



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ**
UNIVERSITY OF PATRAS

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**Δίκτυα των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων της Αχαΐας
Υφισταμένη κατάσταση και προοπτικές**



ΑΔΑΜΑΝΤΙΑ ΓΙΟΥΛΗ

ΑΜ: 11961

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΑΛΑΜΟΣ, ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΑΜΑΛΙΑΔΑ 2022

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την παρούσα διπλωματική εργασία, θα ήθελα να ευχαριστήσω...

... τον κ. Νικόλαο Μαλάμο αναπλ. καθηγητή του τμήματος Γεωπονίας, που με βοήθησε πραγματικά πάρα πολύ για την διεκπεραίωση της εργασίας, και με τις γνώσεις που με εφοδίασε,

...το τμήμα Γεωπονίας της Αμαλιάδας, τους καθηγητές, αλλά και τους ανθρώπους που εργάζονται σε αυτό, που καταβάλουν προσπάθεια καθημερινά, ώστε να προχωρήσουν την επιστήμη ένα βήμα πιο μπροστά, αλλά και να βοηθήσουν τους φοιτητές,

...και φυσικά την οικογένεια και τους φίλους μου, που με στήριξαν όταν το είχα ανάγκη, και πίστεψαν σε εμένα περισσότερο απ' ό τι εγώ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία παραπέμπει στους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), και πραγματεύεται στατιστικά στοιχεία που αφορούν τον νομό Αχαΐας. Αρχικά, στα πρώτα κεφάλαια, περιγράφονται εισαγωγικές έννοιες όσον αφορά τους όρους άρδευση, αρδευτικά δίκτυα, στράγγιση και στραγγιστικά δίκτυα. Επιπλέον, γίνεται αναφορά για την λειτουργία των συστημάτων αυτών των δικτύων, καθορίζεται η λειτουργικότητά τους, με προϋποθέσεις πάντα, την σωστή κατασκευή και την συνετή χρήση τους. Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο, παρουσιάζονται πληροφορίες για τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων της Αχαΐας, παραδείγματος χάριν τους τρόπους που γίνεται η άρδευση και η χρήση του αρδευτικού νερού, αλλά και πληροφορίες για τις καλλιέργειες που υπάρχουν στον κάθε ΤΟΕΒ.

ABSTRACT

The present dissertation thesis refers to the Local Land Improvement Organizations (TOEB) and deals with statistics concerning the prefecture of Achaia. Initially, the first chapters describe introductory concepts regarding the terms irrigation, irrigation networks, strategy, and drainage networks. In addition, reference is made to the operation of the systems of these networks, their functionality is determined, always with conditions, their correct construction and right use. Finally, in the last chapter, information is presented about the Local Land Improvement Organizations of Achaia, for example the ways in which the irrigation and the use of the irrigation water are done, but also information about the crops that exist in each TOEB.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	6
1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΙΚΤΥΑ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ	8
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.2 ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ	11
1.3 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ.....	12
1.4 ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ.....	16
2 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟΠΙΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ (Τ.Ο.Ε.Β.)	18
2.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	23
2.2 Τ.Ο.Ε.Β. ΓΛΑΥΚΟΥ	23
2.3 Τ.Ο.Ε.Β. ΑΛΙΣΣΟΥ.....	26
2.4 Τ.Ο.Ε.Β. ΚΡΑΘΙΟΥ.....	30
2.5 Τ.Ο.Ε.Β. ΚΟΥΡΚΑΦΑΣ (ΑΚΡΑΤΑΣ).....	34
2.6 Τ.Ο.Ε.Β. ΣΚΙΑΔΑ.....	36
2.7 Τ.Ο.Ε.Β. ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ.....	39
2.8 Τ.Ο.Ε.Β. ΧΑΛΛΑΝΔΡΙΤΣΑΣ-ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ	41
2.9 Τ.Ο.Ε.Β. ΑΡΟΑΝΙΩΝ	43
2.10 Τ.Ο.Ε.Β. ΠΟΤΑΜΙΤΙΚΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ	45
2.11 Τ.Ο.Ε.Β. ΑΡΡΑΒΩΝΙΤΣΑΣ	47
2.12 Τ.Ο.Ε.Β. ΠΟΥΝΤΑΣ.....	50
2.13 Τ.Ο.Ε.Β. ΚΑΛΑΜΙΑΣ	54
2.14 Τ.Ο.Ε.Β. ΙΣΩΜΑΤΟΣ.....	56
2.15 Τ.Ο.Ε.Β. ΚΑΜΑΡΩΝ.....	58
3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	59
4 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	62
5 ΠΑΡ'ΑΡΤΗΜΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΕΒ.....	63

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. Διάταξη κύριων διωρύγων & κεντρικών τάφρων προσαρμοσμένων στην τοπογραφία της περιοχής (επιφαν. Δίκτυο)	12
Εικόνα 2. Τυπική ορθογωνική διάταξη δικτύου εκτάσεως που αρδεύεται από μια δευτερεύουσα διώρυγα.....	15
Εικόνα 3. Τυπική διατομή επενδυμένης διώρυγας μεταφοράς.....	15
Εικόνα 4. Σωλήνας νερού για επιφανειακή άρδευση.....	20
Εικόνα 5. Άρδευση με κατάκλυση.....	21
Εικόνα 6. Άρδευση με χωμάτινα αυλάκια σε καλλιέργεια τομάτας.....	21
Εικόνα 7. Άρδευση μετσιμεντένιο αυλάκι	22
Εικόνα 8. Ελαιώνας στον ΤΟΕΒ Γλαύκου.....	25
Εικόνα 9. Γραφεία ΤΟΕΒ Γλαύκου	26
Εικόνα 10. Οικίσκος ηλεκτροδοτούμενης γεώτρησης.....	28
Εικόνα 11. Άρδευση με τεχνητή βροχή.....	29
Εικόνα 12. Γραφεία ΤΟΕΒ Αλισσού	30
Εικόνα 13. Οικίσκος ηλεκτροδοτούμενης γεώτρησης	32
Εικόνα 14. Άντληση νερού από αρδευτική διώρυγα.....	33
Εικόνα 15. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Κραθίου	34
Εικόνα 16. Γεώτρηση ΤΟΕΒ Κούρκαφα	35
Εικόνα 17. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Κούρκαφα.....	36
Εικόνα 18. Τσιμεντένιος τριτεύοντας αγωγός και διάταξη με σίφωνα για την επιφανειακή άρδευση	38
Εικόνα 19. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Σκιάδα	39
Εικόνα 20. Τοποθεσία ΤΟΕΒ ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ	40
Εικόνα 21. Αμπελώνας στην Χαλανδρίτσα	42
Εικόνα 22. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Χαλανδρίτσας-Βασιλικού	42
Εικόνα 23. Καλλιέργεια καλαμποκιού στον ΤΟΕΒ Αροάνιων	44
Εικόνα 24. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Αροάνιων.....	45
Εικόνα 25. Άρδευση μετσιμεντένια αυλάκια.....	46
Εικόνα 26. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Ποταμίτικου Αιγιαλού.....	47
Εικόνα 27. Χωμάτινο αυλάκι.....	49
Εικόνα 28. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Αρραβώνιτσας.....	50
Εικόνα 29. Καλλιέργεια πορτοκαλιών στην περιοχή της Πούντας	52
Εικόνα 30. Αντλία γεώτρησης	53
Εικόνα 31. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Πούντας.....	54
Εικόνα 32. Στάγδην άρδευση σε αμπέλι, ΤΟΕΒ Καλαμιάς.....	55
Εικόνα 33. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Καλαμιάς	56
Εικόνα 34. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Ισώματος	57
Εικόνα 35. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Καμάρων	59
Εικόνα 36. Καλλιέργειες Αχαΐας (σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια).....	60

1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΙΚΤΥΑ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τον Ζαφείρη Γ. Παπαζαφειρίου (1998), από το βιβλίο του, [Αρχές και πρακτική των αρδεύσεων], το αρδευτικό δίκτυο, είναι το σύνολο των έργων μεταφοράς, εφαρμογής, ρυθμίσεως και μετρήσεως της ροής που πρέπει να κατασκευαστούν ώστε το νερό, να φτάνει σε κάθε περιοχή, με την απαιτούμενη παροχή και στον κατάλληλο χρόνο για να γίνεται η άρδευση των χωραφιών. Οι πηγές οι οποίες, μπορεί να αντληθεί νερό ώστε να υπάρξει άρδευση, μπορεί να είναι ένα ποτάμι, μια φυσική ή μια τεχνητή λίμνη, ή ακόμα και ένας υπόγειος υδροφόρας. Για την σχεδίαση και την υλοποίηση για ένα λειτουργικό έργο, θα ήταν σωστό να ληφθούν υπόψιν οι παράμετροι που υπάρχουν σε κάθε περιοχή, παραδείγματος χάριν, τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά, το διαθέσιμο νερό της περιοχής και το κλίμα που επικρατεί σε αυτήν.

