



## ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ Π.Α.

### ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

Κάρυστος Μάιος 2021

#### ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΙΚΑΡΟΥ ΣΤΟΝ ΑΕΤΟ ΚΑΡΥΣΤΟΥ, ΘΕΣΗ ΑΚΡΩΤΗΡΙ, ΕΚΤΑΣΕΩΣ 12.000 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ

##### ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ο οικισμός του Ικάρου στον Αετό Καρύστου, θέση Ακρωτήρι και Λουτράκια καλύπτει συνολικά 12.000 στρέμματα. Με το από 18.2.1997 Προεδρικό Διάταγμα που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 180/11.3.1997 τεύχος Δ', εγκρίθηκε ο Πολεοδομικός Κανονισμός και το Πολεοδομικό και ρυμοτομικό Σχέδιο της άνω εκτάσεως με τον καθορισμό 852 οικοδομησίμων οικοπέδων για τα μέλη, οδών, πεζοδρόμων, κοινοχρήστων χώρων, χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων, αθλητισμού, πλατείας, παιδικής χαράς, πάρκου, τεσσάρων γεωτρήσεων και αντίστοιχων δεξαμενών ύδρευσης, χώρων βιολογικού καθαρισμού, εμπορίου και πολιτιστικών εγκαταστάσεων.

Με το από 11-06-2012 έγγραφο της Περιφέρειας Στ. Ελλάδος Γεν. Δνση Αναπολ. Προγρ. Περιβάλλοντος & Υποδομών/ Δνσης συνεταιρισμών και με αρ. πρωτ. 2282 βεβαιώθηκε η ολοκλήρωση της χάραξης του οδικού δικτύου σύμφωνα με την εγκριθείσα πολεοδομική μελέτη. Στη συνέχεια στις 9 Νοεμβρίου 2017 με έγγραφο του Ικάρου (Φ.512/ΑΔ.242) βασισμένο στον ν. 1667/1986 Περί Οικοδομικών Συνεταιρισμών, στον ν. 4030/2011/Άρθρο 39 -Ρύθμιση θεμάτων Οικοδομικών Συνεταιρισμών και στην Γνωμοδότηση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΣΧΟΠ με αρ. 133, ζητήθηκε από τον Δήμο Καρύστου, σύμφωνα με τις αποφάσεις Γ.Σ. 3ης/2016 και 3ης /2017, ή έγκριση απόδοσης του οικισμού στον οικείο ΟΤΑ αφού έχουν ολοκληρωθεί όλα τα προβλεπόμενα έργα υποδομής. Ο Δήμος με το από 10-3-2020 έγγραφο με αρ. πρωτ. 1963 μας γνωστοποίησε ότι η μετάπτωση των συνεταιρισμών δρομολογείται προοδευτικά με το κάθε ένα εξ αυτών σε διαφορετική φάση προόδου εργασιών και ολοκλήρωσης των έργων του. Επίσης μας γνώρισε ότι για το 2020 δεν είχε προβλεφθεί για τον οικισμό το κόστος συντήρησης των έργων υποδομής και ως εκ τούτου δεν ήταν δυνατή η συντήρηση του δικτύου.

Σήμερα, εν όψει έγκρισης του προϋπολογισμού για το 2021 έτος και με αφορμή αφενός τις υφιστάμενες ανάγκες συντήρησης των υποδομών υδροληψίας του οικισμού αλλά και κατ' επέκταση εξυπηρέτησης σε νερό της ευρύτερης περιοχής του ΝΑ άκρου του Δήμου Καρύστου, κρίθηκε σκόπιμη η αξιοποίηση των υπό ανακοίνωση προγραμμάτων ενίσχυσης των Δήμων ειδικά για έργα ύδρευσης.

