503,88 €), κατά 1,6% από το Ελληνικό Δημόσιο (274.720 €) και κατά 0,8% από ίδιους πόρους (142.070,82 €). Από τα ευρωπαϊκά κονδύλια:

641.228,40 € αφορούν υποχρεώσεις προηγούμενων ετών που πληρώθηκαν το 2025·

4.763.275,49 € είναι η εκτέλεση του 2025, κυρίως για την τηλεμετρία·

11.842.999,99 € είναι η πίστωση του 2026.

Για τα έτη 2027–2029 δεν υπάρχει ακόμη εγκεκριμένος Προϋπολογισμός. Η κατανομή τους θα δοθεί στις επόμενες ΕΕΠ.



Σχήμα 11.1 – Πηγές χρηματοδότησης του προγράμματος ανά έτος της Ρυθμιστικής Περιόδου

Εκτέλεση 2025: τα ποσά του 1ου έτους προέρχονται από την εκτίμηση εκτέλεσης του ΟΠΔ 2026 και οριστικοποιούνται με τον απολογισμό 2025.

Η εξάρτηση από ευρωπαϊκούς πόρους δημιουργεί δύο κινδύνους.

Χρονικός: η πίστωση του 2026 για το υποέργο 1 (11,58 εκ. €) προϋποθέτει ρυθμό κατασκευής συμβατό με την ολοκλήρωση έως 01/10/2027. Καθυστέρηση μεταφέρει μέρος της πίστωσης στο 2027 και αλλάζει την κατανομή του Πίνακα 21.

Λειτουργικός: μετά την παράδοση των έργων, η λειτουργία και η συντήρηση της ΕΕΛ, του δικτύου ακαθάρτων και της τηλεμετρίας βαρύνουν τους ίδιους πόρους της υπηρεσίας. Το κόστος αυτό πρέπει να ενσωματωθεί στην κοστολόγηση και στα τέλη (Κεφάλαιο 7).

Οι επενδυτικές ανάγκες χωρίς εξασφαλισμένη χρηματοδότηση, που αποτυπώνονται με ελεύθερο κείμενο κατά τη σημείωση του Πίνακα 20, είναι:

η εκτίμηση κινδύνου των λεκανών τροφοδοσίας των σημείων απόληψης και οι ζώνες προστασίας των υδροληψιών (ΚΥΑ Δ1(δ)/ΓΠ οικ. 27829/2023, έως 12/07/2027)·

οι μετρητές εισροής σε όλες τις υδροληψίες, που αποτελούν προϋπόθεση για το υδατικό ισοζύγιο·

η σταδιακή ανανέωση του δικτύου ύδρευσης, με το 44% των αγωγών άνω των 30 ετών.

Για τα έργα αυτά ο Δήμος θα αναζητήσει ένταξη σε προσκλήσεις των επιχειρησιακών προγραμμάτων της περιόδου 2021–2027 και πόρους ΣΑΤΑ. Ο προϋπολογισμός τους θα προσδιοριστεί με τις αντίστοιχες μελέτες ωρίμανσης.

Πίνακας 21 ΓΣΥΥ. Πηγές Χρηματοδότησης Μικτού Προϋπολογισμού (όμοιος με τον Πίνακα 23 της ΕΕΠ)

Πηγή Χρηματοδότησης	Συνολικός προϋπολογισμός ανά πηγή χρηματοδότησης - ποσά (εξασφαλισμένα[1]) σε €	Πριν το 1ο έτος	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	Μετά το 5ο έτος
Ιδία Χρηματοδότηση	142.070,82 €	0,00 €	0,00 €	142.070,82 €	-	-	-	-
Ευρωπαϊκή Ένωση	17.247.503,88 €	641.228,40 €	4.763.275,49 €	11.842.999,99 €	-	-	-	-
Ελληνικό Δημόσιο	274.720,00 €	0,00 €	0,00 €	274.720,00 €	-	-	-	-
Δανεισμός	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	-	-	-	-
Δωρεά/άλλο	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	-	-	-	-
Σύνολο	**17.664.294,70 €**	**641.228,40 €**	**4.763.275,49 €**	**12.259.790,81 €**				

Ο Πίνακας 21 συνοψίζει ανά έτος τις πηγές του Πίνακα 20. Οι ευρωπαϊκοί πόροι (17.247.503,88 €) αφορούν το έργο της ΕΕΛ και την τηλεμετρία. Ο Πίνακας είναι όμοιος με τον Πίνακα 23 της ΕΕΠ 2026.

11.3 Τεχνικό πρόγραμμα και ετήσια εφαρμογή

Τα έργα εκτελούνται μέσω του Τεχνικού Προγράμματος και του Προϋπολογισμού κάθε έτους. Ο Πίνακας 11.3 συνοψίζει τις ετήσιες εργασίες νερού του Τεχνικού Προγράμματος 2026 ανά θεματική ομάδα, με τον δείκτη που επηρεάζουν. Ο Πίνακας 22 τις αποτυπώνει αναλυτικά με το στάδιο, τον τρόπο εκτέλεσης, την πηγή χρηματοδότησης και τον κωδικό εξόδου. Η ΕΕΠ κάθε έτους επικαιροποιεί τον πίνακα με το νέο Τεχνικό Πρόγραμμα.

Πίνακας 11.3 – Ετήσιες εργασίες νερού του Τεχνικού Προγράμματος 2026

Ομάδα	Εργασίες	Ποσό (€)	Πηγή	Δείκτες
Υδροληψίες	Προμήθεια σωλήνων γεωτρήσεων · καθαρισμός γεωτρήσεων	66.104,06	ΣΑΤΑ · ίδιοι πόροι	12.1 · 12.12
Αντλητικά	Συντήρηση–επισκευή · προμήθεια αντλητικών συγκροτημάτων	37.200,00	Ίδιοι πόροι	12.12 · 12.15
Δίκτυο	Συντήρηση–επισκευή ύδρευσης και άρδευσης · σωλήνες επέκτασης · υλικά ύδρευσης	70.000,00	ΣΑΤΑ · ίδιοι πόροι	12.8 · 12.15
Δεξαμενές	Ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών	32.020,00	ΣΑΤΑ	12.1 · 12.11
Ποιότητα νερού	Αναλύσεις · χλώριο · χλωριοτήρες	28.300,00	Ίδιοι πόροι	12.7
Σχεδιασμός	Φάκελος Επάρκειας, ΓΣΥΥ, ΕΕΠ	24.800,00	Ίδιοι πόροι	όλοι
Όμβρια	Αντιπλημμυρική προστασία	4.916,76	Ίδιοι πόροι	17.1 · 17.2
Σύνολο	13 εργασίες	263.340,82		

Πίνακας 22 ΓΣΥΥ. Υπόδειγμα Πίνακα Τεχνικού Προγράμματος

α/α	Είδος εργασίας (συνεχιζόμενη/νέα)	Τίτλος εργασίας	Συνολικός Προϋπολογισμός	Στάδιο υλοποίησης	Συσχ/σημε Δείκτες-Στόχους	Τρόπος εκτέλεσης	Πηγή χρημ/σης	Κ.Α Εξόδων
1	Συνεχιζόμενη	Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ΕΕΛ οικισμού Νεμέας (υποέργο 1)	11.575.133,99 €	Σε κατασκευή	14.1, 14.2, 14.3	Δημόσια σύμβαση έργου	ΕΣΠΑ 2014–2020 (ΥΜΕΠΕΡΑΑ)	225.3110989.002
2	Συνεχιζόμενη	Δίκτυο αποχέτευσης και ΕΕΛ Νεμέας — συμμετοχή ΣΑΤΑ	20.500,00 €	Σε κατασκευή	14.1, 14.3	Δημόσια σύμβαση έργου	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2021 & 2023	025.3110989.002
3	Συνεχιζόμενη	Τεχνικός σύμβουλος υποέργου 2 «Κατασκευή ΕΕΛ Νεμέας»	197.656,00 €	Σε εκτέλεση	14,2	Σύμβαση υπηρεσιών	ΕΣΠΑ 2014–2020 (ΥΜΕΠΕΡΑΑ)	225.2420902.012
4	Νέα	Λειψυδρία: ανόρυξη νέας υδρευτικής γεώτρησης στην Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών	130.000,00 €	Κατακύρωση (14/10/2026) — GEOGENESIS Α.Ε., 115.206,00 €· προθεσμία 6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης	12,1	Ανοικτή διαδικασία	ΥΠΕΣ (ΤΠΑ 2021–2025, ΟΠΣ 5224789)	125.3170105.002
5	Συνεχιζόμενη	Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών (ΤΑΑ)	70.210,00 €	Παραδόθηκε σε λειτουργία (25/07/2025) — δοκιμαστική λειτουργία έως 25/10/2025 (παράταση ΔΕ 8/2025)· έως 30/06/2026 τιμολογήθηκε όλη η πίστωση 2026 (73.160 €)	12.8, 12.9	Δημόσια σύμβαση προμήθειας (διαγωνισμός) — THITA-FI Α.Τ.Ε.Ε., σύμβαση 542/26-01-2024 (ΑΔΑΜ 24SYMV014221913), 3.670.000 € πλέον ΦΠΑ· απομείωση 14.000 € (12/2025)	Ταμείο Ανάκαμψης	325.3110989.001
6	Νέα	Συντήρηση–επισκευή ύδρευσης και άρδευσης	35.000,00 €	Δεν έχει ξεκινήσει (Διαϋγεια έως 09/11/2026: καμία ανάληψη υποχρέωσης)	12.8, 12.15	—	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2021, 2025, 2026	025.2420389.018
7	Νέα	Ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών	32.020,00 €	Σε εκτέλεση — σύνδεση Δεξαμενής Νεμέας (παροχή 33161224601): συμμετοχή ΔΕΔΔΗΕ 12.118,25 € (ΑΑΥ 2822/19-05-2026, πληρωμή 09/06/2026)	12.1, 12.12	Συμμετοχή στη ΔΕΔΔΗΕ (μέσω υπολόγου)	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2024	025.2420389.019
8	Νέα	Προμήθεια σωλήνων γεωτρήσεων (αρχικά «Ανόρυξη γεώτρησης», 1η αναμόρφωση)	37.200,00 €	Ανάθεση (28/09/2026) — 36.997,63 €	12,1	Απευθείας ανάθεση (πρόσκληση 22/09/2026)	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2026	025.2410106.014
9	Νέα	Καθαρισμός γεωτρήσεων	28.904,06 €	Ανάθεση (29/09/2026) — 28.891,98 €	12.1, 12.12	Απευθείας ανάθεση	Ίδιοι πόροι	025.2420301.033
10	Νέα	Συντήρηση–επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων	30.000,00 €	Ανάθεση (25/10/2026) — Γ. Τσόγκας, 29.964,60 €	12.12, 12.15	Απευθείας ανάθεση (πρόσκληση 16/10/2026)	Ίδιοι πόροι	025.2420304.009

α/α	Είδος εργασίας (συνεχιζόμενη/νέα)	Τίτλος εργασίας	Συνολικός Προϋπολογισμός	Στάδιο υλοποίησης	Συσχ/ση με Δείκτες-Στόχους	Τρόπος εκτέλεσης	Πηγή χρημ/σης	Κ.Α Εξόδων
11	Νέα	Προμήθεια σωλήνων για επέκταση δικτύου ύδρευσης–άρδευσης	20.000,00 €	Ολοκληρώθηκε — ανάθεση 28/07/2026, πληρωμή 19.914,40 € (26/08/2026)	12.4, 12.8	Απευθείας ανάθεση — Π. Χ. Τσιωτάκης Ο.Ε.	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2026	025.3120989.004
12	Νέα	Προμήθεια αντλητικών συγκροτημάτων	7.200,00 €	Ολοκληρώθηκε — ανάθεση 12/08/2026, πληρωμή 7.182,08 € (18/08/2026)	12,12	Απευθείας ανάθεση — Γ. Τσόγκας	Ίδιοι πόροι	025.3120189.006
13	Συνεχιζόμενη	Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών — ίδιοι πόροι	2.950,00 €	Τιμολογήθηκε μαζί με το υπόλοιπο ΤΑΑ (73.160 € = 70.210 + 2.950, σκέλος 325, 30/06/2026)	12,8	Μέρος της σύμβασης 542/26-01-2024 (ΤΗΙΤΑ-FI Α.Τ.Ε.Ε.)	Ίδιοι πόροι	025.3110989.001
14	Νέα	Προμήθεια υλικών ύδρευσης	15.000,00 €	Ανάθεση (18/09/2026) — 14.998,35 €	12,15	Απευθείας ανάθεση	Ίδιοι πόροι	025.2410106.003
15	Νέα	Χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις πόσιμου νερού	16.500,00 €	Ανάθεση (25/10/2026) — πολυετής 2026–2027, 14.842,80 € (2026: 2.054,00 €)	12,7	Απευθείας ανάθεση — EUROFINS Αναλυτικά Εργαστήρια Αθηνών (Διαύγεια ΨΘΨΩΩΚΔ-ΨΝΖ, ΨΘΥΑΩΚΔ-ΔΝΝ)	Ίδιοι πόροι	025.2420904.005
16	Νέα	Προμήθεια χλωρίου	10.000,00 €	1η προμήθεια ολοκληρώθηκε (πληρωμή 4.980,30 €, 17/07/2026)· 2η ανατέθηκε (4.997,20 €, 05/10/2026)	12,7	Απευθείας ανάθεση — Αφοί Γ. Καπετάνου Ο.Ε. (1η προμήθεια)	Ίδιοι πόροι	025.2410189.001
17	Νέα	Χλωριστήρες: προμήθεια (800) και επισκευή–συντήρηση (1.000)	1.800,00 €	Προμήθεια (800 €): δεν έχει ξεκινήσει (Διαύγεια έως 09/11/2026) · επισκευή–συντήρηση (1.000 €): ολοκληρώθηκε — πληρωμή 26/10/2026	12,7	Απευθείας ανάθεση — HYDROGNOMON W.S. E.E. (επισκευή–συντήρηση)	Ίδιοι πόροι	025.3120189.001 / 025.2420301.021
18	Νέα	Υπηρεσίες συμβούλου: Φάκελος Τεκμηρίωσης Διαχειριστικής Επάρκειας ΡΑΑΕΥ (ΓΣΥΥ, ΕΕΠ)	24.800,00 €	Σε εκτέλεση	—	Απευθείας ανάθεση	Ίδιοι πόροι	025.2420902.018
19	Συνεχιζόμενη	Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Δήμου Νεμέας (όμβρια)	4.916,76 €	Σε κατασκευή — πληρωμή 4.916,76 € (13/05/2026, 8η αναθεωρητική εντολή)	—	Δημόσια σύμβαση έργου — Α. Βλαχόπουλος	Δημοτικοί πόροι	30.3170105.016
		ΣΥΝΟΛΟ	12.259.790,81 €					

Ο Πίνακας 22 αποτυπώνει τις 19 εργασίες νερού του 2026 (12.259.790,81 €) με το στάδιο και τον τρόπο εκτέλεσής τους. Έως τις 09/11/2026 είχαν ξεκινήσει 18 από τις 19 εργασίες.

11.4 Παρακολούθηση επενδύσεων

Για κάθε έργο τηρείται δελτίο με το φυσικό αντικείμενο, το στάδιο ωρίμανσης, τις αδειοδοτήσεις, τον ανάδοχο, τα τιμολογημένα και πληρωμένα ποσά, την απόκλιση από το χρονοδιάγραμμα και τον δείκτη που επηρεάζει. Το δελτίο ενημερώνεται ανά εξάμηνο. Για τα δύο μεγάλα έργα παρακολουθούνται επιπλέον ειδικά ορόσημα:

- για την ΕΕΛ, η ολοκλήρωση της κατασκευής (01/10/2027), η δοκιμαστική λειτουργία (01/04/2028), η σύνδεση των ακινήτων και η πρώτη συμμόρφωση της εκροής με την ΑΕΠΟ·
- για την τηλεμετρία, ο αριθμός των υδρομέτρων που αποστέλλουν μετρήσεις, η πληρότητα των ενδείξεων και η αξιοποίησή τους στο υδατικό ισοζύγιο.

Η πρόοδος απολογίζεται στην ΕΕΠ (Πίνακες 22 και 23).