Η ουσιαστική έννοια της άρδευσης, είναι, η χορήγηση ύδατος στο έδαφος για να εξασφαλιστεί η απαραίτητη εδαφική υγρασία σε μια καλλιέργεια, για να αναπτυχθεί σωστά, επιπλέον, είναι πολύ σημαντική σε περιόδους ξηρασίας, που τότε προκύπτει η μεγαλύτερη ανάγκη σε νερό. Επιπροσθέτως, με την σωστή και συνετή άρδευση, οι θερμοκρασίες του εδάφους διατηρούνται ευνοϊκές σε σχέση με τον αέρα για τις καλλιέργειες, γίνεται η διάλυση των αλάτων που υπάρχουν στο χώμα, που είναι πολύ καταστροφικά για τα φυτά και τα δέντρα, και τέλος, το έδαφος γίνεται πιο μαλακό και αυτό διευκολύνει κατά ένα μεγάλο ποσοστό τους αγρότες, στην ανάπτυξη των καλλιεργειών τους.

Σύμφωνα με τον Γεωργίου Δημήτριο (2013), [Άρδευση καλλιεργειών με αυτοματισμό], η γεωργία αποτελεί έναν από τους πιο μεγάλους καταναλωτές νερού στον πλανήτη, στατιστικά περίπου λαμβάνει το 70% παγκοσμίως, και 80% στις μεσογειακές χώρες. Οι ποσότητες κατανάλωσης νερού από την γεωργία είναι μεγάλες και για διάφορες χρήσεις, όπως για την παραγωγή τροφίμων, πρώτων υλών και παροχή εργασίας σε κατοίκους αγροτικών περιοχών. Στην χώρα μας επίσης, ο αγροτικός τομέας λαμβάνει μεγάλο ποσοστό και από άποψη παραγωγής αλλά και από παροχή θέσεις εργασιών.

Επομένως, η άρδευση είναι ένα σημαντικό κομμάτι της γεωργίας, για να εφαρμοστεί σωστά όμως, θα ήταν φρόνιμο από τους γεωργούς να λάβουν υπόψιν τους αρκετές παραμέτρους για την σωστή διαχείριση και λειτουργία. Καταρχάς, ο γεωργός είναι απαραίτητο να ελέγξει την πίεση του νερού, πόσο αργά ή γρήγορα πηγαίνει. Επιπλέον, θα ήταν συνετό να κοιτάξει πόσο μακριά ή κοντά μπορεί να φτάσει το νερό για να κάνει τις απαραίτητες εργασίες και έργα. Επίσης, αναλόγως την καλλιέργεια που έχει επιλέξει, θα ήταν σωστό να εξετάσει, τις ανάγκες του κάθε φυτού ή δέντρου, και πως ανταπεξέρχεται το ριζικό σύστημα του κάθε φυτού στην κάθε καθορισμένη ποσότητα νερού, λαμβάνοντας πάντα υπόψιν τις καιρικές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής. Αυτά είναι κάποια από τα ερωτήματα που καλείται να αναρωτηθεί και να απαντήσει ο γεωργός ώστε να γίνει η σωστή λειτουργία του αρδευτικού συστήματος.

Σύμφωνα με τον Γεωργίου Δημήτριο (2013), [άρδευση καλλιεργειών με αυτοματισμούς], και τον Ζαφείρη Γ. Παπαζαφειρίου (1998), [Αρχές και πρακτική των αρδεύσεων], η αξία του αρδευτικού δικτύου είναι, τα φυτά να προσλαμβάνουν τόσο νερό ώστε να είναι αρκετό για την καλύτερη και πιο γρήγορη ανάπτυξή τους, με τον πιο οικονομικό τρόπο. Αυτό συμβαίνει, γιατί αν η καλλιέργεια δεν έχει επάρκεια σε νερό, τότε τα φυτά όχι μόνο δεν θα αποδώσουν όσο το δυνατόν καλύτερα, αλλά η παραγωγή θα μειωθεί κατά πολύ, και μπορεί να οδηγηθεί έως και στην καταστροφή της. Επιπλέον, από την οπτική της παραπάνω άρδευσης, από ότι χρειάζεται, πάλι δημιουργείται πρόβλημα στην καλλιέργεια, το νερό είναι παραπάνω από όσο μπορεί να συγκρατήσει το χώμα, άμα δεν γίνει καλή αποστράγγιση, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα, τα άλατα που υπάρχουν στο έδαφος, να ανέβουν στην επιφάνεια και να καταστρέψουν εξίσου την καλλιέργεια. Πάντα θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν, οι απώλειες του νερού που είναι πιθανόν να γίνουν σε κάθε άρδευση. Αυτές μπορεί να είναι από την πολύ άρδευση (υπεράρδευση), από την χρήση του νερού που γίνεται σε κάθε καλλιέργεια και κατά την μεταφορά του. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται πόσο είναι το ποσοστό της κάθε απώλειας που συμβαίνει στο αρδευτικό δίκτυο.



Για να γίνει ολοκληρωμένη και σωστή δουλειά για ένα λειτουργικό αρδευτικό σύστημα, θα πρέπει το κάθε έργο να βασίζεται σε μια εμπειριστατωμένη μελέτη. Αυτή η μελέτη θα πρέπει να αποτελείται από προκαταρκτικά σχέδια διατάξεως του δικτύου και έργων ρυθμίσεως και μετρήσεως της ροής, λαμβάνοντας πάντα υπόψιν, την παραλλαγή των σχεδίων, για την επιλογή της καταλληλότερης τεχνικής κατασκευής, από οικονομικής και λειτουργικής άποψης. Τα σχέδια αυτά είναι απαραίτητα, να βασίζονται στα τοπογραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής και στα όρια ιδιοκτησίας του κάθε πολίτη, ενώ ταυτόχρονα γίνονται οι απαραίτητες μελέτες ισοπεδώσεως. Στα επιφανειακά δίκτυα, στα οποία η άρδευση γίνεται με κατάκλιση ή αυλάκια, και η ροή του νερού γίνεται με βαρύτητα, τα αυλάκια αυτά που μεταφέρουν το νερό είναι σε επίχωση, ενώ εφαρμόζεται εκσκαφή για την δημιουργία τάφρων του στραγγιστικού

δικτύου. Η ύπαρξη μελετών ισοπεδώσεως κατέχει αρκετά σημαντικό ρόλο, γιατί βοηθάει στο ισοζύγιο των χωματισμών ώστε να μην χρειάζεται μεταφορά χώματος σε μακρινές αποστάσεις, που αυτό έχει ως αποτέλεσμα την πιο οικονομική λύση για το έργο.

Η κατασκευή του κάθε έργου θα πρέπει να είναι φτιαγμένη έτσι ώστε να μπορούν να γίνουν αλλαγές και προσαρμογές κατά την διάρκεια της υλοποίησης του. Αυτή η λογική είναι βασισμένη στις μεταβολές της παροχής των δικτύων, που αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μελλοντική αλλαγή της συνθέσεως των καλλιεργειών, των μεθόδων που χρησιμοποιούνται στην άρδευση και των προγραμμάτων αρδεύσεως.

Αφού επιλεγεί συντάσσεται και γίνεται η οριστική επιλογή της διατάξεως των έργων του δικτύου, μετά σειρά έχει η επιλογή συστήματος λειτουργίας του. Αρχικά, το σύστημα χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες, στο συνεχές, στο εναλλασσόμενο και στην ελεύθερη ζήτηση. Αρχικά, το συνεχές σύστημα ονομάζεται έτσι γιατί, οι αγωγοί μεταφοράς και εφαρμογής του δικτύου βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία. Αυτό το είδος δικτύου, είναι κατασκευασμένο για να εξυπηρετεί την καθημερινή χρήση των μελών της κοινότητας του αγροτικού τομέα, η κατανομή της ποσότητας του νερού στους αγωγούς είναι ανάλογη με τις εκτάσεις που θέλει να αρδεύσει ο καθένας. Επομένως, ταυτόχρονα με την επιλογή αυτού του δικτύου, υπάρχει μικρό κόστος και απλές συσκευές που μπορούν να ρυθμίσουν την άρδευση. Από την άλλη πλευρά, λόγω του μικρού κόστους, αυτό το σύστημα εμφανίζει αρκετά μικρή απόδοση, ειδικά τους μήνες που επικρατεί η ξηρασία λόγω της ζήτησης που έχει το νερό, απαιτεί τον αρδευτή συνεχώς παρών. Αυτά τα δίκτυα συνήθως χρησιμοποιούνται για μικρά επιφανειακά δίκτυα με μονοκαλλιέργειες.