Αναλυτικότερα επειδή το δίκτυο λόγω μακράς αχρηστίας στην μεγαλύτερή του έκταση παρουσιάζει συχνές βλάβες στο κεντρικό δίκτυο πλήρωσης των δεξαμενών και παράλληλα μένουν αναξιποίητες οι υφιστάμενες γεωτρήσεις και τα επιφανειακά ύδατα, ο συνεταιρισμός αποφάσισε την εκπόνηση σχετικής μελέτης που θα αφορά στην αποκατάσταση των βλαβών και την δημιουργία δύο επί πλέον ανοικτών δεξαμενών χωρητικότητας 1000 κ.μ. εκάστη τις οποίες με την κατάλληλη υποδομή φίλτρων, κλπ



## **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ Π.Α.**

μηχανισμών θα τις εντάξει στο δίκτυο με στόχο την τροφοδότηση των όμορων κατοικιών και τουριστικών παραλιακών εγκαταστάσεων.

Συμπερασματικά προτείνεται η ανταπόκριση του Δήμου σε αναμενόμενη ανακοίνωση σχετικής πρόσκλησης του υπ. Περιβάλλοντος για κάλυψη σχετικών αναγκών ύδρευσης ως Παράρτημα Α μέσω ΕΣΠΑ.

Για το σκοπό αυτό παρακαλείται η τεχνική υπηρεσία του Δήμου και δη ο Μ.Μηχ. κ Κώστας Παναγιώτου (τηλ. 6974312854) να επικοινωνήσει με τον υπεύθυνο της μελέτης για την υλοποίηση της ανωτέρω πρότασης κ Τάκη Μεταξάτο (6944310084) για την προετοιμασία του φακέλου για εξασφάλιση χρηματοδότησης ολοκληρωμένης πρότασης που θα περιλαμβάνει πέραν της αποκατάστασης των βλαβών του δικτύου την ενσωμάτωση καινοτόμου πιλοτικής πρότασης αποθήκευσης, επεξεργασίας και διανομής ποσίου ύδατος αρίστων προδιαγραφών χωρίς συντηρητικά χλωρίου κλπ κλασσικών ουσιών που χρησιμοποιούν σήμερα οι αρμόδιοι φορείς παροχής ύδατος. Λεπτομέρειες για την αποκατάσταση των βλαβών του δικτύου θα δώσει η εταιρεία που το συντηρεί, η ATENE IKE από την Κάρυστο.

Υπενθυμίζεται ότι η υδροδότηση του οικισμού έγινε σύμφωνα με την από 1/9/2000 (αρ.πρωτ. 9117) άδεια χρήσης νερού και εκτέλεσης του έργου αξιοποίησης των υδάτινων πόρων. Το έργο προέβλεπε την διάνοιξη 4 γεωτρήσεων για ανάγκες ύδρευσης και ποτίσματος καλλωπιστικών φυτών). Η εγκριθείσα ανώτατη ετήσια ποσότητα χρήσης ύδατος είναι 412.000 m<sup>3</sup>, ήτοι 138.000 m<sup>3</sup> από 1-6 έως 31-8 και 274.000 m<sup>3</sup> από 1-9 έως 31-12.

Το δίκτυο, οι γεωτρήσεις και οι υφιστάμενες επί ου παρόντος δεξαμενές αποθήκευσης φαίνονται στο συνημμένο Παράρτημα Ι του παρόντος. Επισημαίνεται ότι η γεώτρηση Γ1 επί του παρόντος δεν έχει αξιοποιηθεί λόγω μη ύπαρξης ζήτησης. Με την ανάπτυξη του ΝΑ τομέα του οικισμού θεωρείται αναγκαία η ενεργοποίησή της. Πέραν αυτού, η συγκεκριμένη γεώτρηση λόγω της μεγάλης δυνατότητας που έχει (μεγάλο απόθεμα υπογείων υδάτων) δύναται να εξυπηρετήσει και τις ανάγκες των όμορων ιδιοκτησιών και τουριστικών υποδομών εφόσον αξιοποιηθεί ανάλογα από την τοπική αυτοδιοίκηση.