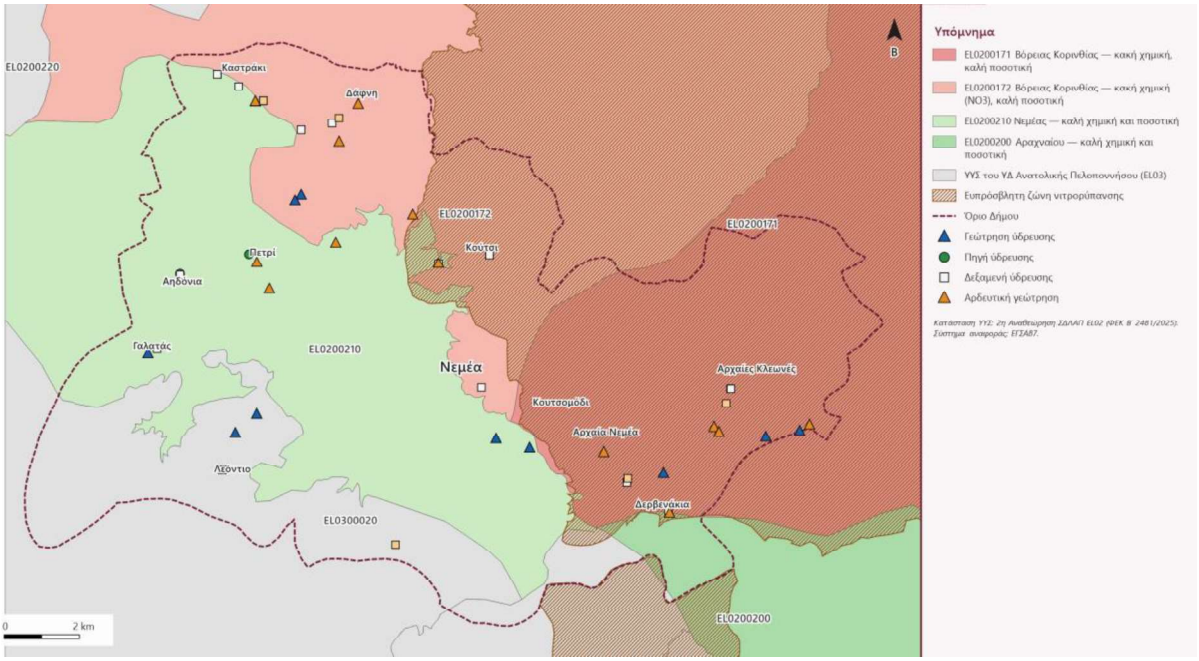
12. Συμβατότητα με ΣΔΛΑΠ και ΣΔΚΠ

12.1 ΣΔΛΑΠ Βόρειας Πελοποννήσου

Ο Δήμος ανήκει κατά κύριο λόγο στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), με το νότιο τμήμα του στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03). Η έκτασή του (205,2 km²) εμπίπτει σε έξι υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ). Ο Πίνακας 12.1 δίνει την κατάστασή τους κατά τη 2η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ EL02 (ΦΕΚ Β΄ 2481/2025).

Πίνακας 12.1 – Υπόγεια υδατικά συστήματα στην περιοχή του Δήμου

ΥΥΣ	Ονομασία	Έκταση εντός Δήμου (km²)	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Υδροληψίες του Δήμου
EL0200210	Σύστημα Νεμέας	75,37	Καλή (τοπικές υπερβάσεις NO3)	Καλή	Υδρευτικές Γ17, Γ18, Γ19, Π01, Π02, Π03· αρδευτικές Γ06, Γ08–Γ11
EL0200171	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	50,22	Κακή (EC, Na, NO3, SO4, Cl, Cr, Ni)	Καλή	Υδρευτικές Γ01 Κεφαλάρι, Γ24, Γ25· αρδευτικές Γ02, Γ03, Γ13, Γ15
EL0200172	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	39,54	Κακή (NO3)	Καλή	Υδρευτικές Γ20, Γ21· αρδευτικές Γ04, Γ05, Γ07
EL0200200	Σύστημα Αραχναίου	4,30	Καλή	Καλή	Αρδευτική Γ14
EL0300020	ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)	31,60	Καλή	Καλή	Υδρευτικές Γ22, Γ23
EL0300340	ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)	4,13	ΣΔΛΑΠ EL03	ΣΔΛΑΠ EL03	—



Σχήμα 12.1 – Υπόγεια υδατικά συστήματα, ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης και υδροληψίες του Δήμου

Το κρίσιμο εύρημα για την ύδρευση είναι η ποιότητα του υπόγειου νερού στο βόρειο και ανατολικό τμήμα του Δήμου. Τα υποσυστήματα EL0200171 και EL0200172 βρίσκονται σε κακή χημική κατάσταση, κυρίως λόγω νιτρικών. Η ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης «Περιοχή βόρειας Κορινθίας» καλύπτει 68,1 km² του Δήμου, δηλαδή το ένα τρίτο της έκτασής του. Στη ζώνη αυτή βρίσκεται και η υδρευτική γεώτρηση Κεφαλάρι (Γ01). Τα αποτελέσματα των αναλύσεων του 2025 επιβεβαιώνουν την πίεση: τα νιτρικά έφτασαν τα 48,1 mg/l στη Νεμέα, κοντά στην παραμετρική τιμή των 50 mg/l, και στη Δεξαμενή Νεμέας έχει εγκατασταθεί μονάδα απονιτροποίησης. Το νότιο τμήμα του Δήμου εμπίπτει στην προστατευόμενη περιοχή υδροληψίας πόσιμου νερού «Σύστημα Ανατολικής Αρκαδίας – Δυτικής Αργολίδας» (31,6 km²). Στον Δήμο βρίσκονται εννέα σταθμοί του εθνικού δικτύου παρακολούθησης: οκτώ υπόγειων υδάτων και ένας του ποταμού Ασωπού.

Τα έργα του ΓΣΥΥ αντιστοιχίζονται με τα μέτρα της 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ EL02:

- το δίκτυο αποχέτευσης και η ΕΕΛ, με το βασικό μέτρο της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Το Πρόγραμμα Μέτρων κατονομάζει τη Νεμέα μεταξύ των οικισμών της Περιφέρειας Πελοποννήσου σε μη συμμόρφωση. Το έργο μειώνει επίσης τη ρύπανση των υπόγειων υδάτων από τους απορροφητικούς βόθρους της πόλης·
- η νέα γεώτρηση, οι σωλήνες και ο καθαρισμός των γεωτρήσεων, με τα μέτρα M02B0501 και M02Σ0811 για τους όρους κατασκευής υδροληπτικών έργων. Η θέση της νέας γεώτρησης των Αρχαίων Κλεωνών πρέπει να ελεγχθεί ως προς το ΥΥΣ. Οι υφιστάμενες γεωτρήσεις της κοινότητας βρίσκονται στο EL0200171, που είναι σε κακή χημική κατάσταση·
- η συντήρηση του δικτύου, η τηλεμετρία, τα αντλητικά και η ηλεκτροδότηση των δεξαμενών, με το μέτρο M02B0302 για τον εκσυγχρονισμό των δικτύων και τον έλεγχο των διαρροών·
- το ΓΣΥΥ και η ΕΕΠ, με το μέτρο M02B0301.

Για το μέτρο M02B0401, προστασία του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, δεν προγραμματίζεται εργασία. Η εκτίμηση κινδύνου των λεκανών τροφοδοσίας, που απαιτείται έως 12/07/2027, περιλαμβάνεται στο Επιχειρησιακό Σχέδιο ως προτεραιότητα (§8.3), με έμφαση στις υδροληψίες εντός της ζώνης νιτρορύπανσης.

Το υπόγειο υδατικό σύστημα της νέας γεώτρησης Αρχαίων Κλεωνών επιβεβαιώνεται με την οριστική θέση της.

Πίνακας 24 ΓΣΥΥ. Αντιστοίχιση έργων - μέτρων με το οικείο ΣΔΛΑΠ

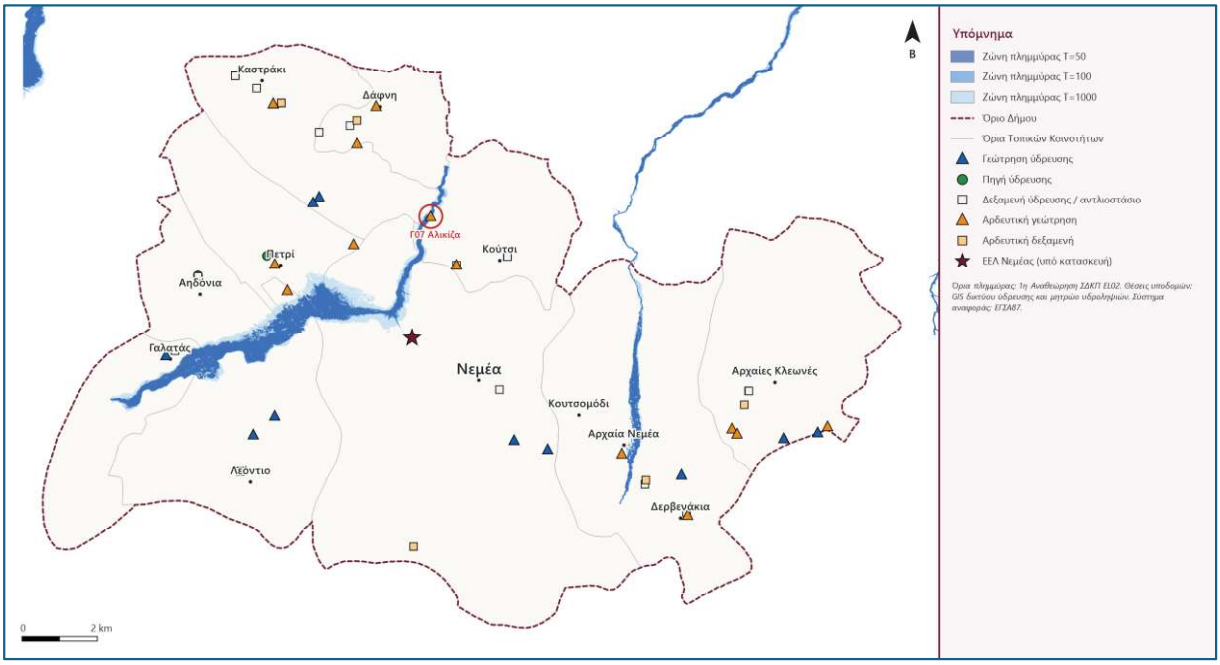
α/α	Τίτλος Έργου	Σκοπός	Κωδικός μέτρου ΣΔΛΑΠ	Αιτιολόγηση επίτευξης στόχου
1	Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ΕΕΛ οικισμού Νεμέας (Π22 α/α 1, 2, 3)	Συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ	Βασικό μέτρο Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ (ΣΔΛΑΠ EL02, §6.2.1)	Το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΛΑΠ EL02 κατονομάζει τη Νεμέα στους 16 οικισμούς της Περιφέρειας Πελοποννήσου σε μη συμμόρφωση (Δεκέμβριος 2023).
2	Νέα γεώτρηση λειψυδρίας Αρχαίων Κλεωνών · σωλήνες και καθαρισμός γεωτρήσεων (Π22 α/α 4, 8, 9)	Επάρκεια νερού ύδρευσης	M02B0501 · M02Σ0811	Όροι και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων· ειδικές ρυθμίσεις για ΥΥΣ σε καλή ποσοτική κατάσταση (π.χ. EL0200210 Νεμέας). Οι υφιστάμενες γεωτρήσεις της Τ.Κ. Αρχ. Κλεωνών (Γ02, Γ03, Γ15) βρίσκονται στο EL0200171 (κακή χημική κατάσταση — νιτρικά)· το ΥΥΣ της νέας γεώτρησης θα επιβεβαιωθεί όταν οριστεί η θέση της.
3	Συντήρηση–επισκευή ύδρευσης · σωλήνες επέκτασης · υλικά ύδρευσης (Π22 α/α 6, 11, 14)	Μείωση απωλειών και βλαβών	M02B0302	Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών.

4	Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών (Π22 α/α 5, 13)	Μέτρηση καταναλώσεων, εντοπισμός απωλειών	M02B0302	Έλεγχος διαρροών. Η αρίθμηση των σταθμών (ΤΣΕ06 Δεξαμενή Νεμέας, ΤΣΕ10 Δεξαμενή Δάφνης) δείχνει τουλάχιστον 10 τοπικούς σταθμούς ελέγχου (ΑΔΑ ΨΨΟΤΩΚΔ-ΡΝ5).
5	Αντλητικά συγκροτήματα · ηλεκτροδότηση δεξαμενών (Π22 α/α 7, 10, 12)	Αξιοπιστία υδροληψιών και αποθήκευσης	M02B0302	Εκσυγχρονισμός υποδομών ύδρευσης.
6	ΓΣΥΥ, ΕΕΠ, Φάκελος Επάρκειας (Π22 α/α 18)	Σχεδιασμός υπηρεσιών ύδατος	M02B0301	Σύνταξη / επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης.
7	Ζώνες προστασίας υδροληψιών — δεν προγραμματίζεται εργασία	Προστασία νερού ανθρώπινης κατανάλωσης	M02B0401	Καμία εργασία. ΚΥΑ 27829/2023 άρθ. 7 παρ. 3: εκτίμηση κινδύνου λεκανών τροφοδοσίας έως 12/07/2027. Οι άδειες χρήσης νερού έληξαν 31/12/2022. Επείγει: 8 από τις 14 γεωτρήσεις με γνωστή θέση, μαζί και η υδρευτική Γ01, βρίσκονται σε ΥΥΣ με κακή χημική κατάσταση λόγω νιτρικών (EL0200171/172)· στη Δεξαμενή Νεμέας (ΤΣΕ06) εγκαταστάθηκε μονάδα απονιτροποίησης. Πρόταση της μελέτης: ΓΣΥΥ Π12 α/α 8. Η Γ01 βρίσκεται επιπλέον μέσα στην ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης «Περιοχή βόρειας Κορινθίας» (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ).
Αντιστοίχιση θεματική (Ε), εκτός από την α/α 1 (ονομαστική αναφορά) και την α/α 6. Κωδικοί από το Πρόγραμμα Μέτρων της 2ης Αναθ. ΣΔΛΑΠ EL02. Η γεώτρηση «Κεφαλάρι» αναφέρεται στην άδεια ως EL03 (Ίναχος)· στη χωρική επεξεργασία πέφτει στο ΥΥΣ EL0200171 (Ε). Ο χωρικός έλεγχος με τα όρια των ΥΥΣ της 2ης Αναθ. επιβεβαίωσε το EL0200171 για το Κεφαλάρι (Γ01). Η α/α 7 είναι πρόταση της μελέτης χωρίς χρηματοδότηση. Οι κωδικοί μέτρων είναι επιβεβαιωμένοι στο Πρόγραμμα Μέτρων EL02 2ης Αναθ. (Παράρτημα 6.7).				

Ο Πίνακας 24 αντιστοιχίζει τα έργα με το Πρόγραμμα Μέτρων της 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ EL02. Το έργο αποχέτευσης και ΕΕΛ υλοποιεί το βασικό μέτρο της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, οι εργασίες στις υδροληψίες τα μέτρα M02B0501 και M02Σ0811, οι εργασίες δικτύου και τηλεμετρίας το μέτρο M02B0302 και το ΓΣΥΥ το μέτρο M02B0301.

12.2 ΣΔΚΠ και πλημμυρικός κίνδυνος

Η περιοχή του Δήμου περιλαμβάνει τμήμα της Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας EL02APSFR002 «Υψηλή ζώνη π. Ασωπού», μαζί με τον Δήμο Άργους–Μυκηνών. Η ζώνη Τ=100 της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ EL02 καλύπτει 5,28 km^2 εντός του Δήμου (2,6% της έκτασής του). Οι ζώνες ακολουθούν δύο κύριους άξονες: μια κοίτη από την περιοχή του Κουτσίου προς τα νοτιοδυτικά, βορειοδυτικά της ΕΕΛ, μέχρι τον Γαλατά, και μια κοίτη με διεύθυνση βορρά–νότου δυτικά της Αρχαίας Νεμέας.