Σύμφωνα με τον Ζαφείρη Γ. Παπαζαφειρίου (1998), [Αρχές και πρακτική των αρδεύσεων], Εναλλασσόμενο σύστημα είναι όταν οι αγωγοί μεταφέρουν την μέγιστη παροχή για την οποία έχουν κατασκευαστεί. Κάθε αγροτική περιοχή παίρνει την από την προηγούμενη υπολογισμένη ποσότητα νερού, ενώ η διάρκεια και το εύρος που γίνεται η άρδευση είναι αναλόγως με την αρδευτική περίοδο και με τις ανάγκες της περιοχής, και των καλλιεργειών. Σε περιόδους που δεν επικρατεί ξηρασία, αυτό το είδος δικτύου αναγκαστικά διακόπτεται για κάποιο χρονικό διάστημα, λόγω του ότι μεταφέρεται η μέγιστη παροχή. Το εναλλασσόμενο σύστημα έχει σχετικά και αυτό λίγες απαιτήσεις για τα έργα ρυθμίσεως της ροής και έχει υψηλή αποδοτικότητα διανομής. Το αρνητικό αυτού του συστήματος είναι ότι δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε μεγάλη έκταση επιφανειακών δικτύων. Στα συγκεκριμένα δίκτυα, για να γίνει σωστή λειτουργία εφαρμόζεται μικτό σύστημα, δηλαδή συνεχές και εναλλασσόμενο σύστημα μαζί, επεξηγηματικά, οι διώρυγες μεταφοράς λειτουργούν με το συνεχές σύστημα και οι διώρυγες εφαρμογής με το εναλλασσόμενο. Αξίζει να σημειωθεί ότι το σύστημα αυτό είναι βάση για να λειτουργήσουν όλα τα μεγάλα επιφανειακά δίκτυα της Ελλάδας.

Στην ελεύθερη ζήτηση, οι χρήστες έχουν όσο νερό θέλουν στην διάθεσή τους και όποτε το θέλουν. Το σύστημα αυτό λειτουργεί με την πιθανότητα να μπορούν να αρδευτούν όσο το δυνατόν περισσότερες αγροτικές περιοχές ταυτόχρονα τις ζεστές περιόδους του χρόνου, δηλαδή τις περιόδους που έχουν περισσότερη ζήτηση. Το κόστος αυτού του συστήματος είναι αρκετά μεγάλο σε σχέση με τα άλλα δυο, η κατασκευή του είναι ακριβή, αλλά είναι κατάλληλο για υπόγεια υπό πίεση δίκτυα διανομής, και

κατάλληλο για μικρές αγροτικές περιοχές που δεν μπορεί να γίνει αναδασμός της γης. Τέλος, αυτό το σύστημα αναπτύχθηκε από τον Clement (1966).

Σύμφωνα με τον Μενέλαο Ε. Θεοχάρη (2014), [Στραγγίσεις] & τον Ζαφείρη Γ. Παπαζαφειρίου (1998), [Αρχές και πρακτική των αρδεύσεων], ένα πολύ σημαντικό κομμάτι στο οποίο είναι απαραίτητο να αναφερθούμε είναι το στραγγιστικό δίκτυο, δεν νοείται αρδευτικό δίκτυο χωρίς στραγγιστικό. Αρχικά, αν ένα στραγγιστικό δίκτυο απομακρύνει μόνο το επιφανειακό νερό που μπορεί να έχει λιμνάσει, ονομάζεται αποστραγγιστικό. Δεύτερον, αν ένα δίκτυο απομακρύνει το νερό που δεν χρειάζεται στο εσωτερικό του χωραφιού, αυτό ονομάζεται υποστραγγιστικό. Τέλος, το στραγγιστικό δίκτυο θα πρέπει να απομακρύνει το νερό που προκαλεί υπερχειλίση ή εκκένωση των διωρύγων.

Ο έλεγχος της άρδευσης της κάθε περιοχής γίνεται από το οδικό δίκτυο. Αυτό συνεπάγεται ότι το δίκτυο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα υπόλοιπα έργα που έχουν υλοποιηθεί. Για να μπορεί να γίνεται ο απαραίτητος συχνός έλεγχος στο αρδευτικό από τους χρήστες του αρδευτικού δικτύου. Τέλος θα ήταν φρόνιμο η κατασκευή να είναι φιλική και προς τα γεωργικά μηχανήματα, για να μπορούν οι δουλειές από τους αγρότες να γίνονται χωρίς επιπλέον κόπο.

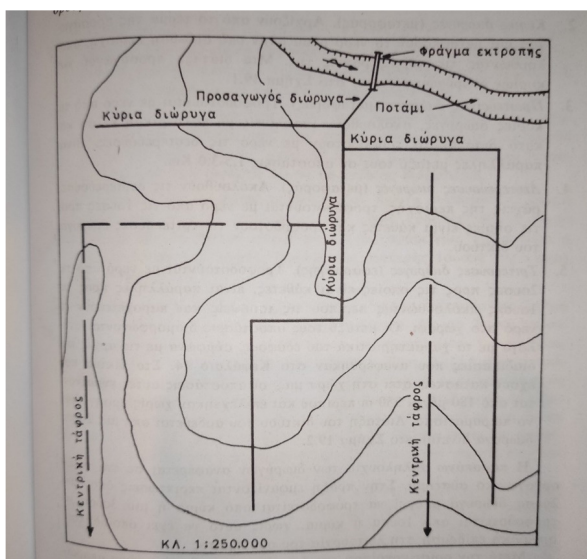
Το δίκτυο εγγείων βελτιώσεων για να λειτουργήσει ορθά, είναι απαραίτητο να έχει αρδευτικό δίκτυο, στραγγιστικό δίκτυο και οδικό δίκτυο. Επομένως, ένα τέτοιο δίκτυο είναι λειτουργικό από την στιγμή που τα αγροκτήματα αρδεύονται σύμφωνα με τις ανάγκες της κάθε περιοχής, υπάρχει απομάκρυνση του νερού που δεν χρειάζεται και δημιουργεί προβλήματα στις καλλιέργειες, και τέλος, υπάρχει οδικό δίκτυο που διευκολύνει την πρόσβαση των χρηστών της περιοχής στα χωράφια χωρίς πρόβλημα.

1.2 ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

Σύμφωνα με τον Ζαφείρη Γ. Παπαζαφειρίου (1998), [Αρχές και πρακτική των αρδεύσεων] η χάραξη του κάθε αγωγού αρδευτικού μεταφοράς νερού και τάφρων στραγγίσεως εφαρμόζεται σε τοπογραφικά διαγράμματα. Η κλίμακα που εφαρμόζεται συνήθως είναι 1:5000, και μόνο σε συγκεκριμένες περιπτώσεις εφαρμόζεται κλίμακα 1:2000 ή 1:1000, όπως αν γίνει χάραξη μεγάλων διωρύγων ή άμα γίνει διέλευση μεγάλων έργων από κατοικημένες περιοχές. Αν σε τοπογραφικό διάγραμμα απεικονίζεται ανάγλυφο της περιοχής, τότε είναι ένας οδηγός για την τοποθέτηση των αγωγών του κάθε δικτύου. Στην επιφάνεια της κάθε περιοχής στο διάγραμμα παρατηρούνται κάποιες χαρακτηριστικές θέσεις, ψηλά και χαμηλά σημεία, τα οποία ονομάζονται ράχεις και μισγάγγειες αντίστοιχα. Οι ράχεις είναι για να τοποθετηθούν οι αγωγοί μεταφοράς του νερού, ενώ, οι μισγάγγειες είναι για την τοποθέτηση τάφρων στραγγίσεως.

Για αυτό τον λόγο, η χάραξη των δικτύων αρδεύσεως και στραγγίσεως δεν είναι τόσο εύκολη σε γωνιακά αγροκτήματα, γιατί η άρδευση γίνεται με επιφανειακούς

τρόπους συνήθως, άρα αυτό δημιουργεί πρόβλημα στο πότισμα. Άρα, οι αγωγοί πρέπει να χαράζονται κάθετοι ή παράλληλοι μεταξύ τους, ακόμα και αν αυτό πρέπει να γίνει μια ελαφρά μετατόπιση από τα τοπογραφικά διαγράμματα.