Η ποιότητα του αρχικά αντλούμενου ύδατος φαίνεται στο Παράρτημα ΙΙ του παρόντος. Στη συνέχεια και για λόγους κυρίως μακράς αποθήκευσης του αντλούμενου ύδατος διαπιστώθηκε ότι ήταν πέραν των επιτρεπτών ορίων. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τον προβληματισμό της διοίκησης και την αναζήτηση λύσεων πέραν της χλωρίωσης, λόγω του γενικότερου οικολογικού προσανατολισμού και της ληφθείσας απόφασης για ανάπτυξη ενός έξυπνου πράσινου οικισμού με όλα τα σύγχρονα επιτεύγματα της επιστήμης υιοθετημένα από αυτόν από την φάση της σχεδίασης.

Ήδη ο ΙΚΑΡΟΣ τον Νοέμβριο του 2019 απέκτησε ISO στον τομέα διαχείρισης των υδάτων για τον οικισμό της Καρύστου, (Παράρτημα ΙΙΙ) συνεργαζόμενος δε με την Ελληνική Εταιρεία Διοικήσεως Επιχειρήσεων για την απόκτηση ανάλογων πιστοποιητικών ποιοτικής διαχείρισης και προώθησης των πράσινων καινοτομιών στο τέλος του έτους θα παρουσιάσει αντίστοιχες καινοτομίες για τον οικισμό διεκδικώντας ανάλογο διεθνές βραβείο.

Για τους ανωτέρω λόγους έχουν ήδη δρομολογηθεί οι παρακάτω δράσεις.

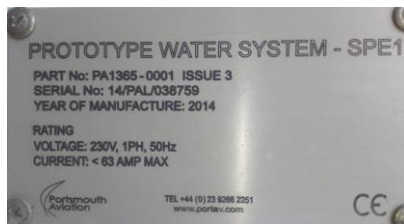


## ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ Π.Α.

1. Απόλυτη προστασία του υδροφόρου ορίζοντα με εγκατάσταση βιολογικών βόθρων ανά συγκρότημα.
2. Άντληση νερού μόνο εφόσον απαιτείται και μεταφορά, αποθήκευση, διήθηση και διανομή σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ποιότητας – υγιεινής και διαχείρισης.
3. Τοποθέτηση σύγχρονων φίλτρων νέας τεχνολογίας
4. Συλλογή υδάτων από πηγές με κατασκευή ανοικτών ταμιευτήρων και μετά από επεξεργασία διάθεση στο δίκτυο
5. Εμπορική εκμετάλλευση το ποσίου ύδατος που περισσεύει.

### ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σήμερα το δίκτυο τροφοδοτείται από δύο γεωτρήσεις μέσω της Δ3 δεξαμενής και με την χρήση του φίλτρου που διετεθή δωρεάν από την *Water for People*. Είναι σε φάση αξιολόγησης προβιομηχανικού πρωτοτύπου *SPE1* κατασκευής *UK* από την εταιρεία *Portsmouth Aqua Ltd*. Είναι προσαρμογή του αρχικού πρωτοτύπου της *mother company Portsmouth Aviation* με τα παρακάτω χαρακτηριστικά μονάδας, είναι σπονδυλωτής αρχιτεκτονικής και ελέγχεται από περιβάλλον *windows* με ειδικά αναπτυγμένο από τον κατασκευαστή λογισμικό.



Χρήζει πιστοποίησης και εκπόνησης διαδικασιών τυποποιημένης εκμετάλλευσης και συντήρησης.



Την τεχνική συντήρηση ανέλαβε τοπική εταιρεία μετά από εκπαίδευση του προσωπικού της στην συντήρηση. Το σύστημα παρακολουθείται μέσω ενσωματωμένης τηλεμετρίας και εξωτερικής κάμερας *wi-fi* από τον κατασκευαστή και τον χρήστη.

Τα στοιχεία του φίλτρου φαίνονται στο παράρτημα III του παρόντος.

### ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ



#### **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ Π.Α.**

**1.** Πρόσφατα διαπιστώθηκε έλλειψη αντλούμενων υδάτων από Δ3 δίκτυο μάλλον λόγω ανομβρίας. Κατόπιν αυτού δρομολογείται η εκμετάλλευση της Γ1 γεώτρησης με κατασκευή στέρνας η οποία μετά από διήθηση επί τόπου θα διοχετεύει το νερό στο δίκτυο του οικισμού και το περίσσειμα στα όμορα σπίτια – εγκαταστάσεις τουρισμού.

Η ανωτέρω προσπάθεια θα υποβληθεί μέσω του Δήμου Καρύστου στο ΕΣΠΑ για πιλοτική χρηματοδότηση.

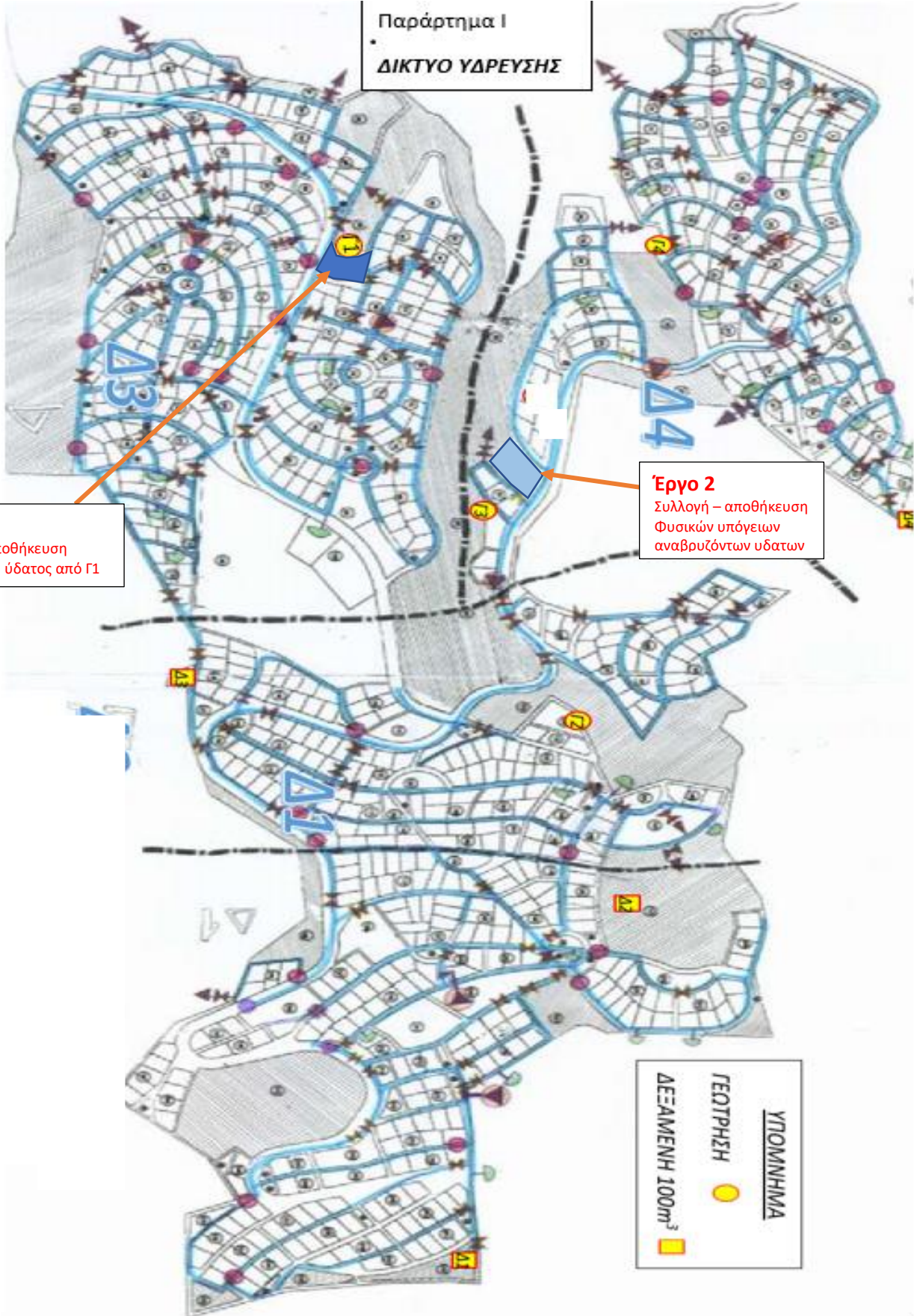
**2.** Ως προαναφέρθηκε, άμεση πρωταρχική απαίτηση είναι η πιστοποίηση του φίλτρου και η νόμιμη εκμετάλλευση αυτού από τον χρήστη ως ποσίμου ύδατος χωρίς κανένα περιορισμό.