Σχήμα 12.2 – Υποδομές ύδρευσης, αρδευτικές υδροληψίες και ΕΕΛ επί των ζωνών πλημμύρας του ΣΔΚΠ EL02

Πίνακας 12.2 – Υποδομές πλησιέστερα στη ζώνη πλημμύρας T=100

Υποδομή	Χρήση	Κοινότητα	Θέση ως προς T=100
Γ07 Αλικίζα	Άρδευση	Κουτσίου	Εντός T=50, T=100 και T=1000
Γ13 Προβέστα	Άρδευση	Αρχαίας Νεμέας	Εκτός, 143 m
Δεξαμενή Γαλατά	Ύδρευση	Γαλατά	Εκτός, 275 m
Γ10 Γήπεδο	Άρδευση	Πετρίου	Εκτός, 314 m
Θέση εκβολής ΕΕΛ	Αποχέτευση	Νεμέας	Εκτός, 334 m
Δ06 Δεξαμενή Αρχαίας Νεμέας	Άρδευση	Αρχαίας Νεμέας	Εκτός, 358 m
Δεξαμενή Αρχαίας Νεμέας	Ύδρευση	Αρχαίας Νεμέας	Εκτός, 368 m
Γεώτρηση Γαλατά	Ύδρευση	Γαλατά	Εκτός, 384 m
ΕΕΛ Νεμέας	Αποχέτευση	Νεμέας	Εκτός, 390 m
Γ01 Κεφαλάρι	Ύδρευση	Αρχαίας Νεμέας	Εκτός, 1.304 m

Καμία υποδομή ύδρευσης ή αποχέτευσης δεν βρίσκεται σε ζώνη T=100. Εντός ζώνης βρίσκεται μόνο η αρδευτική γεώτρηση Αλικίζα του Κουτσίου, που δεν αποτελεί κρίσιμη υποδομή ύδρευσης. Χρειάζεται όμως προστασία του Η/Μ εξοπλισμού και της κεφαλής της από εισροή πλημμυρικών υδάτων στον υδροφορέα.

Η αντιστοίχιση με το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ EL02 είναι η εξής:

- το έργο αντιπλημμυρικής προστασίας του Τεχνικού Προγράμματος αντιστοιχεί στο μέτρο EL_02_33_02·
- η συντήρηση των δικτύων ομβρίων αντιστοιχεί στο μέτρο EL_02_34_01·
- ο έλεγχος των υδροληψιών με τα όρια T=50, T=100 και T=1000 αντιστοιχεί στο μέτρο EL_02_23_01, για την προστασία του εξοπλισμού και του υδροφορέα·
- το μέτρο EL_02_43_02, για την ιρλανδική διάβαση εντός της ζώνης, αφορά τον φορέα του οδικού δικτύου.

Πίνακας 25 ΓΣΥΥ. Αντιστοίχιση έργων - μέτρων με το οικείο ΣΔΚΠ

α/α	Τίτλος Έργου	Σκοπός	Κωδικός Μέτρου ΣΔΚΠ	Αιτιολόγηση επίτευξης στόχου
1	Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Δήμου Νεμέας (Π22 α/α 19)	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας	EL_02_33_02	Το έργο του Π22 α/α 19 υλοποιεί το μέτρο κατασκευής αντιπλημμυρικών έργων του ΣΔΚΠ· φορέας υλοποίησης ο Δήμος.
2	Δίκτυα ομβρίων — δεν προγραμματίζεται έργο	Εκσυγχρονισμός, συντήρηση και συμπλήρωση δικτύων ομβρίων	EL_02_34_01	Δεν προγραμματίζεται έργο. Κατά τα στοιχεία του Δήμου, δίκτυο ομβρίων (αύλακες, σχάρες και φρεάτια) υπάρχει στη Νεμέα (περίπου 5 km), στις Αρχαίες Κλεωνές (περίπου 7 km) και τοπικά στο Πετρί (40 m), στο Καστράκι (60 m) και στην Αρχαία Νεμέα (12 m).
3	Αντιπλημμυρική προστασία υδρευτικών γεωτρήσεων — δεν προγραμματίζεται έργο	Προστασία Η/Μ εξοπλισμού και υδροφορέα από εισροή πλημμυρικών υδάτων	EL_02_23_01	Έλεγχος με τα όρια πλημμύρας Τ=50/100/1000 του ΣΔΚΠ EL02 (1η Αναθ.): καμία υποδομή ύδρευσης δεν βρίσκεται σε ζώνη Τ=100· οι πλησιέστερες είναι η δεξαμενή Γαλατά (275 m), η δεξαμενή Αρχαίας Νεμέας (368 m) και η γεώτρηση Γαλατά (384 m). Εντός Τ=50/100/1000 βρίσκεται μόνο η αρδευτική γεώτρηση Γ07 Αλικίζα (Τ.Κ. Κουτσίου), για την οποία απαιτείται προστασία του Η/Μ εξοπλισμού και της κεφαλής· οι αρδευτικές Γ13 (143 m), Γ10 (314 m) και η αρδευτική δεξαμενή Δ06 (358 m) είναι κοντά στο όριο Τ=100.
4	Ιρλανδική διάβαση εντός ΖΔΥΚΠ (1 στον Δήμο Νεμέας) — έργο του φορέα οδικού δικτύου	Ενημέρωση και αποτροπή διέλευσης σε πλημμύρα	EL_02_43_02	Ονομαστική αναφορά στον Δήμο Νεμέας· δεν αφορά άμεσα τις υπηρεσίες ύδατος.

Ο Πίνακας 25 αντιστοιχίζει τα έργα με το Πρόγραμμα Μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ EL02. Καμία υποδομή ύδρευσης ή αποχέτευσης δεν βρίσκεται σε ζώνη Τ=100· εντός ζώνης βρίσκεται μόνο η αρδευτική γεώτρηση Αλικίζα του Κουτσίου.

13. Μηχανισμός εφαρμογής και παρακολούθησης

13.1 Δείκτες, υπεύθυνοι και τεκμήρια

Η εφαρμογή του ΓΣΥΥ παρακολουθείται με ένα ελάχιστο μητρώο δεδομένων. Κάθε τιμή δείκτη στην ΕΕΠ πρέπει να συνοδεύεται από τεκμήριο. Οι αρμοδιότητες κατανέμονται στις οργανικές μονάδες κατά τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΦΕΚ Β΄ 4729/04.09.2025).

Πίνακας 13.1 – Ελάχιστο μητρώο παρακολούθησης

Δείκτης / στοιχείο	Συχνότητα	Υπεύθυνη λειτουργία	Τεκμήριο	Πίνακες ΓΣΥΥ
Εισροή ανά υδροληψία (m³)	Μηνιαία	Τεχνική υπηρεσία	Ενδείξεις μετρητών εισροής	Π2 · Π9 · Π10
Τιμολογημένη κατανάλωση ανά κοινότητα και χρήση	Ανά περίοδο χρέωσης	Οικονομική υπηρεσία	Καταστάσεις χρέωσης · τηλεμετρία	Π2
Ενέργεια ανά παροχή (kWh, €)	Μηνιαία	Τεχνική υπηρεσία	Λογαριασμοί ηλεκτρικής ενέργειας	Π2 · Π11 · Π13
Αναλύσεις πόσιμου νερού	Μηνιαία	Τεχνική υπηρεσία	Δελτία εργαστηρίου	Π2 · Π11
Ποιότητα εκροής ΕΕΛ (από το 2028)	12 δείγματα/έτος· χλώριο συνεχώς	Τεχνική υπηρεσία	Δελτία εργαστηρίου κατά την ΑΕΠΟ	Π3 · Π13
Βλάβες και χρόνος αποκατάστασης	Συνεχής καταγραφή	Τεχνική υπηρεσία	Μητρώο βλαβών	Π2 · Π11
Πλημμυρικά συμβάντα	Ανά συμβάν	Τεχνική υπηρεσία · Πολιτική Προστασία	Μητρώο συμβάντων	Π5 · Π16
Έσοδα, εισπράξεις, κατάλοιπα	Τριμηνιαία	Οικονομική υπηρεσία	Απολογισμός εσόδων	Π4 · Π14
Πρόοδος έργων	Εξαμηνιαία	Τεχνική υπηρεσία	Λογαριασμοί και πιστοποιήσεις	Π20 · Π22

13.2 Κρίσιμα ορόσημα της περιόδου

Η εφαρμογή του ΓΣΥΥ δεσμεύεται από ορόσημα που προκύπτουν από τη νομοθεσία, τις αποφάσεις αδειοδότησης και τις συμβάσεις των έργων. Ο Πίνακας 13.2 τα συγκεντρώνει, ώστε να ενσωματώνονται στον ετήσιο προγραμματισμό.

Πίνακας 13.2 – Κρίσιμα ορόσημα εφαρμογής

Ημερομηνία	Ορόσημο	Πηγή	Συνέπεια για το ΓΣΥΥ
31 Οκτωβρίου κάθε έτους	Υποβολή ΕΕΠ στη ΡΑΑΕΥ	Οδηγός ΡΑΑΕΥ, Έκδοση 1.1	Απολογισμός στόχων και επικαιροποίηση προγράμματος
12/07/2027	Εκτίμηση κινδύνου λεκανών τροφοδοσίας των σημείων απόληψης	ΚΥΑ Δ1(δ)/ΓΠ οικ. 27829/2023	Ζώνες προστασίας υδροληψιών (Α2)
01/10/2027	Ολοκλήρωση κατασκευής δικτύου αποχέτευσης και ΕΕΛ	ΑΔΣ 34/14-05-2026	Δείκτες Π13 και κοστολόγηση αποχέτευσης
01/04/2028	Ολοκλήρωση δοκιμαστικής λειτουργίας ΕΕΛ	ΑΔΣ 34/14-05-2026	Πρώτη μετρημένη τιμή ενέργειας και ποιότητας εκροής
31/07/2029	Λήξη 1ης Ρυθμιστικής Περιόδου	Οδηγός ΡΑΑΕΥ	Πλήρης αναθεώρηση του ΓΣΥΥ
10/02/2035	Λήξη ισχύος ΑΕΠΟ της ΕΕΛ	ΑΕΠΟ 17143/05-03-2026	Αίτηση ανανέωσης τουλάχιστον δύο μήνες πριν τη λήξη

13.3 Διαδικασία επικαιροποίησης

Το ΓΣΥΥ επικαιροποιείται μέσω της Ετήσιας Έκθεσης Προγραμματισμού, που υποβάλλεται στη ΡΑΑΕΥ έως 31 Οκτωβρίου κάθε έτους. Η ΕΕΠ:

- συγκρίνει στόχους και αποτελέσματα και καταγράφει τις αποκλίσεις·
- ενσωματώνει το νέο Τεχνικό Πρόγραμμα και τον Προϋπολογισμό του επόμενου έτους·
- προτείνει αναθεώρηση των στόχων.

Οι στόχοι αναθεωρούνται όπου η πρώτη μετρημένη τιμή βάσης διαφέρει από την εκτίμηση. Αυτό αφορά κυρίως τις απώλειες νερού, μετά το πρώτο έτος συνεχούς καταγραφής της εισροής, την επάρκεια των πόρων και την ενέργεια επεξεργασίας λυμάτων, μετά την έναρξη λειτουργίας της ΕΕΛ.

Ο ετήσιος κύκλος έχει τέσσερα στάδια:

- το πρώτο τρίμηνο, συγκέντρωση των στοιχείων του προηγούμενου έτους (εισροές, καταναλώσεις, ενέργεια, αναλύσεις, βλάβες, οικονομικά)·
- μετά την έγκριση του απολογισμού, ενημέρωση των οικονομικών δεικτών·
- έως τον Οκτώβριο, σύνταξη και έγκριση της ΕΕΠ από το Δημοτικό Συμβούλιο·
- έως 31 Οκτωβρίου, υποβολή στη ΡΑΑΕΥ.

Πλήρης αναθεώρηση του ΓΣΥΥ γίνεται με τη λήξη της Ρυθμιστικής Περιόδου, ή νωρίτερα αν μεταβληθεί ουσιωδώς το υδροδοτικό σύστημα. Τέτοιες μεταβολές είναι η λειτουργία της ΕΕΛ, μια νέα υδροληψία ή μεταβολή της κατάστασης των ΥΥΣ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Α. Τυποποιημένοι Πίνακες ΓΣΥΥ

Πίνακας 1. Προτεινόμενη κατηγοριοποίηση παρόχων υπηρεσιών ύδατος σχετικά με τις προδιαγραφές σύνταξης Γ.Σ.Υ.Υ.

Κατηγορία	Μόνιμος πληθυσμός	Τύπος παρόχων
1η	-	Πολυμετοχικές επιχειρήσεις (ΕΥΔΑΠ Α.Ε. & ΕΥΑΘ Α.Ε.)
2η	Μ.Π. >100.000	Δ.Ε.Υ.Α. / ΕΥΔΑΠ Παγίων /ΕΥΑΘ Παγίων / ΟΑΚ Α.Ε./ΟΔΥΘ Α.Ε.
3η	100.000≥ Μ.Π.≥ 10.000	Δ.Ε.Υ.Α. /Δήμοι
4η	**Μ.Π. < 10.000**	**Δ.Ε.Υ.Α. /Δήμοι /Σύνδεσμοι**

Πίνακας 2. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης των υποδομών ύδρευσης / άρδευσης

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
		ΥΔΡΕΥΣΗ		
2.1	Επάρκεια πόσιμου νερού από υποδομές ύδρευσης	1η, 2η, 3η, 4η	*(m³/εξυπ./έτος)*	178,8
2.2	Κάλυψη Δικτύου Ύδρευσης	1η, 2η, 3η, 4η	*(%) μόνιμου πληθυσμού*	100%
2.3	Ποσοστό πληθυσμού με ανεπαρκή πίεση στο δίκτυο (κατά τη χειμερινή και θερινή περίοδο)	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	0%
2.4	Ποσοστό αγωγών εξωτερικού υδραγωγείου ηλικίας άνω των 30 ετών	1η, 2η, 3η	*(%)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.5	Ποσοστό αγωγών εσωτερικού δικτύου ηλικίας άνω των 30 ετών	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	44%
2.6	Κατανομή υλικών αγωγών εσωτερικού δικτύου	1η, 2η, 3η, 4η	*(% ανά υλικό π.χ. αμίαντος, PVC, HDPE κ.λπ.)*	PE 53,5% · PVC 45,5% · χάλυβας 0,7% · ABS 0,3% · αμιαντοτσιμέντο 0%
2.7	Περιστατικά επιμόλυνσης/μικροβιακού φορτίου ανά έτος	1η, 2η, 3η, 4η	*(αριθμός περιστατικών / έτος τελευταίας 5ετίας)*	8
2.8	Ποσοστό πραγματικών απωλειών	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	48,7%
2.9	Πραγματικές απώλειες ανά χιλιόμετρο δικτύου	1η, 2η, 3η	*(L/km/ημέρα)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.10	Φαινόμενες απώλειες ανά χιλιόμετρο δικτύου	1η, 2η, 3η	*(L/km/ημέρα)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.11	Μη ανταποδοτικό νερό *(*)*	*(για όσους εξυπηρετούν κατ΄ ελάχιστον 10.000 m^3 ανά ημέρα ή εξυπηρετούν τουλάχιστον 50.000 άτομα)*	*(m^3/ km/ έτος)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.12	Απώλειες εξωτερικού δικτύου *(**)*	*(για όσους εξυπηρετούν κατ΄ ελάχιστον 10.000 m^3 ανά ημέρα ή εξυπηρετούν τουλάχιστον 50.000 άτομα)*	*(m^3/ km/ έτος)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.13	Ποσοστό υποδομών ύδρευσης με τηλεμετρία *(***)*	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	69%

2.14	Ενεργειακή κατανάλωση ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(kWh/m^3)*	1,20
2.15	Ενεργειακή κατανάλωση για τη μεταφορά νερού ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(kWh/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.16	Ενεργειακή κατανάλωση για την επεξεργασία νερού ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(kWh/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
2.17	Αστοχίες / βλάβες υποδομών ύδρευσης ανά έτος *(****)*	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(αριθμός αστοχιών / έτος τελευταίας 5ετίας)*	32
2.18	Συχνότητα αστοχιών σε δεξαμενές/γεωτρήσεις/ταμιευτήρες την τελευταία 5ετία	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(Μ.Ο. αστοχιών της τελευταίας 5ετίας)*	2
2.19	Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών υποδομών ύδρευσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(ημέρες)*	1
2.20	Ετήσιες δράσεις ευαισθητοποίησης για την εξοικονόμηση νερού	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(αριθμός δράσεων & συνοπτική περιγραφή)*	1
2.21	Ένταξη σε Καθεστώς Έκτακτης Ανάγκης λόγω λειψυδρίας	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(αριθμός αιτημάτων την τελευταία 5ετία)*	0
ΑΡΔΕΥΣΗ				
2.22	Εκτάσεις που αρδεύονται με εγκατεστημένα υδρόμετρα	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(στρέμματα)*	0
2.23	Εκτάσεις που αρδεύονται χωρίς υδρομέτρηση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(στρέμματα)*	2.677
2.24	Απώλειες αρδευτικού δικτύου	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(%)*	Δεν υπολογίζεται

Πίνακας 3. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης των υποδομών αποχέτευσης