Εικόνα 1. Διάταξη κύριων διωρύγων & κεντρικών τάφρων προσαρμοσμένων στην τοπογραφία της περιοχής (επιφαν. Δίκτυο)

1.3 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Σύμφωνα με τον Ζαφείρη Γ. Παπαζαφειρίου (1998), [Αρχές και πρακτική των αρδεύσεων], το δίκτυο άρδευσης είναι το σύνολο των έργων μεταφοράς, μέτρησης και ρύθμισης της ροής που πρέπει να κατασκευαστούν ώστε το νερό, ξεκινώντας από το σημείο διάθεσής του, είτε αυτό είναι ποτάμι, είτε τεχνητή ή φυσική λίμνη, είτε ένα υπόγειο υδροφόρας, να φτάσει μέχρι τις διώρυγες εφαρμογής, και από εκεί το νερό φτάνει στο χωράφι.

Αρχικά, για την επιφανειακή άρδευση, η χάραξη του δικτύου προσαρμόζεται στην τοπογραφία του εδάφους της κάθε περιοχής, και απαιτεί, τον πιο συνηθισμένο τρόπο διατάξεως για τα επιφανειακά δίκτυα, το ορθογωνικό σύστημα. Το ορθογωνικό σύστημα, απαιτεί ορθογωνικά αγροκτήματα, τα οποία έχουν μικρή απόκλιση από τα τοπογραφικά διαγράμματα. Αυτό το σύστημα είναι το πιο σύνηθες, για τα επιφανειακά δίκτυα της Ελλάδας. Τέλος, το ορθογωνικό σύστημα που αποτελείται από διώρυγες, οι οποίες χωρίζονται σε κατηγορίες, θα αναλυθούν στην συνέχεια, ονομαστικά όμως είναι οι εξής, προσαγωγοί διώρυγες, κύριες διώρυγες, πρωτεύουσες διώρυγες, δευτερεύουσες διώρυγες και τριτεύουσες διώρυγες.

Οι προσαγωγοί διώρυγες, είναι διώρυγες μεταφοράς, οι οποίες μεταφέρουν το σύνολο του νερού από το σημείο που γίνεται η υδροληψία και το πηγαίνουν μέχρι το πιο ψηλό σημείο της περιοχής που θέλει ο αρδευτής να αρδεύσει, μετά από εκεί ξεκινούν οι κύριες διώρυγες.

Οι κύριες διώρυγες, είναι και αυτές διώρυγες μεταφοράς, που ξεκινούν εκεί που τελειώνουν οι διώρυγες προσαγωγοί, και μεταφέρουν το νερό μέσα στην ύπο άρδευση περιοχή, ακολουθώντας τις κύριες ράχεις της.

Οι πρωτεύουσες διώρυγες, είναι και αυτές αντίστοιχα διώρυγες μεταφοράς, οι οποίες τροφοδοτούνται με νερό από τις προηγούμενες, δηλαδή τις κύριες, ακολουθούν ισοκλινείς με μικρή κλίση και τροφοδοτούν με νερό τις δευτερεύουσες, κατά διαστήματα. Αυτές οι διώρυγες είναι παράλληλες μεταξύ τους και έχουν αποστάσεις 1,5-3,0 km.

Οι δευτερεύουσες διώρυγες, είναι οι τελευταίες διώρυγες μεταφοράς, οι οποίες ακολουθούν τις δευτερεύουσες ράχεις της κάθε υπό άρδευση περιοχής, τροφοδοτούνται με νερό από τις πρωτεύουσες προς τις οποίες είναι κάθετες και τροφοδοτούν τις τριτεύουσες διώρυγες του δικτύου.

Τέλος, είναι οι τριτεύουσες διώρυγες, οι οποίες είναι διώρυγες εφαρμογής, τροφοδοτούνται με νερό από τις δευτερεύουσες προς τις οποίες είναι κάθετες, είναι παράλληλες προς τις πρωτεύουσες ακολουθώντας περίπου τις υσοΰψείς και κάνουν την άρδευση στο χωράφι. Οι αποστάσεις που πρέπει να κατασκευαστούν ανάμεσά τους είναι ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του εδάφους. Στην Ελλάδα, στα δίκτυα που έχουν κατασκευαστεί, οι αποστάσεις κυμαίνονται περίπου από 180 έως και 350 m.

Οι παραπάνω κανόνες αναφέρονται σε ένα ιδανικό σύστημα, στην πράξη τα πράγματα είναι διαφορετικά. Υπάρχουν περιπτώσεις, που μπορεί η δευτερεύουσα διώρυγα να τροφοδοτείται από την κύρια ή μια τριτεύουσα να τροφοδοτείται από πρωτεύουσα ή κύρια, χωρίς αυτό να δημιουργεί κάποια επίπτωση στο σύστημα.

Όταν αποφασιστεί η διάταξη του αρδευτικού δικτύου, είναι απαραίτητη η ταξινόμηση των διωρύγων και να ονομαστούν έτσι ώστε να δηλώνεται η τάξη και η θέση τους μέσα στο δίκτυο. Στις παρακάτω παραγράφους, ακολουθεί η ταξινόμηση για το πώς μπορούν να γίνουν οι χαρακτηρισμοί των διωρύγων.

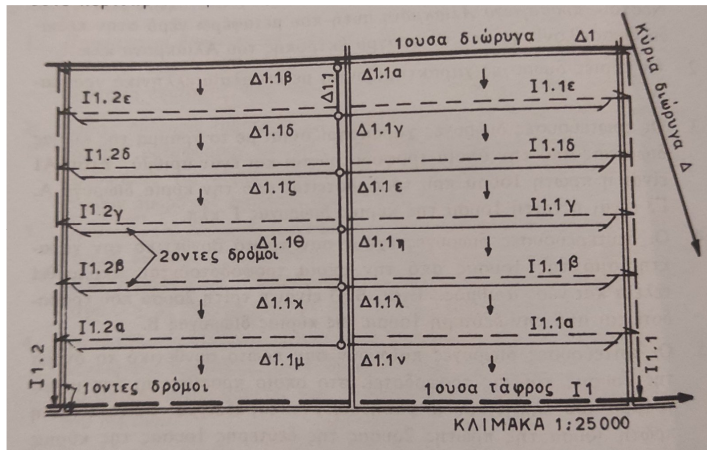
Αρχικά, οι προσαγωγοί διώρυγες, χαρακτηρίζονται με το όνομα της περιοχής στην οποία μεταφέρουν το νερό ή με το όνομα του ποταμού ή της λίμνης που παίρνουν το νερό. Για παράδειγμα, χαρακτηρίζουμε δυτική προσαγωγοί Κράθι, αυτή που δίνει νερό στην δυτική περιοχή του Κραθίου κλπ.

Οι κύριες διώρυγες χαρακτηρίζονται με κεφαλαία γράμματα. Επιπλέον, οι πρωτεύουσες διώρυγες χαρακτηρίζονται με το γράμμα της κύριας από την οποία τροφοδοτούνται και έναν αριθμό. Άρα αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αναφέρονται ως, Α1 είναι η πρώτη πρωτεύουσα που τροφοδοτείται από την κύρια διώρυγα Α, Γ3 είναι η Τρίτη πρωτεύουσα την κύριας διώρυγας Γ κλπ.

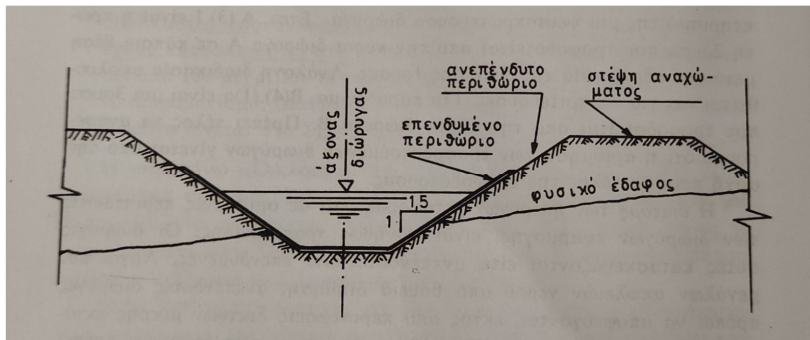
Οι δευτερεύουσες διώρυγες έχουν σαν πρώτο συνθετικό τον χαρακτηρισμό την πρωτεύουσας από την οποία τροφοδοτούνται, ακολουθεί τελεία και νέος αριθμός. Άρα, B2.3 είναι η Τρίτη δευτερεύουσα που τροφοδοτείται από την δεύτερη πρωτεύουσα την κύριας διώρυγας Β. Τέλος, οι τριτεύουσες διώρυγες χαρακτηρίζονται από το πρώτο συνθετικό όνομα της δευτερεύουσας που τις τροφοδοτεί, στο οποίο προσθέτεται ένα μικρό ελληνικό γράμμα. Άρα, Γ2.1α είναι η πρώτη τριτεύουσα την πρώτης δευτερεύουσας της δεύτερης πρωτεύουσας της κύριας διώρυγας Γ.