**1.** Το ίδρυμα *Water for People and Peace* θα τοποθετήσει δύο πλήρη συστήματα επεξεργασίας νερού που θα μετατρέπει το νερό από την υπάρχουσα ποιότητα σε μονίμως κατάλληλο νερό για πόση. Η απόδοση θα είναι μέγιστη 20μ3/ημ/μονάδα. Θα τοποθετηθούν δύο (2) μονάδες παρόμοιας τεχνολογίας με την υφιστάμενη στην Δ3.



ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ Π.Α.

Παράρτημα Ι  
ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ



**Έργο 1**  
Συλλογή – αποθήκευση  
Αντλούμενου ύδατος από Γ1

**Έργο 2**  
Συλλογή – αποθήκευση  
Φυσικών υπόγειων  
αναβρυζόντων υδατων

ΥΠΟΜΗΗΜΑ  
ΓΕΩΤΡΗΣΗ ●  
ΔΕΞΑΜΕΝΗ 100m<sup>3</sup> ■



ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ Π.Α.

Παράρτημα II  
Δειγματοληψίες νερού.

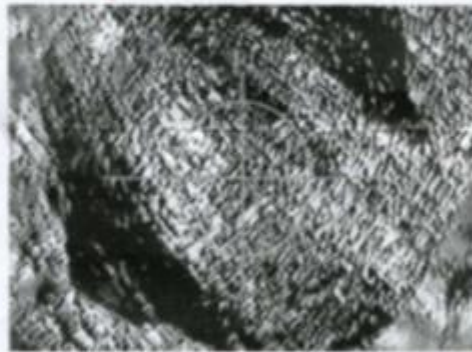
Δειγματοληψία με το πέρας κατασκευής του δικτύου από την δεξαμενή Δ3



## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

element	conc. ppt
Gold (Au)	398.5
Silver (Ag)	170.7
Nickel (Ni)	0.0
Copper (Cu)	330.7
Platinum (Pt)	0.0
Palladium (Pd)	0.0
Cobalt (Co)	0.0
Chromium (Cr)	0.0
Vanadium (V)	0.0
Titanium (Ti)	1.4
Zirconium (Zr)	0.0
Tantalum (Ta)	0.0
Tungsten (W)	0.8
Rhenium (Re)	0.5
Tellurium (Te)	0.0
Bismuth (Bi)	0.5
Lead (Pb)	0.5
Tin (Sn)	1.9
Indium (In)	0.3
Cadmium (Cd)	0.0
Rhodium (Rh)	0.0
Molybdenum (Mo)	0.0
Niobium (Nb)	0.0
Manganese (Mn)	0.4
Zinc (Zn)	94.0
Iron (Fe)	0.0

HM/NIA: 96



Karat: 9.6

Video resolution: 320 x 240 Pixels

BRX KIB 43,4 gr } 100gr.  
KALIF KIB 57,5 gr }