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ				
3.1	Ποσοστό πληθυσμού που καλύπτεται από το δίκτυο αποχέτευσης *(*)*	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(%) μόνιμου πληθυσμού*	0,0%
3.2	Ποσοστό ισοδύναμου πληθυσμού που εξυπηρετείται από Ε.Ε.Λ.	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(%)*	0,0%
3.3	Μήκος δικτύου συνολικό (παντορροϊκό & χωριστικό)	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(km)*	0
3.4	Μήκος δικτύου παντορροϊκό	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(km)*	0
3.5	Αριθμός υπερβάσεων των ορίων στην έξοδο της Ε.Ε.Λ.	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(αριθμός υπερβάσεων/έτος της τελευταίας 5ετίας)*	Δ/Υ
3.6	Ενεργειακή κατανάλωση έργων για την επεξεργασία λυμάτων ανά m^3	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(kWh/m^3)*	Δ/Υ
3.7	Ενεργειακή κατανάλωση για τη μεταφορά επεξεργασμένων λυμάτων ανά m^3	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(kWh/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

3.8	Αριθμός αστοχιών υποδομών αποχέτευσης ανά έτος *(**)*	1η, 2η, 3η, 4η	*(αριθμός αστοχιών / έτος της τελευταίας 5ετίας)*	Δ/Υ
3.9	Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών υποδομών αποχέτευσης	1η, 2η, 3η, 4η	*(ημέρες)*	Δ/Υ
3.10	Επίπεδο διαχείρισης ιλύος *(***)*	1η, 2η, 3η	*(0, 1, 2, 3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Πίνακας 4. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης οικονομικών στοιχείων

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ				
4.1	Ποσοστό ανάκτησης κόστους	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	66,0%
4.2	Εισπραξιμότητα (ποσοστό συλλογής εσόδων)	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	62,2%
4.3	Μοναδιαία έσοδα ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	*(€/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
4.4	Μοναδιαίο συνολικό κόστος ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η, 4η	*(€/m^3)*	*0,85*
4.5	Μοναδιαίο κόστος κεφαλαίου ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	*(€/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
4.6	Μοναδιαίο κόστος λειτουργίας - συντήρησης ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	1η, 2η, 3η	*(€/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
4.7	Μοναδιαίο κόστος ενέργειας (αποτελεί τμήμα του κόστους λειτουργίας-συντήρησης) *(*)*	1η, 2η, 3η, 4η	*(€/kWh/m^3)*	0,24
4.8	Εφαρμογή μικτού συστήματος παγίου και κλιμακωτής τιμολόγησης	1η, 2η, 3η, 4η	*(ΝΑΙ/ΟΧΙ)*	ΝΑΙ

Πίνακας 5. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης των υποδομών ομβρίων

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΟΜΒΡΙΑ				
5.1	Παρουσία δικτύου ομβρίων *(*)*	1η, 2η, 3η, 4η	*(ΝΑΙ/ΟΧΙ)*	ΝΑΙ
5.2	Μήκος δικτύου ομβρίων	1η, 2η, 3η	*(km)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
5.3	Τύπος δικτύου ομβρίων	1η, 2η, 3η		ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
5.4	Αριθμός κρίσιμων υποδομών ύδρευσης εκτεθειμένων σε πλημμυρικό κίνδυνο	1η, 2η, 3η, 4η	*(αριθμός)*	0
5.5	Αριθμός κρίσιμων υποδομών αποχέτευσης εκτεθειμένων σε πλημμυρικό κίνδυνο	1η, 2η, 3η, 4η	*(αριθμός)*	0

Πίνακας 6. Προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης των υποδομών επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων και αξιοποίησης της παραγόμενης ιλύος

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδα μέτρησης	Υφιστάμενη κατάσταση
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ				

6.1	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – σύνολο	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0
6.2	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – άρδευση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0
6.3	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – βιομηχανική χρήση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0
6.4	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – αστική/περιαστική χρήση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0
6.5	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – εμπλουτισμός	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m3/έτος)*	0
6.6	Ποσοστό της συνολικής παροχής επεξεργασμένων εκροών που αξιοποιείται	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(%)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
6.7	Αρδευόμενες εκτάσεις με ανακτημένες εκροές	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(στρέμματα)*	0
6.8	Συνολικό έσοδο από ανακτημένο νερό προς επαναχρησιμοποίηση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(€/έτος)*	0
6.9	Επιπλέον κόστος επαναχρησιμοποίησης λυμάτων *(*)*	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(€/έτος)*	0
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗΣ ΙΛΥΣ				
6.10	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – σύνολο	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(tn/έτος)*	0
6.11	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – αγροτική χρήση για εδαφοβελτιωτικό ή κομποστ	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(tn/έτος)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
6.12	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – ενεργειακή αξιοποίηση	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(tn/έτος)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Πίνακας 7. Έλεγχος επάρκειας υφιστάμενων πηγών υδροδότησης

α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Ποσοτική/Ποιοτική Κατάσταση	Απoληψιμότητα (ΥΣ)/ Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m^3/ημέρα)	Ζήτηση ύδατος έτους βάσης (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 10ετίας (m^3/ημ.)	Εκτίμηση ζήτησης ύδατος 20ετίας (m^3/ημ.)	Επάρκεια ύδατος 10ετίας	Επάρκεια ύδατος 20ετίας	Βασικοί κίνδυνοι
1	*Γ01 — Γεώτρηση Κεφαλάρι (Τ.Κ. Αρχαίας Νεμέας)*	*EL0200171*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας*	*Καλή / Κακή*	*213,8*	*209,6*	*184,7*	*162,8*	✔	✔	*Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.*
2	*Γ17 — Γεώτρηση Ανάληψη (πόλη Νεμέας)*	*EL0200210*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας*	*Καλή / Καλή*	*1.710,0*	*1.785,4*	*1.573,3*	*1.386,6*	✔	✔	*Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.*
3	*Γ18 — Γεώτρηση Βιομπετόν / Ανάληψη 2*	*EL0200210*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας*	*Καλή / Καλή*	*εφεδρική*	*περιλαμβάνεται στη Γ17*	*περιλαμβάνεται στη Γ17*	*περιλαμβάνεται στη Γ17*	*εφεδρική*	*εφεδρική*	*Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και*

	(πόλη Νεμέας)										*οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.*
4	*Γ19 — Γεώτρηση Γαλατά*	*EL0200210*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας*	*Καλή / Καλή*	*31,5*	*26,6*	*23,4*	*20,7*	✔	✔	*Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.*
5	*Γ20 — Γεώτρηση Καστράκι*	*EL0200172*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας*	*Καλή / Κακή*	*233,7*	*88,2*	*77,7*	*68,5*	✔	✔	*Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.*
6	*Γ21 — Γεώτρηση Μπέζου (θέση στην Τ.Κ. Καστρακίου·)*	*EL0200172*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας*	*Καλή / Κακή*	*περιλαμβάνεται στη Γ20*	*108,8*	*95,9*	*84,5*	✔	✔	*Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.*

7	*Γ22 — Γεώτρηση Μπάκου (Τ.Κ. Λεοντίου)*	*EL0300020*	*Υπόγειο Υ.Σ. — καρστικό, Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (ΥΔ EL03)*	*Καλή / Καλή*	*238,9*	*105,4*	*92,9*	*81,9*	✔	✔	*Τοπικά αυξημένα χλωριόντα (φυσικό υπόβαθρο)· πιέσεις από καλλιέργειες, κτηνοτροφία και βιομηχανία· ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης Οροπεδίου Τρίπολης (EL0330NI01)· θαλάσσια διείσδυση στο παράκτιο τμήμα (φυσικό υπόβαθρο και τοπικές αντλήσεις).*
8	*Γ23 — Γεώτρηση Στενό (Τ.Κ. Λεοντίου)*	*EL0300020*	*Υπόγειο Υ.Σ. — καρστικό, Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (ΥΔ EL03)*	*Καλή / Καλή*	*περιλαμβάνεται στη Γ22*	*περιλαμβάνεται στη Γ22*	*περιλαμβάνεται στη Γ22*	*περιλαμβάνεται στη Γ22*	—	—	*Τοπικά αυξημένα χλωριόντα (φυσικό υπόβαθρο)· πιέσεις από καλλιέργειες, κτηνοτροφία και βιομηχανία· ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης Οροπεδίου Τρίπολης (EL0330NI01)· θαλάσσια διείσδυση στο παράκτιο τμήμα (φυσικό υπόβαθρο και τοπικές αντλήσεις).*
9	*Γ24 — Γεώτρηση Πάτημα (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)*	*EL0200171*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας*	*Καλή / Κακή*	*330,0*	*264,5*	*233,1*	*205,4*	✔	✔	*Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου·*

											γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
10	Γ25 — Γεώτρηση Κεφαλάρι Κλεωνών (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	περιλαμβάνεται στη Γ24	περιλαμβάνεται στη Γ24	περιλαμβάνεται στη Γ24	περιλαμβάνεται στη Γ24	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
11	Π01 — Πηγή Αηδονίων	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	201,6	77,9	68,6	60,5	✔	✔	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.

12	Π02 — Πηγή «παλιά δεξαμενή» (Τ.Κ. Πετρίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	315,5	132,8	117,0	103,1	✔	✔	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
13	Π03 — Υδρομάστευση Αγροκηπίου (πόλη Νεμέας, Κάτω Νεμέα)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	573,5	περιλαμβάνεται στη Γ17	περιλαμβάνεται στη Γ17	περιλαμβάνεται στη Γ17	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
14	Γ02 — Αρδευτική γεώτρηση Πάτημα 1 (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	986,3	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ

											και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
15	Γ03 — Αρδευτική γεώτρηση Πάτημα 2 (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	περιλαμβάνεται στη Γ02	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
16	Γ04 — Αρδευτική γεώτρηση Πλατεία (Τ.Κ. Δάφνης)	EL0200172	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	189,7	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.
17	Γ05 — Αρδευτική γεώτρηση Λυκόρεμα (Τ.Κ. Δάφνης)	EL0200172	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	περιλαμβάνεται στη Γ04	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.

18	Γ06 — Αρδευτική γεώτρηση Δούρμιζα (Τ.Κ. Καστρακίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	268,1	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
19	Γ07 — Αρδευτική γεώτρηση Αλικίζα (Τ.Κ. Κουτσίου)	EL0200172	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	137,0	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: τοπικές υπερβάσεις νιτρικών· γεωργία/λίπανση, ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες.
20	Γ08 — Αρδευτική γεώτρηση Καλύβια (Τ.Κ. Κουτσίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	150,7	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
21	Γ09 — Αρδευτική γεώτρηση Αγία Σωτήρα (Τ.Κ. Πετρίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	505,7	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική

											μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
22	Γ10 — Αρδευτική γεώτρηση Γήπεδο (Τ.Κ. Πετρίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	119,3	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
23	Γ11 — Αρδευτική γεώτρηση Μανιάτη, εφεδρική (Τ.Κ. Πετρίου)	EL0200210	Υπόγειο Υ.Σ. — Σύστημα Νεμέας	Καλή / Καλή	περιλαμβάνεται στη Γ10	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	εφεδρική	εφεδρική	Τοπικές επιβαρύνσεις νιτρικών από γεωργία και οικιστική ανάπτυξη· ελαιοτριβεία και οινοποιεία· τοπική μείωση αποθεμάτων και τοπικές υπερεκμεταλλεύσεις λόγω μικρής διαπερατότητας των μαργών.
24	Γ13 — Αρδευτική γεώτρηση Προβέστα (Τ.Κ. Αρχαίας Νεμέας)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	-	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και

											νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.
25	Γ14 — Αρδευτική γεώτρηση Δερβενάκια (Τ.Κ. Αρχαίας Νεμέας)	EL0200200	Υπόγειο Υ.Σ. — Αραχναίου	Καλή / Καλή	-	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Τοπικές επιβαρύνσεις χλωριόντων, νιτρικών και σιδήρου από γεωργία, φυσικό υπόβαθρο και υπεραντλήσεις· ελαιοτριβεία και ΧΑΔΑ· καρστικός υδροφορέας με υψηλή τρωτότητα.
26	Γ15 — Αρδευτική γεώτρηση Κεφαλάρι Κλεωνών (Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών)	EL0200171	Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή / Κακή	-	Δ/Υ	Δ/Υ	Δ/Υ	—	—	Κακή χημική κατάσταση: υπερβάσεις νιτρικών, θειικών, χλωριόντων, νατρίου και αγωγιμότητας, τοπικά χρωμίου και νικελίου· γεωργία/λίπανση (ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης, ΦΕΚ Β΄ 983/2013), ελαιοτριβεία, τυροκομεία, ΧΑΔΑ και βιομηχανίες· τοπική θαλάσσια διείσδυση.

Πίνακας 8. Αποτύπωση των εναλλακτικών πηγών υδροδότησης

α/α	Πηγή Υδροδότησης	Κωδικός ΥΣ	Τύπος Υδατικού Συστήματος	Δυνητική απόδοση (m³/ημ.)	Ποσοτική/Ποιοτική Κατάσταση	Απολήψιμότητα (ΥΣ) / Φυσικοποιημένη απορροή (ΕΠ) (m³/ημέρα)	Εξυπηρετούμενοι οικισμοί / ΥΣ	Κάλυψη αναγκών 10ετίας	Κάλυψη αναγκών 20ετίας	Εκτιμώμενο CAPEX (€)	Εκτιμώμενο OPEX €/έτος	Ανηγμένο κόστος (€/m³)	Κυριότερα πλεονεκτήματα / Μειονεκτήματα
1	*Νέα υδρευτική γεώτρηση λειψυδρίας — Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών*	*EL0200171 (Ε)*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας (Ε)*	*προσδιορίζεται με τη δοκιμαστική άντληση μετά την ανόρυξη*	*Καλή / Κακή (Ε)*	*72.192 (τροφ.) · απολήψεις 16.411 (Ε)*	*Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών (540 κάτοικοι, 2021)*	*ζήτηση Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών 10ετίας 233,1 m³/ημ. (Π7, ζήτηση στην πηγή)· η κάλυψη εξαρτάται από την απόδοση της γεώτρησης*	*ζήτηση Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών 20ετίας 205,4 m³/ημ. (Π7, ζήτηση στην πηγή)· η κάλυψη εξαρτάται από την απόδοση της γεώτρησης*	*115.206*	*κόστος ενέργειας ≈0,31 € ανά m³ αντλούμενου όγκου (μέσος όρος παροχών ύδρευσης 2025)· ο όγκος εξαρτάται από την απόδοση*	*μετά τη δοκιμαστική άντληση*	*Πλεονεκτήματα: εξασφαλισμένη χρηματοδότηση (ΥΠΕΣ, ΤΠΑ 2021–2025) και κατακύρωση στις 14/10/2026 (GEOGENESIS Α.Ε., έκπτωση 11,38%)· ΥΥΣ σε καλή ποσοτική κατάσταση, με απολήψεις ≈23% της τροφοδοσίας. Μειονεκτήματα: το ΥΥΣ EL0200171 είναι σε κακή χημική κατάσταση (νιτρικά, θειικά, χλωριόντα, νάτριο, αγωγιμότητα), με τοπική υπερεκμετάλλευση και τοπική θαλάσσια διείσδυση (ΣΔΛΑΠ EL02,*

													2η Αναθ.).
2	*Γ16 — Γεώτρηση ύδρευσης «Γερακίνα», Τ.Κ. Καστρακίου (ανορύχθηκε το 2024· εκτός δικτύου)*	*EL0200172 (Ε)*	*Υπόγειο Υ.Σ. — Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας (Ε)*	*προσδιορίζεται με δοκιμαστική άντληση*	*Καλή / Κακή (Ε)*	*Δ/Υ*	*Τ.Κ. Καστρακίου (180 κάτοικοι, 2021)*	*η ζήτηση Καστρακίου και Δάφνης 10ετίας (173,6 m^3/ημ.) καλύπτεται από τις Γ20 + Γ21 (233,7 m^3/ημ., Π7)*	*η ζήτηση Καστρακίου και Δάφνης 20ετίας (153,0 m^3/ημ.) καλύπτεται από τις Γ20 + Γ21 (Π7)*	*37.168,53*	*κόστος ενέργειας ≈0,31 € ανά m^3 αντλούμενου όγκου (μέσος όρος παροχών ύδρευσης 2025, Ε)· ο όγκος εξαρτάται από την απόδοση*	*μετά τη δοκιμαστική άντληση*	*Πλεονεκτήματα: η ανόρυξη έχει ολοκληρωθεί και πληρωθεί (2024)· εφεδρεία για το σύστημα Καστρακίου–Δάφνης. Μειονεκτήματα: το ΥΥΣ EL0200172 είναι σε κακή χημική κατάσταση (τοπικές υπερβάσεις νιτρικών, ΣΔΛΑΠ EL02, 2η Αναθ.).*

Πίνακας 9. Στοιχεία ανάλυσης μελλοντικής ζήτησης ύδατος και παραγωγής αστικών λυμάτων