Οι διώρυγες στο σχήμα είναι χαρακτηρισμένες έτσι ώστε το σύστημα να βρίσκεται σε τέλεια εφαρμογή. Έτσι, αν μια δευτερεύουσα τροφοδοτείται απ' ευθείας από κύρια διώρυγα, για να χαρακτηριστεί σωστά χρησιμοποιείται μια ψευδοπρωτεύουσα διώρυγα. Άρα, A(3).1 είναι η πρώτη δευτερεύουσα που τροφοδοτείται από την κύρια διώρυγα Α σε κάποια θέση αφού πάρει νερό από την δεύτερη πρωτεύουσα. Ανάλογα γίνεται και η διαδικασία που ακολουθείται και για τις τριτεύουσες. Παραδείγματος χάριν, B(4).(1)α είναι μια τριτεύουσα που τροφοδοτείται από την κύρια διώρυγα Β. τέλος, είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί ότι η αρίθμηση των τροφοδοτούμενων διωρύγων γίνεται από την αρχή προς το τέλος της τροφοδοτούσας.

Η διατομή των διωρύγων μεταφοράς, και σε κάποιες περιπτώσεις των διωρύγων εφαρμογής, είναι συχνά τραπεζοειδής. Αυτές οι διώρυγες μπορεί να κατασκευαστούν σαν επενδυμένες ή ανεπένδυτες. Αρχικά, εξαιτίας των μεγάλων απωλειών νερού από βαθιά διήθηση, θα πρέπει να μην κατασκευάζονται διώρυγες χωρίς επενδύσεις, εκτός από τα δίκτυα μικρής έκτασης σε συνεκτικά εδάφη. Μια σημαντική πληροφορία είναι ότι η στάθμη του νερού στις διώρυγες πρέπει να είναι πάντοτε πιο πάνω από τα χωράφια που πρόκειται να ποτίσουν. Για αυτό τον λόγο κατασκευάζονται σε επίχωμα, εξασφαλίζοντας πάντα όμως την σταθερότητά τους, και ο πυθμένας να είναι μέσα στο έδαφος. Στις διώρυγες που έχουν επένδυση, η κλίση των πρανών τους είναι πάντοτε ίση με 1,5:1. Στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψιν, είναι το πάχος της επενδύσεως, το επενδυμένο και ανεπένδυτο περιθώριο ασφαλείας και το πλάτος της στέψεως των αναχωμάτων.



Εικόνα 2. Τυπική ορθογωνική διάταξη δικτύου εκτάσεως που αρδεύεται από μια δευτερεύουσα διώρυγα



Εικόνα 3. Τυπική διατομή επενδυμένης διώρυγας μεταφοράς

Η διατομή των τριτεύουσων διωρύγων μπορεί να είναι τραπεζοειδής ή ορθογωνική. Στην Ελλάδα τα πράγματα είναι διαφορετικά, οι τριτεύουσες διώρυγες είναι υπό μορφή υπέργειων αγωγών. Η διατομή των αγωγών είναι περίπου παραβολική, η κατασκευή τους γίνεται από πριν με βάση προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί σε τέσσερις τύπους σε τμήματα μήκους 5 m και τοποθετούνται πάνω από το έδαφος, σε ειδικά στηρίγματα.

1.4 ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Σύμφωνα με τον Ζαφείρη Γ. Παπαζαφειρίου (1998), [Αρχές και πρακτική των αρδεύσεων], όταν ένα υδροφόρο στρώμα μπορεί να χαρακτηριστεί ως ελεύθερο ή μη αρτεσιανό όταν η υπόγεια στάθμη του νερού αποτελεί την επάνω επιφάνεια της ζώνης κορεσμού. Για αυτό τον λόγο, στις στραγγίσεις των εδαφών πρέπει να αντιμετωπίζεται πάντοτε η κίνηση του νερού σε ελεύθερα υδροφόρα δίκτυα. Σε αυτή την περίπτωση, η υπόγεια στάθμη, ποικίλλει αναλόγως την θέση και την κλίση του εδάφους, επίσης είναι αναλόγως από τις εισροές και τις εκροές από όπου προέρχεται το νερό, την άντληση από φρεάτια και την αποχετευτική ικανότητα των αγωγών που χρησιμοποιούνται για τα στραγγιστικά δίκτυα, τέλος, εξίσου σημαντική είναι και η διαπερατότητα που διαθέτει ένα υδροφόρο στρώμα. Στο σύστημα της υπόγεια ροής υπάρχει μια αλληλοεπίδραση μεταξύ του σχήματος της υπόγεια στάθμης και στο πως κατανέμεται η ροή. Πιο συγκεκριμένα, η υπόγεια στάθμη καθορίζει την κατανομή της ροής του νερού, αλλά ταυτόχρονα η κατανομή της ροής ρυθμίζει το σχήμα της υπόγεια στάθμης.

Για την ορθή λειτουργία ενός στραγγιστικού δικτύου θα πρέπει να λειτουργεί αρμονικά με ένα αντίστοιχο αρδευτικό δίκτυο, και να καλύπτει όσο το δυνατόν μικρότερη έκταση. Το ορθογωνικό σύστημα είναι αυτό που χρησιμοποιείται πιο συχνά και στο στραγγιστικό δίκτυο, το οποίο διακρίνεται στις κατηγορίες τάφρων, που θα αναλύσουμε στις συνέχεια.

Αρχικά, η πρώτη κατηγορία που χωρίζονται οι τάφροι, είναι οι αποδέκτες τάφροι, οι οποίες δέχονται τα νερά της κάθε περιοχής που έχει γίνει το έργο, και το νερό συνήθως είναι από θάλασσες, λίμνες ή φυσικά ρεύματα, επιπλέον οι αποδέκτες τάφροι καταλήγουν στις κεντρικές. Στην συνέχεια έχουμε, τις κεντρικές τάφρους, οι οποίες ακολουθούν τις κύριες μισγάγγειες της περιοχής, και κυρίως κατασκευάζονται ανάμεσα στις κύριες διώρυγες και στα όρια του δικτύου.

Μετά ακολουθούν οι πρωτεύουσες τάφροι, που κατασκευάζονται πάνω από τις πρωτεύουσες διώρυγες, από τις οποίες χωρίζονται με πρωτεύοντα δρόμο, στραγγίζουν την έκταση που αρδεύει η αμέσως επόμενη προς την πάνω πλευρά πρωτεύουσα διώρυγα και καταλήγουν στις κεντρικές τάφρους. Επιπλέον, οι δευτερεύουσες τάφροι, τοποθετούνται στις χαμηλές γραμμές των δευτερευουσών διωρύγων που γίνεται η στράγγιση στην αντίστοιχη έκταση, και καταλήγουν σε πρωτεύουσες τάφρους. Τέλος έχουμε τις τριτεύουσες τάφρους, οι οποίες κάνουν στράγγιση στην περιοχή που βρίσκεται ανάμεσα σε διαδοχικές τριτεύουσες διώρυγες, κατασκευάζονται αμέσως μετά αλλά προς τα επάνω από αυτές, και καταλήγουν σε δευτερεύουσες τάφρους.

Σε αυτά τα δίκτυα όπως και στα αρδευτικά, υπάρχουν κάποιες αποκλίσεις από το ορθογωνικό σύστημα με δευτερεύουσες τάφρους να καταλήγουν σε κεντρικές, και τριτεύουσες να καταλήγουν σε πρωτεύουσες ή κεντρικές, χωρίς αυτό να έχει κάποια αρνητική επιρροή στην λειτουργία του συστήματος.

Η ονομασία των τάφρων είναι αντίστοιχη με την ονομασία των διωρύγων, η μόνη διαφορά είναι ότι οι κεντρικές τάφροι χαρακτηρίζονται με λατινικούς αριθμούς. Άρα, η ονομασία των τάφρων γίνεται με τον ακόλουθο τρόπο:

- Για τις κεντρικές τάφρους χρησιμοποιούμε, τάφροι I, II, ...
- Για τις πρωτεύουσες τάφρους I1, I2, ..., II1, ..., IV2, ...
- Δευτερεύουσες I1.1, ..., II1.1 ..., IV2.3, ...
- Τριτεύουσες I1.1α, ..., II1.1γ, ..., IV2.3β, ...

Οι τάφροι έχουν τραπεζοειδή διχοτόμηση με κλίση πρανών που η επιλογή γίνεται αναλόγως με την μηχανική σύσταση του εδάφους. Έχει ήδη αναφερθεί και προηγουμένως, το στραγγιστικό δίκτυο θα πρέπει να είναι ικανό να απομακρύνει το νερό από την επιφάνεια του εδάφους για να λειτουργεί καλά αρδευτικό και στραγγιστικό δίκτυο αντίστοιχα. Τα δίκτυα που απομακρύνουν το νερό από την επιφάνεια του εδάφους που προέρχεται από υπερχειλίση και εκκένωση αρδευτικών διωρύγων είναι αποστραγγιστικά δίκτυα. Η άλλη κατηγορία είναι η υποστράγγιση, που για να λειτουργήσει πρέπει να κατασκευαστεί πρόσθετο τεταρτεύον δίκτυο με υπόγειους στραγγιστικούς αγωγούς κάθετους προς τις τριτεύουσες τάφρους. Ο διαχωρισμός των τάφρων γίνεται αναλόγως με τις ποσότητες νερού που πρέπει να απομακρυνθούν. Οι ποσότητες αυτές είναι ανάλογες με τον χρόνο, άρα για αυτό τον λόγο το σχέδιο του δικτύου κατασκευάζεται για να ανταπεξέλθει στις πιο δυσμενείς περιπτώσεις. Το βάθος των τάφρων πρέπει να είναι κατασκευασμένος έτσι ώστε να γίνεται κράτημα της υπόγειας στάθμης κάτω από την ζώνη του ριζοστρώματος.

2 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟΠΙΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ (Τ.Ο.Ε.Β.)

Σύμφωνα με την Παπαγεωργάκη Αικατερίνη (2014), [Άρδευση στον δήμο Δυτικής Αχαΐας, προβλήματα και προοπτικές], οι οργανισμοί εγγείων βελτιώσεων (Ο.Ε.Β.) είναι οργανισμοί με δημόσιο χαρακτήρα καθώς εκτελούν έργο καθ' υποκατάσταση και κατά παραχώρηση της Διοίκησης το οποίο χωρίς αυτούς θα εκτελούσε αυτή, και ως σκοπό έχουν τη διοίκηση, λειτουργία και συντήρηση των εγγειοβελτιωτικών έργων της κάθε περιοχής που είναι αρμοδιότητά τους. Εγγειοβελτιωτικά έργα αποτελούν οι αρδευτικές διώρυγες, τα φράγματα, τα αντλιοστάσια, οι στραγγιστικές τάφροι, αγροτική χάραξη και κατασκευή δρόμων κ.ά. Οι οργανισμοί αυτοί διακρίνονται σε πρωτοβάθμιους τοπικούς οργανισμούς (Τ.Ο.Ε.Β.) και σε δευτεροβάθμιους γενικούς οργανισμούς (Γ.Ο.Ε.Β.). Όλοι αυτοί οι οργανισμοί έχουν οριστεί σαν οργανισμοί κοινής ωφέλειας λόγω της δουλειάς που εκτελούν, πιο επεξηγηματικά, αυτοί οι οργανισμοί διατηρούν την υποδομή για μια δημόσια υπηρεσία, οι οποίοι υπόκεινται σε μορφές δημοσίου ελέγχου και ρύθμισης, που κυμαίνονται από τοπικές κοινοτικές ομάδες έως μονοπώλια κρατικής κυβέρνησης. Επιπλέον, διοικούν τα αρδευτικά συστήματα τοπικά κάθε περιοχής, ρυθμίζουν τους κανονισμούς της άρδευσης, και γενικότερα αναλαμβάνουν την διαχείριση των υδάτων, αυτές είναι μερικές από τις ενέργειες που εκτελεί ένα τέτοιος οργανισμός.

Σημαντικές πληροφορίες που πρέπει να γνωρίζει κάποιος για αυτούς τους οργανισμούς είναι, ότι αποτελούνται από ένα επταμελές διοικητικό συμβούλιο το οποίο εκλέγεται από τους εκλέκτορες, οι οποίοι είναι κάποιοι αντιπρόσωποι που εκλέγονται από την τοπική συνέλευση των μελών του οργανισμού κάθε τέσσερα χρόνια. Το επταμελές διοικητικό συμβούλιο αποτελείται από τον πρόεδρο, τον διευθυντή, τον αντιπρόεδρο, τον γραμματέα, τον ταμεία και δυο μέλη που είναι αναπληρωτές. Ο πρόεδρος του κάθε τοπικού οργανισμού εγγείων βελτιώσεων (Τ.Ο.Ε.Β.) είναι ο νόμιμος εκπρόσωπος του διοικητικού συμβουλίου, ενώ ο διευθυντής του οργανισμού είναι εκτελεστικό όργανο των αποφάσεων του. Τα περισσότερα από τα μέλη των οργανισμών εγγείων βελτιώσεων δουλεύουν αφίλοκερδώς, με εξαίρεση κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις που υπάρχει δυνατότητα επιχορήγησης, αλλά αυτό συμβαίνει συνήθως όταν εκτελούνται κάποια μεγάλα έργα, ή γίνεται αποκατάσταση ή πρόληψη ζημιών που προέρχονται από πλημμύρες ή άλλη αιτία που συνιστά ανωτέρα βία.

Οι οργανισμοί εγγείων βελτιώσεων είναι πάρα πολύ σημαντικοί για την κάθε τοπική περιοχή που ασχολείται με τον αγροτικό τομέα, γιατί χωρίς αυτούς τους οργανισμούς δεν θα μπορούσε να λειτουργήσει τίποτα ορθά στο θέμα της άρδευσης και της στράγγισης. Σε έναν τέτοιο οργανισμό είναι πιθανόν να εργάζονται εργοδηγοί ή υδρονομείς, αν αυτό είναι απαραίτητο. Ένας εργοδηγός κατασκευής ή κατασκευαστής είναι ο εργάτης ή ο ειδικευόμενος έμπορος που είναι υπεύθυνος ενός πληρώματος που εκτελεί το έργο, γενικότερα αυτό το άτομο έχει υπεύθυνη θέση και αναλαμβάνεται από

έναν ανώτερο εργαζόμενο. Επίσης, οι υδρονομείς είναι εξίσου σημαντικοί για την καλή λειτουργία του αρδευτικού συστήματος κάθε περιοχής, γιατί είναι αυτοί οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την ύδρευση και την διανομή του νερού. Συνήθως στους τοπικούς οργανισμούς εγγείων βελτιώσεων οι εργοδηγοί είναι απαραίτητοι αν έχει πραγματοποιηθεί κάποιο μεγάλο έργο στην περιοχή, και οι υδρονομείς είναι απαραίτητοι συνήθως κάποιους μήνες τον χρόνο (δηλαδή έχουν περιστασιακή δουλειά), όταν είναι αναγκαία η διανομή του νερού ισόποσα σε όλους τους αρδευτές της περιοχής.

Απαραίτητο είναι να αναφερθούμε, ότι οι περισσότεροι οργανισμοί εγγείων βελτιώσεων είναι από πολύ παλιά σε λειτουργία, αυτό εξηγεί ότι συνήθως αυτοί οι οργανισμοί κάνουν την άρδυσή τους με τρόπους που χρησιμοποιούνται από τότε μέχρι σήμερα, βέβαια οι περισσότεροι έχουν εξελιχθεί και κάποιοι άλλοι έχουν πάρει επιχορηγήσεις και μεγάλα σύγχρονα έργα. Οι τοπικοί οργανισμοί εγγείων βελτιώσεων της Αχαΐας, η πιο συχνή μέθοδος άρδευσης που χρησιμοποιούν είναι οι γεωτρήσεις ή τα τσιμεντένια ή χωμάτινα αυλάκια.

Σύμφωνα με τον Παντελάκη Δημήτριο (2017), [Αρδεύσεις-Γεωργική Μηχανολογία], και τον Γεωργίου Δημήτριο (2013), [Άρδευση καλλιεργειών με αυτοματισμούς], και την Βέλλη Ελευθερία (2020), [Αυτοματοποιημένο σύστημα ποτίσματος θερμοκηπίου], Γεώτρηση είναι η ενέργεια, η οποία γίνεται τρυπώντας την γη με γεωτρήπανο ώστε να δημιουργηθεί ένα στενό (με πιθανή πλαγιά ή και οριζόντια κατάληξη) και μεγάλο βάθους άνοιγμα με σκοπό τον εντοπισμό και την παραγωγή υπόγειων κοιτασμάτων νερού. Το βάθος διάνοιξη της γεώτρησης διαμορφώνεται ανάλογα με την γεωλογική δομή του εδάφους. Επίσης, για την κατασκευή μια γεώτρησης πρέπει να τοποθετηθεί υπόγεια αντλία για την άντληση των υδάτων αλλά και φίλτρα για να φιλτράρουν το νερό.