Κατηγορία	Στοιχείο καταγραφής	Περιγραφή	Έτη	Πηγή/Μεθοδολογία *(Ενδεικτικά)*
Πληθυσμός	Πληθυσμός έτους βάσης	Διάκριση σε μόνιμο και εποχιακό πληθυσμό	Έτος βάσης	*Μόνιμος (ΕΛΣΤΑΤ 2021): 5.713 κάτοικοι σε 10 κοινότητες (πόλη Νεμέας 3.505 · 9 Τ.Κ. 2.208). Έτος βάσης 2025: 5.431 (προβολή με ΜΕΡΜ Δήμου −1,256%/έτος, Ε). Εποχιακός πληθυσμός: δεν εντοπίζεται (δήλωση Δήμου)· εποχικό είναι μόνο το ρυπαντικό φορτίο των οινοποιείων στον τρύγο. Ανά κοινότητα στον Πίνακα 10, Θεματική 1.*
	Εκτίμηση μελλοντικού πληθυσμού	Πρόβλεψη πληθυσμού για 20 και 40 έτη	20 και 40 έτη	*Βασικό (Α): ΜΕΡΜ Δήμου 2011–2021 −1,256%/έτος (4η κατηγορία: πρόβλεψη ανά Δήμο). 20ετία (2045): 4.218 κάτ. · 40ετία (2065): 3.275 κάτ. Σενάριο ασφαλείας (Β): σταθερός πληθυσμός 2021 (5.713). Η μελέτη ΕΕΛ υποθέτει αύξηση της πόλης (5.524 το 2045 · 7.648 το 2065), αντίθετα με τις απογραφές· καταγράφεται, δεν χρησιμοποιείται για τη ζήτηση. Πίνακας 10, Θεματική 2 (Ε).*
Ζήτηση ύδατος	Ζήτηση ύδατος κατά το έτος βάσης	Ζήτηση ύδατος ανά κατηγορία χρήσης: οικιακή, εμπορική, βιομηχανική, ενεργειακή, αγροτική κ.λπ.	Έτος βάσης	*Έτος βάσης 2025: τιμολογημένη κατανάλωση 469.361,92 m^3 (≈1.286 m^3/ημ., Βεβαίωση Δημάρχου 03/11/2026, Π)· 2024: 461.222,85 m^3. Η δημοτική χρήση δεν μετράται· δεν υπάρχει κατανομή ανά κατηγορία χρήσης. Εκτίμηση της μελέτης: χωρίς βιομηχανική χρήση από το δίκτυο· οινοποιεία ≈5.400 m^3/έτος (≈1%, αιχμή ~140 m^3/ημ. τον Οκτώβριο, Ε). Ζήτηση στην πηγή 2025 (ισοζύγιο IWA, Ε): εισερχόμενη 1.021.749 m^3 (≈2.799 m^3/ημ.), NRW 54,1%. Εποχικότητα από τα μηνιαία kWh της πόλης (βάση 2024): λόγος καλοκαίρι/χειμώνας 1,28, μήνας αιχμής Ιούνιος (×1,21, ≈1.550 m^3/ημ.). Πίνακας 10, Θεματική 3 (Ε).*
	Εκτίμηση μελλοντικής ζήτησης ύδατος	Ανάλυση μελλοντικής ζήτησης ύδατος ανά χρήση και σενάριο ανάπτυξης (π.χ. βασικό, ήπιας/έντονης ανάπτυξης)	20 και 40 έτη	*Σενάριο Α (πληθυσμός κατά ΜΕΡΜ, σταθερή κατά κεφαλή κατανάλωση): 2045 364.531 · 2065 283.034 m^3/έτος τιμολογημένης. Σενάριο Β (σταθερή ζήτηση): 469.362 m^3/έτος. Ζήτηση στην πηγή (Θεματική 4β): με σταθερό NRW 54,1% 2045 793.544 · 2065 616.134 m^3/έτος· με μείωση απωλειών σε NRW 30% 2045 520.759 · 2065 404.334 m^3/έτος. Η ζήτηση άρδευσης δεν προβάλλεται (ληγμένες άδειες). Πίνακας 10, Θεματική 4 (Ε).*

Αποχέτευση	Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα αποχέτευσης	Πληθυσμός με πρόσβαση σε συστήματα αποχέτευσης	Έτος βάσης/20 και 40 έτη	*Έτος βάσης 2025: 0 — δεν λειτουργεί δίκτυο ακαθάρτων ή ΕΕΛ (βόθροι). Δίκτυο και ΕΕΛ πόλης Νεμέας υπό κατασκευή (παράταση έως 01/10/2027). Μελέτη ΕΕΛ: Α΄ φάση (2030) 5.525 ι.κ. χειμώνα / 8.000 στον τρύγο · Β΄ φάση (2050) 7.650 / 12.000 ι.κ. (με τα οινοποιεία). Μόνιμοι κάτοικοι πόλης (ΜΕΡΜ πόλης): 3.219 το 2030 · 2.664 το 2050. Για τις 9 Τ.Κ. δεν προβλέπεται αποχέτευση. Πίνακας 10, Θεματική 5.*
	Εκτίμηση παραγωγής αστικών λυμάτων	Υπολογισμός παραγόμενων αστικών λυμάτων ανά χρονικό ορίζοντα	Έτος βάσης/20 και 40 έτη	*Έτος βάσης 2025: 0 (καμία ΕΕΛ σε λειτουργία). ΕΕΛ Νεμέας κατά τη μελέτη: Α΄ φάση 884 m³/ημ. χειμώνα – 1.280 m³/ημ. τρύγο, BOD5 331,5–480 kg/ημ. · Β΄ φάση 1.224–1.920 m³/ημ., BOD5 459–720 kg/ημ. (200 L/κάτ./ημ. × 80%, 60 g BOD5/ι.κ./ημ.). Πίνακας 10, Θεματική 6 (Π: εγκεκριμένη μελέτη).*

Πίνακας 10. Ανάλυση ζήτησης ύδατος ανά χρήση και ανά κατηγορία παρόχου υπηρεσιών ύδατος

α/α	Θεματική Ενότητα	1η κατηγορία Παρόχων	2η & 3η κατηγορία Παρόχων	4η κατηγορία Παρόχων
1	**Προσδιορισμός πληθυσμού έτους βάσης**	Παρουσιάζεται ο μόνιμος και εποχιακός πληθυσμός σε επίπεδο τοπικής κοινότητας		Σε επίπεδο Δήμου
2	**Εκτίμηση μελλοντικού πληθυσμού**	Παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις ανά Τοπική Κοινότητα, με χρήση ΜΕΡΜ σε συνδυασμό με πολεοδομικό & στρατηγικό σχεδιασμό (Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο, Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας/Θεσσαλονίκης, Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα)	Ανά Τοπική Κοινότητα, με χρήση ΜΕΡΜ	Ανά Δήμο, με χρήση ΜΕΡΜ
3	**Ζήτηση ύδατος κατά το έτος βάσης**	-Δίδεται η ζήτηση ανά χρήση ή/και ανά υδροδοτικό σύστημα.	-Δίδεται η ζήτηση ανά χρήση, ανά υδροδοτικό σύστημα.	-Δίδεται η ζήτηση ανά χρήση, ανά υδροδοτικό σύστημα.
			-Εποχιακή κατανομή (χειμώνας, καλοκαίρι) με διάκριση χρήσεων.	-Εποχιακή χρονική κατανομή (χειμώνας, καλοκαίρι) με διάκριση σε οικιακή χρήση και λοιπές χρήσεις.

		-Μηνιαία χρονική κατανομή με διάκριση οικιακής, εμπορικής, δημοτικής, βιομηχανικής, αγροτικής χρήση.	- Ειδική αναφορά στην κατανάλωση αιχμής ύδατος, ιδίως κατά τους μήνες αιχμής.	- Ειδική αναφορά στην κατανάλωση αιχμής ύδατος, ιδίως κατά τους μήνες αιχμής.
		- Ειδική αναφορά στην κατανάλωση αιχμής ύδατος, ιδίως κατά τους μήνες αιχμής.		
4	**Εκτίμηση μελλοντικής ζήτησης ύδατος**	- Δίδεται η πρόβλεψη μελλοντικής ζήτησης ύδατος στην πηγή ανά χρήση και ανά υδροδοτικό σύστημα, με κατανομή σε οικιακή, εμπορική, δημοτική, βιομηχανική αγροτική χρήση.	- Δίδεται η πρόβλεψη ζήτησης ύδατος ανά χρήση και ανά υδροδοτικό σύστημα με κατανομή σε οικιακή, εμπορική, δημοτική, βιομηχανική αγροτική χρήση.	- Δίδεται η πρόβλεψη ζήτησης ύδατος ανά χρήση για το σύνολο της περιοχής αρμοδιότητας.
		- Δίδεται η μελλοντική κατανάλωσης με βάση την εκτίμηση πληθυσμού.	- Δίδονται εναλλακτικά Σενάρια ευαισθησίας.	
		- Δίδονται εναλλακτικά Σενάρια ευαισθησίας λαμβάνοντας υπόψη περιβαλλοντικούς και τιμολογιακούς παράγοντες.		
5	**Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα αποχέτευσης (έτους βάσης & μελλοντικός)**	Δίδεται ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα αποχέτευσης, σε επίπεδο οικισμού (χειμερινή και θερινή περίοδος), κατά το έτος βάσης και για τους αντίστοιχους χρονικούς ορίζοντες σχεδιασμού (20ετία και, όπου απαιτείται, 40ετία), σύμφωνα με τον πληθυσμό αιχμής που προσδιορίζεται βάσει της ισχύουσας μεθοδολογίας για τα αστικά λύματα.		
6	**Εκτίμηση παραγωγής αστικών λυμάτων (έτους βάσης & μελλοντική)**	Δίδεται η εκτίμηση παραγωγής αστικών λυμάτων με εποχιακή κατανομή (χειμερινή και θερινή περίοδος), όπως προσδιορίζεται βάσει της ισχύουσας μεθοδολογίας για τα αστικά λύματα. Δίδεται τόσο η υδραυλική παροχή όσο και η εκτίμηση ρυπαντικού φορτίου.		

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 1 — Προσδιορισμός πληθυσμού έτους βάσης (4η κατηγορία: σε επίπεδο Δήμου)

Δημοτική Κοινότητα	Οικισμοί	2011 (απογραφή ΕΛΣΤΑΤ)	2021 (απογραφή ΕΛΣΤΑΤ)	ΜΕΡΜ 2011–2021
Νεμέας	Νεμέα	3.853	3.505	-0,94%
Αηδονίων	Αηδόνια	200	159	-2,27%
Αρχαίας Νεμέας	Αρχαία Νεμέα, Δερβενάκια, Κουτσομόδι	559	428	-2,63%

Αρχαίων Κλεωνών	Αρχαίες Κλεωνές	633	540	-1,58%
Γαλατά	Γαλατάς	63	54	-1,53%
Δάφνης	Δάφνη	256	222	-1,41%
Καστρακίου	Καστράκι	213	180	-1,67%
Κουτσίου	Κούτσι	155	139	-1,08%
Λεοντίου	Λεόντιο	271	215	-2,29%
Πετρίου	Πετρί	280	271	-0,33%
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ		**6.483**	**5.713**	**-1,26%**
Εποχιακός πληθυσμός	Δεν εντοπίζεται εποχικότητα στον πληθυσμό			

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 2 — Εκτίμηση μελλοντικού πληθυσμού (ανά Δήμο, με ΜΕΡΜ)

Σενάριο	2021	2025 (έτος βάσης)	2030 (5ετία)	2035 (10ετία)	2045 (20ετία)	2065 (40ετία)	Τεκμηρίωση
Α. Βασικό — ΜΕΡΜ Δήμου 2011–2021	5.713	5.431	5.099	4.786	4.218	3.275	ΜΕΡΜ = (5.713 / 6.483)^(1/10) − 1 = −1,256%/έτος. Σενάριο βάσης για τη ζήτηση ύδατος.
Β. Σταθερός πληθυσμός 2021	5.713	5.713	5.713	5.713	5.713	5.713	Σενάριο ασφαλείας για τη διαστασιολόγηση υποδομών: διατηρείται ο πληθυσμός της απογραφής 2021. Η πτωτική τάση δεν μειώνει τις απαιτήσεις αιχμής των δικτύων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 3 — Ζήτηση ύδατος κατά το έτος βάσης 2025

α/α	Μέγεθος	Τιμή	Μονάδα
3.1	Εισροή στο σύστημα ύδρευσης (SIV)	1.021.749	m³/έτος
3.2	Τιμολογημένη κατανάλωση ύδρευσης (όλες οι χρήσεις)	469.362	m³/έτος
3.3	Κατανομή ανά χρήση (οικιακή / εμπορική / δημοτική / λοιπές)	οινοποιεία ≈1% (εύρος 0,5–5%)	%
3.4	Εποχιακή κατανομή (χειμώνας / καλοκαίρι) και κατανάλωση αιχμής	1,28	λόγος καλοκαίρι / χειμώνας (2024)
3.5	Ύδρευση — αδειοδοτημένη ποσότητα	63.419	m³/έτος
3.6	Άρδευση από δημοτικές γεωτρήσεις — αδειοδοτημένη μέγιστη ποσότητα	860.187	m³/έτος

3.4α Εποχιακή κατανομή ζήτησης — ένδειξη: μηνιαία ενέργεια άντλησης της πόλης Νεμέας (Ανάληψη 1 + Δεξ. Αγροκήπιο), λογαριασμοί ΔΕΗ

Μήνας (περίοδος λογαριασμού)	kWh 2024	Μερίδιο 2024	kWh 2025	Μερίδιο 2025	Δείκτης 2024 (μήνας / μέσος μήνας)	Ισοδύναμη τιμολογημένη 2025 με κατανομή 2024 (m³/ημ.)
Ιανουάριος	35.355	7,5%	34.729	6,4%	0,896	1.152
Φεβρουάριος	32.109	6,8%	29.520	5,4%	0,813	1.046
Μάρτιος	32.182	6,8%	35.705	6,6%	0,815	1.048
Απρίλιος	38.586	8,1%	36.414	6,7%	0,978	1.257
Μάιος	40.077	8,5%	45.101	8,3%	1,015	1.306
Ιούνιος	47.592	10,0%	54.378	10,0%	1,206	1.550
Ιούλιος	46.156	9,7%	62.964	11,6%	1,169	1.504

Αύγουστος	41.370	8,7%	61.516	11,4%	1,048	1.348
Σεπτέμβριος	40.143	8,5%	55.906	10,3%	1,017	1.308
Οκτώβριος	43.592	9,2%	43.630	8,1%	1,104	1.420
Νοέμβριος	38.264	8,1%	41.169	7,6%	0,969	1.247
Δεκέμβριος	38.249	8,1%	40.871	7,5%	0,969	1.246
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ	**473.675**	**100,0%**	**541.903**	**100,0%**		

Περίοδος	**Μέσος μήνας kWh 2024**	**Δείκτης 2024**	**Μέσος μήνας kWh 2025**	**Δείκτης 2025**	**Ισοδύναμη τιμολογημένη 2025 με κατανομή 2024 (m³/ημ.)**
Χειμώνας (Δεκ–Φεβ)	35.238	0,893	35.040	0,776	1.148
Καλοκαίρι (Ιουν–Αυγ)	45.039	1,141	59.619	1,320	1.467
Λόγος καλοκαίρι / χειμώνας		1,278		1,701	
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: Δεν υπάρχουν μηνιαίες μετρήσεις όγκου . Ως ένδειξη χρησιμοποιείται η ενέργεια των παροχών που τροφοδοτούν την πόλη Νεμέας					

3.5 Κατανάλωση αιχμής

Μέγεθος	**2024 (βάση)**	**2025 (αναφορά)**	**Μονάδα**
Μήνας αιχμής	Ιούνιος	Ιούλιος	—
Συντελεστής αιχμής μήνα (μήνας αιχμής / μέσος μήνας)	1,206	1,394	—
Ζήτηση αιχμής μήνα — τιμολογημένη 2025 × συντελεστής	1.550	1.793	m³/ημ.