Εικόνα 4. Σωλήνας νερού για επιφανειακή άρδευση

Την άρδευση με κατάκλιση την χρησιμοποιούν εξίσου πολύ στον νομό Αχαΐας, και αρδεύουν μέσω αναχωμάτων. Είναι ο πιο απλός τρόπος επιφανειακής άρδευσης, με την μέθοδο αυτή το χωράφι χωρίζεται σε χωμάτινα αναχώματα σε οριζόντιες λεκάνες, από τις οποίες προέρχεται το νερό. Τα αναχώματα μπορεί να είναι προσωρινά ή μόνιμα. Αυτός ο τρόπος για να είναι λειτουργικός θα πρέπει το έδαφος να έχει μικρή διηθητικότητα και το χωράφι να είναι καλά ισοπεδωμένο, και να υπάρχει καλή στράγγιση για να μην μένει το νερό για πολύ στάσιμο. Κυρίως στην Αχαΐα αυτό ο τρόπος χρησιμεύει για την άρδευση καλαμποκιού, που είναι γραμμική καλλιέργεια.



Εικόνα 5. Άρδευση με κατάκλυση

Τέλος, θα αναφερθούμε στην άρδευση με αυλάκια, τα οποία λειτουργούν ως εξής, το νερό μεταφέρεται κατά μήκος των αυλακιών, έτσι ώστε να αρδεύεται η καλλιέργεια που βρίσκεται στις ράχες που σχηματίζονται μεταξύ των αυλακιών. Με την μέθοδο αυτή το σύνολο του χωραφιού ποτίζεται επαρκώς χωρίς το νερό να λιμνάζει σε ένα σημείο. Η διήθηση του ύδατος μπορεί να είναι πλευρική ή κατακόρυφη. Τα αυλάκια χρησιμοποιούνται για γραμμικές καλλιέργειες όπως είναι ο αραβόσιτος, εσπεριδοειδή, πατάτες, τομάτες κ.ά.



Εικόνα 6. Άρδευση με χωμάτινα αυλάκια σε καλλιέργεια τομάτας



Εικόνα 7. Άρδευση με τσιμεντένιο αυλάκι

2.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Ο σκοπός της εργασίας είναι η διεξαγωγή έρευνας με χρήση ερωτηματολογίων που στόχο έχουν να δείξουν την συνολική εικόνα που επικρατεί στον Νομό Αχαΐας, σε ότι έχει σχέση με τους οργανισμούς εγγείων βελτιώσεων. Επεξηγηματικά, στα ερωτηματολόγια αναφέρονται έργα που έχουν κατασκευαστεί τοπικά στην κάθε περιοχή, καλλιέργειες που υπάρχουν και το ποσοστό εκτάσεως αυτών, τα άτομα που απασχολεί ο κάθε οργανισμός, αλλά και προβλήματα που δημιουργούνται με την πάροδο του χρόνου σε κάθε περιοχή.

Έτσι λοιπόν, με πληροφορίες από την υπεύθυνη των οργανισμών εγγείων βελτιώσεων στην ΔΑΟΚ Πάτρας, ξεκίνησα το πρακτικό κομμάτι της εργασίας. Οι πληροφορίες περιλάμβαναν τα τηλέφωνα από ένα ή περισσότερα μέλη κάθε τοπικού οργανισμού, για την περιοχή την οποία βρίσκονταν, όπως και αν ήταν υπό διάλυση ή υπό κατασκευή. Σε αυτό το σημείο ξεκίνησε η συλλογή πληροφοριών από τα μέλη ώστε να βγουν συμπεράσματα για τον νομό Αχαΐας, όσον αφορά στην άρδευση και στην ύδρευση κάθε περιοχής.

Στα επόμενα κεφάλαια, θα παρατεθούν σημαντικές πληροφορίες για τον κάθε τοπικό οργανισμό εγγείων βελτιώσεων της Αχαΐας, όπως τις συνολικές εκτάσεις που διαθέτει ο κάθε οργανισμός, τα στρέμματα που πραγματοποιείται άρδευση αλλά και αυτά που δεν αξιοποιούνται σε όλο το εύρος τους. Επιπλέον, θα γίνει αναφορά για τις πιο σημαντικές καλλιέργειες που υπάρχουν στην κάθε περιοχή, αλλά και για τα έργα που έχουν κατασκευαστεί και πόσο έχουν ωφελήσει τον κάθε χρήστη του δικτύου. Αυτά είναι κάποια από τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας, που θα αναλυθούν σε κεφάλαια στην συνέχεια, για τον κάθε τοπικό οργανισμό εγγείων βελτιώσεων ξεχωριστά.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ερωτηματολόγια που συλλέχθηκαν για την διεκπεραίωση της πτυχιακής εργασίας, έπρεπε να γίνουν δια ζώσης, και λόγω των δύσκολων συνθηκών της πανδημίας που αντιμετωπίσαμε όλοι, έκανε την πραγματοποίησή τους αρκετά πιο δύσκολη αλλά όχι ακατόρθωτη. Έτσι, όμως επιτεύχθηκε να βγουν στατιστικά στοιχεία για τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων για την Αχαΐα.

2.2 Τ.Ο.Ε.Β. ΓΛΑΥΚΟΥ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Γλαύκου που έχει έδρα την Αχαΐα και ιδρύθηκε το 1959. Αυτός ο οργανισμός απασχολεί αρκετά μέλη και ο αριθμός τους φτάνει τα επτά, από τα επτά μέλη τα έξι είναι εποχικοί και μόνο ο πρόεδρος του οργανισμού έχει μόνιμη θέση. Αρχικά, τα πέντε μέλη που είναι εποχικά, είναι υδρονομείς, οι οποίοι απασχολούνται μόνο τους μήνες που είναι μεγαλύτερη η ζήτηση, και το ένα μέλος είναι γραμματέας που είναι με σύμβαση επ' αορίστου χρόνου.

Η συνολική έκταση του συγκεκριμένου τοπικού οργανισμού ανέρχεται περίπου στα 4500 στρέμματα και γίνεται αξιοποίηση σε όλη της την έκταση. Από τα 4500 στρέμματα τα 3000 στρέμματα από αυτά είναι δενδρώδεις καλλιέργειες, τα 700 στρέμματα είναι κηπευτικά και τα 800 στρέμματα είναι αμπέλια. Οι τρεις σημαντικότερες καλλιέργειες της περιοχής είναι οι ελιές , τα σπυροφόρα και τα εσπεριδοειδή αλλά και τα κηπευτικά.

Ένα έργο έχει κατασκευαστεί σε αυτόν τον οργανισμό, το οποίο είναι μια γεώτρηση και η παλαιότητα της είναι από το 1959. Οι χρήστες μέλη αρδεύουν με βαρύτητα, δηλαδή με τον πιο φυσικό τρόπο άρδευσης, που μπορεί να αναφερθεί και σαν απομίμηση της φυσικής βροχής, δηλαδή γίνεται εφαρμογή του νερού στην επιφάνεια του νερού υπό μορφή ψεκασμού, με τους κατάλληλους εκτοξευτήρες νερού και με την κατάλληλη διάταξή τους, ώστε να επιτευχθεί όσον το δυνατόν καλύτερη διαβροχή όλου του χωραφιού, έτσι αρδεύονται και τα 4500 στρέμματα έκτασης. Η πίεση που έχει το νερό του δικτύου είναι στις 6 atm και ο οργανισμός δεν διαθέτει αρδευτικά ή αποστραγγιστικά αντλιοστάσια. Επίσης, η κατανάλωση του νερού που γίνεται από τους χρήστες μέλη του οργανισμού ετησίως, ανέρχεται 2500 m³ .

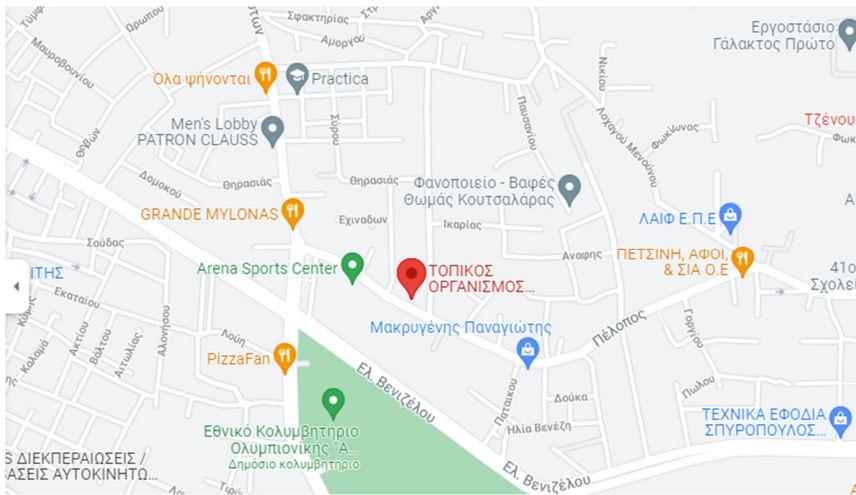
Τα μέσα που χρησιμοποιούνται για να γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημα άρδευσης γίνονται χειροκίνητα από τους χρήστες του δικτύου. Επίσης, στο σύστημα διανομής νερού δεν είναι εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης όπως για παράδειγμα, μετρητές νερού ή μετρητές στάθμης στα κανάλια. Γενικότερα, αυτός ο οργανισμός χρησιμοποιεί απλές μεθόδους άρδευσης που είναι εύκολο να εφαρμοστούν από όλα τα μέλη.