3.3α Εκτίμηση κατανάλωσης νερού των οινοποιείων (18 οινοποιεία, τρύγος Σεπτέμβριος–Οκτώβριος)

Μέθοδος	**m³/ημ. (τρύγος)**	**m³/έτος**	**% τιμολογημένης 2025**

Α. Σήμα ενέργειας άντλησης 2024 (κεντρική εκτίμηση)	144	5.414	1,2%
Β. Ισοδύναμος πληθυσμός μελέτης ΕΕΛ (άνω όριο)	382	23.278	5,0%
Γ. Φορτίο BOD5 οινοποιείων (κάτω όριο)	38	2.318	0,5%

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 4 — Εκτίμηση μελλοντικής ζήτησης ύδατος (σύνολο περιοχής αρμοδιότητας, τιμολογημένη κατανάλωση, m³/έτος)

Σενάριο	2025	2030 (5ετία)	2035 (10ετία)	2045 (20ετία)	2065 (40ετία)
Α. Βασικό — πληθυσμός κατά ΜΕΡΜ, σταθερή κατά κεφαλή κατανάλωση	469.362	440.670	413.619	364.531	283.034
Β. Σταθερή ζήτηση	469.362	469.362	469.362	469.362	469.362

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 4β — Ζήτηση στην πηγή (εισερχόμενη ποσότητα, SIV): με το NRW του ισοζυγίου 2025 και με μείωση απωλειών

Επίπεδο NRW (% επί SIV)	2025	2030 (5ετία)	2035 (10ετία)	2045 (20ετία)	2065 (40ετία)
NRW 54,1% (ισοζύγιο 2025, χωρίς μείωση)	1.021.749	959.290	900.403	793.544	616.134
NRW 45% (με μείωση απωλειών)	853.385	801.218	752.035	662.784	514.607
NRW 30% (με μείωση απωλειών)	670.517	629.529	590.884	520.759	404.334

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 5 — Εξυπηρετούμενος πληθυσμός από συστήματα αποχέτευσης

Ορίζοντας	Χειμώνας (ι.κ.)	Θέρος — τρύγος (ι.κ.)	Μόνιμοι κάτοικοι πόλης Νεμέας (ΜΕΡΜ πόλης)
2025 (έτος βάσης)	0	0	3.375
Α΄ φάση ΕΕΛ (2030 κατά τη μελέτη)	5.525	8.000	3.219
Β΄ φάση ΕΕΛ (2050 κατά τη μελέτη)	7.650	12.000	2.664

ΘΕΜΑΤΙΚΗ 6 — Εκτίμηση παραγωγής αστικών λυμάτων (ΕΕΛ Νεμέας)

Ορίζοντας	Μέση ημερήσια παροχή — χειμώνας (m³/ημ.)	Μέση ημερήσια παροχή — τρύγος (m³/ημ.)	Μέγιστη ημερήσια — χειμώνας (m³/ημ.)	Μέγιστη ημερήσια — τρύγος (m³/ημ.)	BOD5 χειμώνας (kg/ημ.)	BOD5 τρύγος (kg/ημ.)
2025 (έτος βάσης)	0	0	0	0	0,0	0,0
Α΄ φάση ΕΕΛ (2030)	884	1.280	1.326	1.920	331,5	480,0
Β΄ φάση ΕΕΛ (2050)	1.224	1.920	1.836	2.880	459,0	720,0

Πίνακας 11. Δείκτες - Στόχοι για την παρακολούθηση του τομέα ύδρευσης - άρδευσης

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΥΔΡΕΥΣΗ						
12.1	Επάρκεια πόσιμου νερού από υποδομές ύδρευσης	1η, 2η, 3η, 4η	*(m³/εξυπ./έτος)*	149,4	126,4	117,4
12.2	Κάλυψη Δικτύου Ύδρευσης	1η, 2η, 3η, 4η	*(%) μόνιμου πληθυσμού*	100,0%	100,0%	100,0%
12.3	Ποσοστό πληθυσμού με ανεπαρκή πίεση στο δίκτυο	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	0%	0%	0%
12.4	Ποσοστό αγωγών εξωτερικού υδραγωγείου ηλικίας άνω των 30 ετών	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	50%	40%	30%
12.5	Ποσοστό αγωγών εσωτερικού δικτύου ηλικίας άνω των 30 ετών	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	44%	40%	30%
12.6	Κατανομή υλικών αγωγών εσωτερικού δικτύου	1η, 2η, 3η, 4η	*(% ανά υλικό π.χ. αμίαντος, PVC, HDPE κ.λπ.)*	0% αμιαντοτσιμέντο · νέοι αγωγοί PE	0% αμιαντοτσιμέντο · νέοι αγωγοί PE	0% αμιαντοτσιμέντο · νέοι αγωγοί PE
12.7	Περιστατικά επιμόλυνσης/μικροβιακού φορτίου ανά έτος	1η, 2η, 3η, 4η	*(αριθμός περιστατικών/ έτος)*	0	0	0
12.8	Ποσοστό πραγματικών απωλειών	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	40%	30%	25%
12.9	Πραγματικές απώλειες ανά χιλιόμετρο δικτύου	1η, 2η, 3η	*(L/km/ημέρα)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
12.10	Φαινόμενες απώλειες ανά χιλιόμεντρο δικτύου	1η, 2η, 3η	*(L/km/ημέρα)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
12.11	Ποσοστό υποδομών ύδρευσης με τηλεμετρία *(*)*	1η, 2η, 3η, 4η	*(%)*	69%	69%	69%

12.12	Ενεργειακή κατανάλωση ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(kWh/m^3)*	1,00	0,85	0,79
12.13	Ενεργειακή κατανάλωση για την επεξεργασία ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(kWh/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
12.14	Ενεργειακή κατανάλωση για τη μεταφορά ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(kWh/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
12.15	Αστοχίες / βλάβες υποδομών ύδρευσης ανά έτος *(**)*	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(αριθμός αστοχιών / έτος)*	25	20	15
12.16	Συχνότητα υπερχειλίσεων/αστοχιών σε δεξαμενές/γεωτρήσεις/ταμιευτήρες	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(Μ.Ο. αστοχιών)*	2	1	1
12.17	Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών υποδομών ύδρευσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(ημέρες)*	1,00	0,75	0,50
12.18	Ετήσιες δράσεις ευαισθητοποίησης για την εξοικονόμηση νερού	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(αριθμός δράσεων)*	1	2	4
ΑΡΔΕΥΣΗ						
12.19	Εκτάσεις που αρδεύονται με εγκατεστημένα υδρόμετρα	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(στρέμματα)*	2.677	2.677	2.677
12.20	Εκτάσεις που αρδεύονται χωρίς υδρομέτρηση *(***)*	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(στρέμματα)*	0	0	0
12.21	Ποσοστό απωλειών αρδευτικού δικτύου	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(%)*	40%	30%	20%

Πίνακας 12. Πρόγραμμα έργων αναβάθμισης υδροδοτικού συστήματος και επίδρασή τους στους αντίστοιχους δείκτες-στόχους

α/α	Τίτλος Έργου	Συσχετιζόμενος Δείκτης - Στόχος	Περίοδος Υλοποίησης (5/10/20ετία)	Επίδραση στον Δείκτη	Επιπρόσθετα Οφέλη	Σχόλια / Παρατηρήσεις
1	**Νέα υδρευτική γεώτρηση λειψυδρίας — Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών**	12,1	5ετία	Αύξηση διαθέσιμου νερού στην Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών (540 κάτ.)· η απόδοση δεν είναι γνωστή.	Αντιμετώπιση λειψυδρίας	130.000 € ΥΠΕΣ (ΤΠΑ, ΟΠΣ 5224789) · διακήρυξη 3848/25-06-2026
2	**Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών**	12.8 · 12.11	5ετία	Μέτρηση κατανάλωσης και εισροών· βάση για το υδατικό ισοζύγιο και τον εντοπισμό απωλειών.	Ακριβής τιμολόγηση· έγκαιρος εντοπισμός διαρροών	Ταμείο Ανάκαμψης 70.210 € (υπόλοιπο 2026) + ίδιοι πόροι 2.950 €

3	**Γεωτρήσεις και αντλητικά: καθαρισμός, σωλήνες, συντήρηση και προμήθεια αντλητικών**	12.1 · 12.12 · 12.15 · 12.16	5ετία	Αποκατάσταση απόδοσης γεωτρήσεων· λιγότερες βλάβες αντλητικών.	Μείωση ενέργειας ανά m³	103.304,06 € (ίδιοι πόροι 66.104,06 · ΠΔΕ 37.200)
4	**Δίκτυο ύδρευσης–άρδευσης: συντήρηση–επισκευή, σωλήνες επέκτασης, υλικά**	12.2 · 12.8 · 12.15	5ετία	Λιγότερες βλάβες και απώλειες· επεκτάσεις δικτύου.	—	70.000 € (ΠΔΕ 55.000 · ίδιοι πόροι 15.000)· κοινό ύδρευσης–άρδευσης
5	**Ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών (μεταξύ άλλων Τ.Κ. Γαλατά)**	12.1 · 12.11	5ετία	Αξιοπιστία αποθήκευσης και τροφοδοσίας.	Προϋπόθεση για τηλεμετρία δεξαμενών	32.020 € ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ 2024)
6	**Ποιότητα πόσιμου νερού: αναλύσεις, χλώριο, χλωριοτήρες**	12,7	5ετία (ετήσια)	Συμμόρφωση με τις παραμετρικές τιμές· το 2025 υπήρξαν 8 δειγματοληψίες με E. coli ή εντερόκοκκους (Γαλατάς, Καστράκι, Αηδόνια, γεώτρηση Πεύκα) — προτεραιότητα στη χλωρίωση του Γαλατά και του Καστρακίου.	Προστασία δημόσιας υγείας	28.300 € ίδιοι πόροι (2026)
7	**ΓΣΥΥ, ΕΕΠ και Φάκελος Διαχειριστικής Επάρκειας**	όλοι	5ετία	Σχεδιασμός και παρακολούθηση δεικτών.	Συμμόρφωση με ν. 5037/2023	24.800 € ίδιοι πόροι
8	**Πρόταση (δεν είναι στο Τ.Π.): εκτίμηση κινδύνου λεκανών τροφοδοσίας υδροληψιών και ζώνες προστασίας**	12,7	5ετία	Πρόληψη επιμόλυνσης (ΥΥΣ EL0200171/172 σε κακή χημική κατάσταση — νιτρικά).	Συμμόρφωση με την ΚΥΑ 27829/2023 (προθεσμία 12/07/2027) · ΣΔΛΑΠ μέτρο M02B0401	Χωρίς χρηματοδότηση

Πίνακας 13. Δείκτες - Στόχοι για την παρακολούθηση του τομέα αποχέτευσης

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ						
14.1	Ποσοστό πληθυσμού που καλύπτεται από το δίκτυο αποχέτευσης *(*)*	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(%) μόνιμου πληθυσμού*	61,4%	61,4%	61,4%
14.2	Ποσοστό ισοδύναμου πληθυσμού που εξυπηρετείται από Ε.Ε.Λ.	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(%)*	61,4%	61,4%	61,4%
14.3	Μήκος δικτύου συνολικό (παντορροϊκό & χωριστικό)	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(km)*	37,9	37,9	37,9
14.4	Μήκος δικτύου παντορροϊκό	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(km)*	0,0	0,0	0,0

14.5	Αριθμός υπερβάσεων των ορίων στην έξοδο της Ε.Ε.Λ. *(**)*	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(αριθμός υπερβάσεων/έτος)*	0	0	0
14.6	Ενεργειακή κατανάλωση έργων για την επεξεργασία λυμάτων ανά m^3	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(kWh/m^3)*	3,03	2,73	2,42
14.7	Ενεργειακή κατανάλωση για τη μεταφορά ανά m^3 επεξεργασμένων λυμάτων	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$	*(kWh/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
14.8	Αριθμός αστοχιών υποδομών αποχέτευσης ανά έτος *(***)*	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(αριθμός αστοχιών / έτος)*	0	0	0
14.9	Μέσος χρόνος αποκατάστασης βλαβών υποδομών αποχέτευσης	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(ημέρες)*	0,25	0,2	0,15
14.10	Επίπεδο διαχείρισης ιλύος *(****)*	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$	*(0, 1, 2, 3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Πίνακας 14. Πρόγραμμα έργων αναβάθμισης αποχετευτικού συστήματος και επίδρασή τους στους αντίστοιχους δείκτες-στόχους

α/α	Τίτλος Έργου	Συσχετιζόμενος Δείκτης - Στόχος	Περίοδος Υλοποίησης (5/10/20ετία)	Επίδραση στον Δείκτη	Επιπρόσθετα Οφέλη	Σχόλια / Παρατηρήσεις
1	**Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ΕΕΛ οικισμού Νεμέας (υποέργο 1) — με συμμετοχή ΣΑΤΑ**	14.1 · 14.2 · 14.3 · 14.4 · 14.5	5ετία	14.1: 61,4% του μόνιμου πληθυσμού (Δ.Κ. Νεμέας)· 14.3: 37,9 km χωριστικό δίκτυο· ΕΕΛ MBR 5.525 / 8.000 ΙΠ (2030).	Συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ (η Νεμέα είναι στους οικισμούς σε μη συμμόρφωση, ΣΔΛΑΠ EL02)	11.575.133,99 € ΕΣΠΑ 2014–2020 (ΥΜΕΠΕΡΑΑ) + 20.500 € ΠΔΕ (ΣΑΤΑ)· παράταση έως 01/10/2027, δοκιμαστική λειτουργία έως 01/04/2028
2	**Τεχνικός σύμβουλος υποέργου 2 «Κατασκευή ΕΕΛ Νεμέας»**	14.2 · 14.5	5ετία	Ποιοτική παράδοση της ΕΕΛ.	—	197.656 € ΕΣΠΑ 2014–2020

Πίνακας 15. Δείκτες - Στόχοι Κοστολόγησης και Τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ						
16.1	Ποσοστό ανάκτησης κόστους	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(%)*	95,0%	97,0%	100,0%

16.2	Εισπραξιμότητα (ποσοστό συλλογής εσόδων)	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(%)*	80%	90%	95%
16.3	Μοναδιαία έσοδα ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(€/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
16.4	Μοναδιαίο συνολικό κόστος ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(€/m^3)*	*≤ 0,82*	≤ 0,80	≤ 0,79
16.5	Μοναδιαίο κόστος κεφαλαίου ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(€/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
16.6	Μοναδιαίο κόστος λειτουργίας - συντήρησης ανά m^3 εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(€/m^3)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
16.7	Μοναδιαίο κόστος ενέργειας (αποτελεί τμήμα του κόστους λειτουργίας-συντήρησης) *(*)*	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(€/kWh/m^3)*	0,23	0,22	0,21
16.8	Εφαρμογή μικτού συστήματος παγίου και κλιμακωτής τιμολόγησης	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(ΝΑΙ/ΟΧΙ)*	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Πίνακας 16. Δείκτες - Στόχοι διαχείρισης ομβρίων υδάτων

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΟΜΒΡΙΑ						
17.1	Αριθμός κρίσιμων υποδομών ύδρευσης εκτεθειμένων σε πλημμυρικό κίνδυνο	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(αριθμός/είδος)*	0	0	0
17.2	Αριθμός κρίσιμων υποδομών αποχέτευσης εκτεθειμένων σε πλημμυρικό κίνδυνο	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(αριθμός/είδος)*	0	0	0
17.3	Μήκος δικτύου ομβρίων	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(km)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
17.4	Τύπος αγωγών ομβρίων	$1^η$, $2^η$, $3^η$		ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
17.5	Μήκος παντορροϊκού δικτύου	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(km)*	0,0	0,0	0,0

Πίνακας 17. Πρόγραμμα έργων διαχείρισης ομβρίων και επίδρασή τους στους αντίστοιχους δείκτες-στόχους

α/α	Τίτλος Έργου	Συσχετιζόμενος Δείκτης - Στόχος	Περίοδος Υλοποίησης (5/10/20ετία)	Επίδραση στον Δείκτη	Επιπρόσθετα Οφέλη	Σχόλια / Παρατηρήσεις
1	**Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Δήμου Νεμέας**	17.1 · 17.2	5ετία	Μείωση πλημμυρικού κινδύνου· η θέση του έργου δεν είναι γνωστή.	ΣΔΚΠ EL02 μέτρο EL_02_33_02	4.916,76 € δημοτικοί πόροι (υπηρεσία 30)

Πίνακας 18. Δείκτες - Στόχοι Επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων

α/α	Δείκτες - Στόχοι	Κατηγορία Παρόχων	Μονάδες μέτρησης	Στόχος 5ετίας	Στόχος 10ετίας	Στόχος 20ετίας
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ						
19.1	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – σύνολο	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0	0	0
19.2	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση - άρδευση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0	0	0
19.3	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – βιομηχανική χρήση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0	0	0
19.4	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – αστική/περιαστική χρήση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0	0	0
19.5	Ποσότητα ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση – εμπλουτισμός	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(m^3/έτος)*	0	0	0
19.6	Ποσοστό της συνολικής παροχής επεξεργασμένων εκροών που αξιοποιείται	$1^η$, $2^η$, $3^η$	*(%)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
19.7	Αρδευόμενες εκτάσεις με ανακτημένες εκροές	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(στρέμματα)*	0	0	0
19.8	Συνολικό έσοδο από ανακτημένο νερό προς επαναχρησιμοποίηση	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(€/έτος)*	0	0	0
19.9	Επιπλέον κόστος επαναχρησιμοποίησης λυμάτων *(*)*	$1^η$, $2^η$, $3^η$, $4^η$	*(€/έτος)*	0	0	0
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗΣ ΙΛΥΟΣ						

19.10	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – σύνολο	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$, $4^{η}$	*(tn/έτος)*	0	0	0
19.11	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – αγροτική χρήση (εδαφοβελτιωτικό ή κομποστ)	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$	*(tn/έτος)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
19.12	Ποσότητα ιλύος προς αξιοποίηση – ενεργειακή αξιοποίηση	$1^{η}$, $2^{η}$, $3^{η}$	*(tn/έτος)*	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

Πίνακας 19. Πρόγραμμα έργων επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων και αξιοποίησης ιλύος και επίδρασή τους στους αντίστοιχους δείκτες-στόχους

α/α	Τίτλος Έργου	Συσχετιζόμενος Δείκτης-Στόχος	Περίοδος Υλοποίησης (5/10/20ετία)	Επίδραση στον Δείκτη	Επιπρόσθετα Οφέλη	Σχόλια / Παρατηρήσεις
1	**Δεν προβλέπονται έργα επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων**	19.1 · 19.2 · 19.7 · 19.8 · 19.9	—	Οι δείκτες παραμένουν 0 σε όλους τους ορίζοντες.	—	—

Πίνακας 20. Έργα πενταετίας - προϋπολογισμός και πηγές χρηματοδότησης

Τίτλος έργου	Τύπος επένδυσης	Αναμενόμενο όφελος	Έναρξη κατασκευής	Εκτιμώμενη Ημερομηνία Έναρξης Λειτουργίας	Διάρκεια Έργου	Ολοκληρωμένο Στάδιο υλοποίησης έργου	Συσχετιζόμενοι Δείκτες με Πίνακες Ενότητας (δ), (ε), (στ), (ζ), (η) του ΓΣΥΥ (και αναφο	Συνολικός μεικτός προϋπολογισμός Έργου (σε €)	Κατανομή μεικτού προϋπολογισμού							Ποσά εξασφαλισμένα (σε €) ανά πηγή χρηματοδότησης					Σχόλια/Διευκρινίσεις
									Πριν το 1ο έτος	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	Μετά από το 5ο έτος	Ιδία Χρηματοδότηση	Ευρωπαϊκή Ένωση	Ελληνικό Δημόσιο	Δανεισμός	Δωρεά/άλλο	

							ρά στονμ εκάστο τε Πίνακα Δεικτώ ν-Στόχων													
Δίκτυο αποχέτε υσης ακαθάρ των και ΕΕΛ οικισμο ύ Νεμέας (υποέργ ο 1)	*ΑΠΟΧ ΕΤΕΥΣ Η*	*ΣΔΛΑΠ (Οδηγί α 91/271 /ΕΟΚ)*	*σε κατασ κευή*	*04/20 28*		*Στάδιο 4: Κατασκ ευή έργου*	*Π13: 14.1–14.5*	*12.700. 235,48 €*	*608. 454, 00 €*	*516.6 47,49 €*	*11.575 .133,9 9 €*	-	-	-	-	*0,00 €*	*12.700 .235,4 8 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*Κ.Α. 225.3110 989.002 · ΕΣΠΑ 2014–2020 · πριν το 1ο έτος 608.454, 00 € (ΠΟΕ), 1ο έτος (2025) 516.647, 49 € · σύμβαση 11.575.1 33,99 € · ολοκλήρ ωση 01/10/20 27, δοκιμαστ ική λειτουργί α έως 01/04/20 28 (ΑΔΣ 34/14-05-2026).*
Δίκτυο αποχέτε υσης και ΕΕΛ	*ΑΠΟΧ ΕΤΕΥΣ Η*	*ΣΔΛΑΠ (Οδηγί α 91/271*	*σε κατασ κευή*	*04/20 28*		*Στάδιο 4: Κατασκ ευή*	*Π13: 14.1, 14.3*	*20.500, 00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*20.500 ,00 €*	-	-	-	-	*0,00 €*	*0,00 €*	*20.5 00,0 0 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*Κ.Α. 025.3110 989.002 · ΣΑΤΑ*

Νεμέας — συμμετοχή ΣΑΤΑ		*/ΕΟΚ)*				*έργου*														*2021 + 2023.*
Τεχνικός σύμβουλος υποέργου 2 «Κατασκευή ΕΕΛ Νεμέας»	*ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ*	*ΣΔΛΑΠ (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)*	*σε εκτέλεση*	*04/2028*		*Στάδιο 4: Κατασκευή έργου*	*Π13: 14.2*	*227.304,40 €*	*29.648,40 €*	*0,00 €*	*197.656,00 €*	-	-	-	-	*0,00 €*	*227.304,40 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*Κ.Α. 225.2420902.012 · πριν το 1ο έτος 29.648,40 € (ΠΟΕ τεχνικών υπηρεσιών, Ε).*
Λειψυδρία: νέα υδρευτική γεώτρηση Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών	*ΥΔΡΕΥΣΗ*	*ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0501)*	*11/2026 (Ε)*	*05/2027 (Ε)*	*6*	*Στάδιο 3: Δημοπράτηση έργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου*	*Π11: 12.1*	*130.000,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*130.000,00 €*	-	-	-	-	*0,00 €*	*0,00 €*	*130.000,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*Κ.Α. 125.3170105.002 · ΥΠΕΣ ΤΠΑ · κατακύρωση 14/10/2026 (ΔΕ 133/2026), GEOGENESIS Α.Ε., 115.206,00 €· στη στ. J η πίστωση 130.000 € · προθεσμία 6 μηνών από την υπογραφή (Ε: σύμβαση 11/2026*

																				→ λειτουργία 05/2027).
Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών (ΤΑΑ)	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β 0302)	σε εξέλιξη	07/2025 (παράδοση σε λειτουργία · δοκιμαστική έως 10/2025)		Στάδιο 5: Έναρξη λειτουργίας	Π11: 12.8, 12.11	4.319.964,00 €	3.126,00 €	4.246.628,00 €	70.210,00 €	-	-	-	-	0,00 €	4.319.964,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 325.3110 989.001 · Ταμείο Ανάκαμψης · πριν το 1ο έτος 3.126,00 € (ΠΟΕ), 1ο έτος (2025) 4.246.628,00 € · σύνολο 4.319.964 €.
Συντήρηση–επισκευή ύδρευσης και άρδευσης	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β 0302)	2026	—	12	Στάδιο 1: Αρχικό στάδιο ωρίμανσης (εκπόνηση μελετών, Προμελέτες, Οριστικές Μελέτες, ΜΠΕ, Σύνταξη Προϋπο	Π11: 12.8, 12.15	35.000,00 €	0,00 €	0,00 €	35.000,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	35.000,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420 389.018 · ΣΑΤΑ · κοινό ύδρευσης–άρδευσης · δεν έχει ξεκινήσει (09/11/2026).

						λογισμού)														
Ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0302)	2026	2026 (Ε)	12	Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π11: 12.1, 12.11	32.020,00 €	0,00 €	0,00 €	32.020,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	32.020,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420389.019 · ΣΑΤΑ 2024 · σύνδεση Δεξαμενής Νεμέας: συμμετοχή ΔΕΔΔΗΕ 12.118,25 € (πληρωμή 09/06/2026).
Προμήθεια σωλήνων γεωτρήσεων	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0501)	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση έργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου	Π11: 12.1	37.200,00 €	0,00 €	0,00 €	37.200,00 €	-	-	-	-	0,00 €	0,00 €	37.200,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2410106.014 · ΣΑΤΑ 2026 · ανάθεση 28/09/2026, 36.997,63 €.
Καθαρισμός γεωτρήσεων	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β0501)	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση έργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχ	Π11: 12.1, 12.12	28.904,06 €	0,00 €	0,00 €	28.904,06 €	-	-	-	-	28.904,06 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420301.033 · ανάθεση 29/09/2026, 28.891,98 €.

						ου														
Συντήρηση–επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων	*ΥΔΡΕΥΣΗ*	*ΣΔΛΑΠ (Μ02Β 0302)*	*2026*	*—*	*12*	*Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου*	*Π11: 12.12, 12.15*	*30.000,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*30.000,00 €*	-	-	-	-	*30.000,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*Κ.Α. 025.2420 304.009 · ανάθεση 25/10/2026, 29.964,60 €.*
Προμήθεια σωλήνων για επέκταση δικτύου ύδρευσης–άρδευσης	*ΥΔΡΕΥΣΗ*	*ΣΔΛΑΠ (Μ02Β 0302)*	*2026*	*—*	*12*	*Στάδιο 5: Έναρξη λειτουργίας*	*Π11: 12.2, 12.8*	*20.000,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*20.000,00 €*	-	-	-	-	*0,00 €*	*0,00 €*	*20.000,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*Κ.Α. 025.3120 989.004 · ΣΑΤΑ 2026 · ολοκληρώθηκε (πληρωμή 19.914,40 €, 26/08/2026).*
Προμήθεια αντλητικών συγκροτημάτων	*ΥΔΡΕΥΣΗ*	*ΣΔΛΑΠ (Μ02Β 0302)*	*2026*	*—*	*12*	*Στάδιο 5: Έναρξη λειτουργίας*	*Π11: 12.12*	*7.200,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*7.200,00 €*	-	-	-	-	*7.200,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*Κ.Α. 025.3120 189.006 · ολοκληρώθηκε (πληρωμή 7.182,08 €, 18/08/2026).*
Τηλεμετρία — συμμετοχή ιδίων	*ΥΔΡΕΥΣΗ*	*ΣΔΛΑΠ (Μ02Β 0302)*	*2026*	*—*	*12*	*Στάδιο 5: Έναρξη λειτουργίας*	*Π11: 12.8*	*2.950,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*2.950,00 €*	-	-	-	-	*2.950,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*Κ.Α. 025.3110 989.001*

πόρων																				
Προμήθεια υλικών ύδρευσης	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ (Μ02Β 0302)	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου	Π11: 12.15	15.000,00 €	0,00 €	0,00 €	15.000,00 €	-	-	-	-	15.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2410 106.003 · ανάθεση 18/09/2026, 14.998,35 €.
Χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις πόσιμου νερού	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ	2026	—	12	Στάδιο 3: Δημοπράτηση εργου (διαγωνισμός) και ανάδειξη Αναδόχου	Π11: 12.7	16.500,00 €	0,00 €	0,00 €	16.500,00 €	-	-	-	-	16.500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420 904.005
Προμήθεια χλωρίου	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ	2026	—	12	Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π11: 12.7	10.000,00 €	0,00 €	0,00 €	10.000,00 €	-	-	-	-	10.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2410 189.001 · 1η προμήθεια ολοκληρώθηκε (πληρωμή 4.980,30 €, 17/07/2026)· 2η ανατέθηκε (4.997,20

																				€, 10/2026).
Χλωριστήρες: προμήθεια και επισκευή–συντήρηση	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΔΛΑΠ	2026	—	12	Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π11: 12.7	1.800,00 €	0,00 €	0,00 €	1.800,00 €	-	-	-	-	1.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.3120 189.001 / 025.2420 301.021 · επισκευή–συντήρηση ολοκληρώθηκε (πληρωμή 1.000 €, 26/10/2026)· η προμήθεια (800 €) δεν έχει ξεκινήσει.
Σύμβουλος: Φάκελος Επάρκειας ΡΑΑΕΥ (ΓΣΥΥ, ΕΕΠ)	ΑΛΛΟ	Σχέδιο Διαχ.Υδάτων	10/2026	—	4	Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	όλοι	24.800,00 €	0,00 €	0,00 €	24.800,00 €	-	-	-	-	24.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 025.2420 902.018 · σύμβαση 05/10/2026.
Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας	ΟΜΒΡΙΑ	ΣΔΚΠ (EL_02_33_02)	συνεχιζόμενο (πριν το 2026)	2026 (Ε)		Στάδιο 4: Κατασκευή έργου	Π16: 17.1, 17.2	4.916,76 €	0,00 €	0,00 €	4.916,76 €	-	-	-	-	4.916,76 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Κ.Α. 30.3170105.016 (υπηρεσία 30) · συνεχιζόμενο έργο·

(όμβρια)																					*πληρωμή 4.916,76 € (13/05/2026, 8η αναθεωρητική εντολή) = όλη η πίστωση 2026.*
ΣΥΝΟΛΟ								***17.664.294,70***	***641.228,40***	***4.763.275,49***	***12.259.790,81***					***142.070,82***	***17.247.503,88***	***274.720,00***	***0,00***	***0,00***	

Πίνακας 21. Πηγές Χρηματοδότησης Μικτού Προϋπολογισμού (όμοιος με τον Πίνακα 23 της ΕΕΠ)

Πηγή Χρηματοδότησης	Συνολικός προϋπολογισμός ανά πηγή χρηματοδότησης - ποσά (εξασφαλισμένα[1]) σε €	Πριν το 1ο έτος	1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος	4ο έτος	5ο έτος	Μετά το 5ο έτος
Ιδία Χρηματοδότηση	*142.070,82 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*142.070,82 €*	-	-	-	-
Ευρωπαϊκή Ένωση	*17.247.503,88 €*	*641.228,40 €*	*4.763.275,49 €*	*11.842.999,99 €*	-	-	-	-
Ελληνικό Δημόσιο	*274.720,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*274.720,00 €*	-	-	-	-
Δανεισμός	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	-	-	-	-
Δωρεά/άλλο	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	*0,00 €*	-	-	-	-
Σύνολο	***17.664.294,70 €***	*641.228,40 €*	*4.763.275,49 €*	*12.259.790,81 €*				

Πίνακας 22. Υπόδειγμα Πίνακα Τεχνικού Προγράμματος

α/α	Είδος εργασίας (συνεχιζόμενη/νέα)	Τίτλος εργασίας	Συνολικός Προϋπολογισμός	Στάδιο υλοποίησης	Συσχ/ση με Δείκτες-Στόχους	Τρόπος εκτέλεσης	Πηγή χρημ/σης	Κ.Α Εξόδων

1	Συνεχιζόμενη	Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ΕΕΛ οικισμού Νεμέας (υποέργο 1)	11.575.133,99 €	Σε κατασκευή	14.1, 14.2, 14.3	Δημόσια σύμβαση έργου	ΕΣΠΑ 2014–2020 (ΥΜΕΠΕΡΑΑ)	225.3110989.002
2	Συνεχιζόμενη	Δίκτυο αποχέτευσης και ΕΕΛ Νεμέας — συμμετοχή ΣΑΤΑ	20.500,00 €	Σε κατασκευή	14.1, 14.3	Δημόσια σύμβαση έργου	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2021 & 2023	025.3110989.002
3	Συνεχιζόμενη	Τεχνικός σύμβουλος υποέργου 2 «Κατασκευή ΕΕΛ Νεμέας»	197.656,00 €	Σε εκτέλεση	14,2	Σύμβαση υπηρεσιών	ΕΣΠΑ 2014–2020 (ΥΜΕΠΕΡΑΑ)	225.2420902.012
4	Νέα	Λειψυδρία: ανόρυξη νέας υδρευτικής γεώτρησης στην Τ.Κ. Αρχαίων Κλεωνών	130.000,00 €	Κατακύρωση (14/10/2026) — GEOGENESIS Α.Ε., 115.206,00 €· προθεσμία 6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης	12,1	Ανοικτή διαδικασία	ΥΠΕΣ (ΤΠΑ 2021–2025, ΟΠΣ 5224789)	125.3170105.002
5	Συνεχιζόμενη	Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών (ΤΑΑ)	70.210,00 €	Παραδόθηκε σε λειτουργία (25/07/2025) — δοκιμαστική λειτουργία έως 25/10/2025 (παράταση ΔΕ 8/2025)· έως 30/06/2026 τιμολογήθηκε όλη η πίστωση 2026 (73.160 €)	12.8, 12.9	Δημόσια σύμβαση προμήθειας (διαγωνισμός) — THITA-FI Α.Τ.Ε.Ε., σύμβαση 542/26-01-2024 (ΑΔΑΜ 24SYMV014221913), 3.670.000 € πλέον ΦΠΑ· απομείωση 14.000 € (12/2025)	Ταμείο Ανάκαμψης	325.3110989.001
6	Νέα	Συντήρηση–επισκευή ύδρευσης και άρδευσης	35.000,00 €	Δεν έχει ξεκινήσει (Διαύγεια έως 09/11/2026: καμία ανάληψη υποχρέωσης)	12.8, 12.15	—	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2021, 2025, 2026	025.2420389.018
7	Νέα	Ηλεκτροδότηση υδρευτικών δεξαμενών	32.020,00 €	Σε εκτέλεση — σύνδεση Δεξαμενής Νεμέας (παροχή 33161224601): συμμετοχή ΔΕΔΔΗΕ 12.118,25 € (ΑΑΥ 2822/19-05-2026, πληρωμή 09/06/2026)	12.1, 12.12	Συμμετοχή στη ΔΕΔΔΗΕ (μέσω υπολόγου)	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2024	025.2420389.019
8	Νέα	Προμήθεια σωλήνων γεωτρήσεων (αρχικά «Ανόρυξη γεώτρησης», 1η αναμόρφωση)	37.200,00 €	Ανάθεση (28/09/2026) — 36.997,63 €	12,1	Απευθείας ανάθεση (πρόσκληση 22/09/2026)	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2026	025.2410106.014

9	Νέα	Καθαρισμός γεωτρήσεων	28.904,06 €	Ανάθεση (29/09/2026) — 28.891,98 €	12.1, 12.12	Απευθείας ανάθεση	Ίδιοι πόροι	025.2420301.033
10	Νέα	Συντήρηση–επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων	30.000,00 €	Ανάθεση (25/10/2026) — Γ. Τσόγκας, 29.964,60 €	12.12, 12.15	Απευθείας ανάθεση (πρόσκληση 16/10/2026)	Ίδιοι πόροι	025.2420304.009
11	Νέα	Προμήθεια σωλήνων για επέκταση δικτύου ύδρευσης–άρδευσης	20.000,00 €	Ολοκληρώθηκε — ανάθεση 28/07/2026, πληρωμή 19.914,40 € (26/08/2026)	12.4, 12.8	Απευθείας ανάθεση — Π. Χ. Τσιωτάκης Ο.Ε.	ΠΔΕ (πρώην ΣΑΤΑ) 2026	025.3120989.004
12	Νέα	Προμήθεια αντλητικών συγκροτημάτων	7.200,00 €	Ολοκληρώθηκε — ανάθεση 12/08/2026, πληρωμή 7.182,08 € (18/08/2026)	12,12	Απευθείας ανάθεση — Γ. Τσόγκας	Ίδιοι πόροι	025.3120189.006
13	Συνεχιζόμενη	Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών — ίδιοι πόροι	2.950,00 €	Τιμολογήθηκε μαζί με το υπόλοιπο ΤΑΑ (73.160 € = 70.210 + 2.950, σκέλος 325, 30/06/2026)	12,8	Μέρος της σύμβασης 542/26-01-2024 (ΤΗΙΤΑ-FI Α.Τ.Ε.Ε.)	Ίδιοι πόροι	025.3110989.001
14	Νέα	Προμήθεια υλικών ύδρευσης	15.000,00 €	Ανάθεση (18/09/2026) — 14.998,35 €	12,15	Απευθείας ανάθεση	Ίδιοι πόροι	025.2410106.003
15	Νέα	Χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις πόσιμου νερού	16.500,00 €	Ανάθεση (25/10/2026) — πολυετής 2026–2027, 14.842,80 € (2026: 2.054,00 €)	12,7	Απευθείας ανάθεση — EUROFINS Αναλυτικά Εργαστήρια Αθηνών (Διαύγεια ΨΟΨΩΩΚΔ-ΨΝΖ, ΨΘΥΑΩΚΔ-ΔΝΝ)	Ίδιοι πόροι	025.2420904.005
16	Νέα	Προμήθεια χλωρίου	10.000,00 €	1η προμήθεια ολοκληρώθηκε (πληρωμή 4.980,30 €, 17/07/2026)· 2η ανατέθηκε (4.997,20 €, 05/10/2026)	12,7	Απευθείας ανάθεση — Αφοί Γ. Καπετάνου Ο.Ε. (1η προμήθεια)	Ίδιοι πόροι	025.2410189.001
17	Νέα	Χλωριοτήρες: προμήθεια (800) και επισκευή–συντήρηση (1.000)	1.800,00 €	Προμήθεια (800 €): δεν έχει ξεκινήσει (Διαύγεια έως 09/11/2026) · επισκευή–συντήρηση (1.000 €): ολοκληρώθηκε — πληρωμή 26/10/2026	12,7	Απευθείας ανάθεση — HYDROGNOMON W.S. E.E. (επισκευή–συντήρηση)	Ίδιοι πόροι	025.3120189.001 / 025.2420301.021

18	Νέα	Υπηρεσίες συμβούλου: Φάκελος Τεκμηρίωσης Διαχειριστικής Επάρκειας ΡΑΑΕΥ (ΓΣΥΥ, ΕΕΠ)	24.800,00 €	Σε εκτέλεση	—	Απευθείας ανάθεση	Ίδιοι πόροι	025.2420902.018
19	Συνεχιζόμενη	Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Δήμου Νεμέας (όμβρια)	4.916,76 €	Σε κατασκευή — πληρωμή 4.916,76 € (13/05/2026, 8η αναθεωρητική εντολή)	—	Δημόσια σύμβαση έργου — Α. Βλαχόπουλος	Δημοτικοί πόροι	30.3170105.016
		ΣΥΝΟΛΟ	**12.259.790,81 €**					

Πίνακας 24. Αντιστοίχιση έργων - μέτρων με το οικείο ΣΔΛΑΠ

α/α	Τίτλος Έργου	Σκοπός	Κωδικός μέτρου ΣΔΛΑΠ	Αιτιολόγηση επίτευξης στόχου
1	Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων και ΕΕΛ οικισμού Νεμέας (Π22 α/α 1, 2, 3)	Συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ	Βασικό μέτρο Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ (ΣΔΛΑΠ EL02, §6.2.1)	Το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΛΑΠ EL02 κατονομάζει τη Νεμέα στους 16 οικισμούς της Περιφέρειας Πελοποννήσου σε μη συμμόρφωση (Δεκέμβριος 2023).
2	Νέα γεώτρηση λειψυδρίας Αρχαίων Κλεωνών · σωλήνες και καθαρισμός γεωτρήσεων (Π22 α/α 4, 8, 9)	Επάρκεια νερού ύδρευσης	M02B0501 · M02Σ0811	Όροι και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων· ειδικές ρυθμίσεις για ΥΥΣ σε καλή ποσοτική κατάσταση (π.χ. EL0200210 Νεμέας). Οι υφιστάμενες γεωτρήσεις της Τ.Κ. Αρχ. Κλεωνών (Γ02, Γ03, Γ15) βρίσκονται στο EL0200171 (κακή χημική κατάσταση — νιτρικά)· το ΥΥΣ της νέας γεώτρησης θα επιβεβαιωθεί όταν οριστεί η θέση της.
3	Συντήρηση–επισκευή ύδρευσης · σωλήνες επέκτασης · υλικά ύδρευσης (Π22 α/α 6, 11, 14)	Μείωση απωλειών και βλαβών	M02B0302	Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών.
4	Σύστημα τηλεμετρίας και αυτόματης ανάγνωσης υδρομετρητών (Π22 α/α 5, 13)	Μέτρηση καταναλώσεων, εντοπισμός απωλειών	M02B0302	Έλεγχος διαρροών. Η αρίθμηση των σταθμών (ΤΣΕ06 Δεξαμενή Νεμέας, ΤΣΕ10 Δεξαμενή Δάφνης) δείχνει τουλάχιστον 10 τοπικούς σταθμούς ελέγχου (ΑΔΑ ΨΨΟΤΩΚΔ-ΡΝ5).
5	Αντλητικά συγκροτήματα · ηλεκτροδότηση δεξαμενών (Π22 α/α 7, 10, 12)	Αξιοπιστία υδροληψιών και αποθήκευσης	M02B0302	Εκσυγχρονισμός υποδομών ύδρευσης.
6	ΓΣΥΥ, ΕΕΠ, Φάκελος Επάρκειας (Π22 α/α 18)	Σχεδιασμός υπηρεσιών ύδατος	M02B0301	Σύνταξη / επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης.
7	Ζώνες προστασίας υδροληψιών — δεν προγραμματίζεται εργασία	Προστασία νερού ανθρώπινης κατανάλωσης	M02B0401	Καμία εργασία. ΚΥΑ 27829/2023 άρθ. 7 παρ. 3: εκτίμηση κινδύνου λεκανών τροφοδοσίας έως 12/07/2027. Οι άδειες χρήσης νερού έληξαν 31/12/2022. Επείγει: 8 από τις 14 γεωτρήσεις με γνωστή θέση, μαζί και η υδρευτική Γ01, βρίσκονται σε ΥΥΣ με κακή χημική κατάσταση λόγω νιτρικών (EL0200171/172)· στη Δεξαμενή Νεμέας (ΤΣΕ06) εγκαταστάθηκε μονάδα απονιτροποίησης. Πρόταση της μελέτης: ΓΣΥΥ Π12 α/α 8. Η Γ01 βρίσκεται επιπλέον μέσα στην ευπρόσβλητη ζώνη νιτρορύπανσης «Περιοχή βόρειας Κορινθίας» (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ).

Πίνακας 25. Αντιστοίχιση έργων - μέτρων με το οικείο ΣΔΚΠ

α/α	Τίτλος Έργου	Σκοπός	Κωδικός Μέτρου ΣΔΚΠ	Αιτιολόγηση επίτευξης στόχου

1	Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Δήμου Νεμέας (Π22 α/α 19)	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας	EL_02_33_02	Το έργο του Π22 α/α 19 υλοποιεί το μέτρο κατασκευής αντιπλημμυρικών έργων του ΣΔΚΠ· φορέας υλοποίησης ο Δήμος.
2	Δίκτυα ομβρίων — δεν προγραμματίζεται έργο	Εκσυγχρονισμός, συντήρηση και συμπλήρωση δικτύων ομβρίων	EL_02_34_01	Δεν προγραμματίζεται έργο. Κατά τα στοιχεία του Δήμου, δίκτυο ομβρίων (αύλακες, σχάρες και φρεάτια) υπάρχει στη Νεμέα (περίπου 5 km), στις Αρχαίες Κλεωνές (περίπου 7 km) και τοπικά στο Πετρί (40 m), στο Καστράκι (60 m) και στην Αρχαία Νεμέα (12 m).
3	Αντιπλημμυρική προστασία υδρευτικών γεωτρήσεων — δεν προγραμματίζεται έργο	Προστασία Η/Μ εξοπλισμού και υδροφορέα από εισροή πλημμυρικών υδάτων	EL_02_23_01	Έλεγχος με τα όρια πλημμύρας Τ=50/100/1000 του ΣΔΚΠ EL02 (1η Αναθ.): καμία υποδομή ύδρευσης δεν βρίσκεται σε ζώνη Τ=100· οι πλησιέστερες είναι η δεξαμενή Γαλατά (275 m), η δεξαμενή Αρχαίας Νεμέας (368 m) και η γεώτρηση Γαλατά (384 m). Εντός Τ=50/100/1000 βρίσκεται μόνο η αρδευτική γεώτρηση Γ07 Αλικίζα (Τ.Κ. Κουτσίου), για την οποία απαιτείται προστασία του Η/Μ εξοπλισμού και της κεφαλής· οι αρδευτικές Γ13 (143 m), Γ10 (314 m) και η αρδευτική δεξαμενή Δ06 (358 m) είναι κοντά στο όριο Τ=100.
4	Ιρλανδική διάβαση εντός ΖΔΥΚΠ (1 στον Δήμο Νεμέας) — έργο του φορέα οδικού δικτύου	Ενημέρωση και αποτροπή διέλευσης σε πλημμύρα	EL_02_43_02	Ονομαστική αναφορά στον Δήμο Νεμέας· δεν αφορά άμεσα τις υπηρεσίες ύδατος.

Β. Μητρώο υδροληψιών, δεξαμενών και παροχών ενέργειας

Πίνακας Β.1 – Υδροληψίες ύδρευσης (γεωτρήσεις και πηγές)

Κωδ.	Θέση	Κοινότητα	ΥΥΣ	Χ (ΕΓΣΑ87)	Υ (ΕΓΣΑ87)
Γ01	Κεφαλάρι	Αρχαίας Νεμέας	EL0200171	387464	4184157
Γ17	Ανάληψη 1	Νεμέας	EL0200210	383022	4185077
Γ18	Βιομπετόν (Ανάληψη 2)	Νεμέας	EL0200210	383913	4184833
Γ19	Γαλατάς (Κεντρική)	Γαλατά	EL0200210	373787	4187336
Γ20	Καστράκι	Καστρακίου	EL0200172	377689	4191396
Γ21	Μπέζου (Πέζου)	Δάφνης	EL0200172	377851	4191548
Γ22	Μπάκου	Λεοντίου	EL0300020	376105	4185225
Γ23	Στενό	Λεοντίου	EL0300020	376674	4185721
Γ24	Πάτημα	Αρχαίων Κλεωνών	EL0200171	390177	4185125
Γ25	Κεφαλάρι Κλεωνών	Αρχαίων Κλεωνών	EL0200171	391075	4185282
Π01	Πηγή Αηδονίων	Αηδονίων	EL0200210	374638	4189456
Π02	Πηγή «παλιά δεξαμενή»	Πετρίου	EL0200210	376466	4189981
Π03	Υδρομάστευση Αγροκηπίου	Νεμέας	EL0200210 (Ε)	—	—

Πίνακας Β.2 – Αρδευτικές γεωτρήσεις

Κωδ.	Θέση	Κοινότητα	Καθεστώς	Χ (ΕΓΣΑ87)	Υ (ΕΓΣΑ87)
Γ02	Πάτημα 1	Αρχαίων Κλεωνών	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	388804	4185383
Γ03	Πάτημα 2	Αρχαίων Κλεωνών	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	388936	4185247
Γ04	Πλατεία	Δάφνης	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	379365	4193952
Γ05	Λυκόρεμα	Δάφνης	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	378857	4192963
Γ06	Δούρμιζα	Καστρακίου	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	376635	4194021
Γ07	Αλικίζα	Κουτσίου	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	380811	4191020
Γ08	Καλύβια	Κουτσίου	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	381493	4189727
Γ09	Αγία Σωτήρα	Πετρίου	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	378769	4190276
Γ10	Γήπεδο	Πετρίου	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	377008	4189059
Γ11	Μανιάτη (εφεδρική)	Πετρίου	Άδεια (έληξε 31/12/2022)	376676	4189752
Γ13	Προβέστα	Αρχαίας Νεμέας	Μόνο σε σχέδιο	385879	4184719
Γ14	Δερβενάκια	Αρχαίας Νεμέας	Μόνο σε σχέδιο	387625	4183104
Γ15	Κεφαλάρι Κλεωνών	Αρχαίων Κλεωνών	Μόνο σε σχέδιο	391337	4185440

Πίνακας Β.3 – Παροχές ηλεκτρικής ενέργειας ύδρευσης και άρδευσης, 2024–2025

Παροχή	Θέση	Χρήση	kWh 2024	kWh 2025	Κόστος 2025 (€)
31597558	Ανάληψη 1	Ύδρευση	469.057	409.534	98.370
31584424	Δεξαμενή Αγροκηπίου	Ύδρευση	4.618	132.369	32.361
31577721	Γαλατάς (Κεντρική)	Ύδρευση	6.893	28.234	8.200
31585357	Πέζου	Ύδρευση	63.217	15.176	1.851
31594732	Δεξαμενή Κουτσίου	Ύδρευση	12.462	7.635	1.796

Παροχή	Θέση	Χρήση	kWh 2024	kWh 2025	Κόστος 2025 (€)
31601061	Δεξαμενή Πετρίου	Ύδρευση	0	568	363
31607896	Δεξαμενή Λεοντίου	Ύδρευση	46	490	255
31603653	Δεξαμενή Αηδονίων	Ύδρευση	0	489	210
31607910	Ανάληψη 2 (Βιομπετόν)	Ύδρευση	8.007	333	331
31607272	Δεξαμενή Γαλατά	Ύδρευση	0	1	108
31560920	Στενό	Ύδρευση	1.665	0	60
31601014	Προφήτης Ηλίας – Πάτημα	Άρδευση	113.013	116.222	13.376
31583147	Καλύβια	Άρδευση	108.566	87.095	10.036
31517450	Δεξαμενή Ντουρμίζα	Άρδευση	14.494	13.645	3.353
31603627	Οινοποιείο Λαντίδη	Προς χαρακτηρισμό	21.427	21.945	5.214
31573912	Ηλιοπουλέικα	Προς χαρακτηρισμό	6.227	4.966	1.485
31606991	Ξερόκαμπος	Προς χαρακτηρισμό	6.248	4.225	1.060
31602281	Ξερόκαμπος (δεξαμενή)	Προς χαρακτηρισμό	378	841	316
Σύνολο	18 παροχές		836.318	843.768	178.745