Όσον αφορά τα ζητήματα νερού, η τοπική κοινωνία του οργανισμού, υποστηρίζει ότι μεγαλύτερο πρόβλημα, ανάμεσα σε πολλά είναι το θέμα της ξηρασίας που θα έχει να αντιμετωπίσει το μεγαλύτερο ποσοστό του γενικού συνόλου. Επιπλέον, σύμφωνα με τα τωρινά δεδομένα, ο τοπικός οργανισμός Γλαύκου δεν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα με την επάρκεια νερού κάποια συγκεκριμένη χρονική περίοδο του έτους. Τέλος, αναφέρθηκε ότι στο άμεσο μέλλον δεν θα δημιουργηθούν προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού.

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Γλαύκου παρέχει τους τελικούς χρήστες μέλη (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση αλλά και την διαχείριση λιπασμάτων ώστε να μπορούν να καλλιεργήσουν σωστά τα στρέμματα που ανήκουν στον καθένα, με μια όχι μόνο καλή ποσότητα αλλά και ποιότητα στα προϊόντα που θα βγουν στην παραγωγή.



Εικόνα 8. Ελαιώνας στον ΤΟΕΒ Γλαύκου



Εικόνα 9. Γραφεία ΤΟΕΒ Γλαύκου

2.3 Τ.Ο.Ε.Β. ΑΛΙΣΣΟΥ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Αλισσού ιδρύθηκε και τέθηκε σε λειτουργία το 1950, η παλαιότητα του δικτύου όμως ανέρχεται περίπου στο 1987. Το διοικητικό συμβούλιο αποτελείται από επτά μέλη, τα πέντε από αυτά είναι μόνιμα μέλη, ενώ τα δυο είναι εποχικοί αναπληρωματικοί. Το συμβούλιο αποτελείται από τον πρόεδρο, τον αντιπρόεδρο, τον γραμματέα και δυο μέλη. Αξίζει να σημειωθεί ότι είναι εθελοντική η προσφορά του συμβουλίου στην κοινότητα του Αλισσού.

Η αρδύσιμη έκταση της κοινότητας του οργανισμού αυτού είναι 680 στρέμματα, από τα οποία τα 500 αρδεύονται με στάγδην, ενώ τα υπόλοιπα 180 στρέμματα αρδεύονται με τεχνητή βροχή. Οι σημαντικότερες καλλιέργειες της περιοχής είναι ελιές, εσπεριδοειδή και κηπευτικά. Το μεγαλύτερο ποσοστό έκτασης είναι δενδρώδεις καλλιέργειες, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό είναι θερμοκήπια που καλλιεργούνται τα κηπευτικά.

Το έργο που έχει κατασκευαστεί στην περιοχή είναι μια γεώτρηση 29 m, η οποία ξεκίνησε τα κατασκευάζεται το 1987 αλλά ολοκληρώθηκε το 1991. Αυτό το έργο ήταν ένα μεγάλο επίτευγμα για την περιοχή του Αλισσού, γιατί αναβάθμισε το αρδευτικό δίκτυο της περιοχής. Το έργο διαθέτει σύστημα Inverter, εξηγηματικά καταναλώνονται μικρά ποσά ενέργειας, με τον πιο οικονομικό τρόπο με την καλύτερη απόδοση για τους χρήστες του αρδευτικού δικτύου. Επιπλέον, είναι εγκατεστημένοι

μετρητές νερού στο σύστημα διανομή, και υπάρχει οίκημα με ηλεκτρολογικό πίνακα που από εκεί ρυθμίζεται το δίκτυο χειροκίνητα.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που ίσως αντιμετωπίσει η κοινότητα μελλοντικά, σύμφωνα με τον τοπικό οργανισμό είναι η υφαλμύρωση. Ενώ, δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού σε κάποια συγκεκριμένη περίοδο του χρόνου, και υποστηρίζουν ότι στο κοντινό μέλλον δεν τα υπάρξει μείωση της ποσότητας του νερού.

Η κατανάλωση του νερού ετησίως στον τοπικό οργανισμό εγγείων βελτιώσεων Αλισσού ανέρχεται περίπου στα 5000 m³, αλλά ο αριθμός εξαρτάται πάντα από τις καιρικές συνθήκες και την κατανάλωση που κάνουν τα μέλη. Υπάρχουν πηγές με άντληση και αξίζει να σημειωθεί ότι απαιτείται σχεδόν πάντα έγκριση από τον τοπικό οργανισμό, άδεια για την χρήση του νερού από τα μέλη.

Ο οργανισμός παρέχει στους χρήστες του, συμβουλές σχετικά με άρδευση, στράγγιση αλλά και πληροφορίες σχετικά με την διαχείριση της λίπανσης. Επιπλέον, παρέχει υπηρεσίες στα μέλη του, όπως κατάρτιση προγραμμάτων άρδευσης.

Όσον αφορά τα οικονομικά του οργανισμού, τα έσοδα ανέρχονται στα 5500 έως 6500 ετησίως, ενώ τα έξοδα στα 2500 έως 3500 ετησίως. Η χρέωση προς τα μέλη του τοπικού οργανισμού είναι 10 λεπτά ανά κυβικό, ενώ το πάγιο είναι 15 ευρώ τον χρόνο. Αξιοσημείωτο είναι ότι υπάρχει η δυνατότητα έκπτωσης 20%, άμα ο χρήστης εξοφλήσει το πρώτο τρίμηνο άμεσα.

Τέλος, τα γραφεία στα οποία στεγάζεται ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων είναι ένα σύγχρονο οίκημα που λαμβάνει χώρο στην κεντρική πλατεία του χωριού, ανάμεσα σε πλατάνια.



Εικόνα 10. Οικίσκος ηλεκτροδοτούμενης γεώτρησης



Εικόνα 11. Άρδευση με τεχνητή βροχή



Εικόνα 12. Γραφεία ΤΟΕΒ Αλισσού

2.4 Τ.Ο.Ε.Β. ΚΡΑΘΙΟΥ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Κραθίου ιδρύθηκε το 1965. Αρχικά ο οργανισμός αποτελείται από ένα επταμελές διοικητικό συμβούλιο, στο οποίο τα δυο από τα επτά μέλη είναι αναπληρωτές. Τα υπόλοιπα μέλη είναι ο πρόεδρος, αντιπρόεδρος, ο γραμματέας και δυο υδρονομείς. Ο γραμματέας εργάζεται τρεις ώρες την εβδομάδα και ασχολείται με την γραφειοκρατία του οργανισμού, ενώ οι υδρονομείς εργάζονται μόνο τους μήνες που είναι απαραίτητοι στην περιοχή, δηλαδή από αρχές Μαΐου έως τέλος Οκτωβρίου.

Ο τοπικός οργανισμός του Κραθίου διαθέτει 1800 στρέμματα που αρδεύονται με βαρύτητα, αξίζει να σημειωθεί ότι από όλη αυτή την έκταση τα 250 στρέμματα είναι με τεχνητή βροχή. Η άρδευση γίνεται με άντληση νερού από τον ποταμό Κράθι, ο οποίος καλύπτει και αυτόν αλλά και αρκετούς άλλους τοπικούς οργανισμούς στις γύρω περιοχές, ανάλογα με τις ανάγκες που έχουν για άρδευση.

Στην περιοχή καλλιέργειες που καταλαμβάνουν περισσότερη έκταση είναι δενδρώδεις, αμπέλια αλλά και κηπευτικά. Αρχικά, οι δενδρώδεις καλλιέργειες που υπάρχουν χωρίζονται σε λεμονιές, ελιές και μουσμουλιές, πιο αναλυτικά τα δέντρα αντιστοιχούν σε 1600 στρέμματα στην περιοχή και αρδεύονται από τον ποταμό.

Επιπλέον, υπάρχουν αμπέλια που αντιστοιχούν σε 250 στρέμματα αλλά αυτά δεν αρδεύονται. Τέλος, όλα τα υπόλοιπα στρέμματα είναι κηπευτικά

Στην κοινότητα έχουν κατασκευαστεί δυο έργα, το ένα είναι γεώτρηση και το άλλο είναι τσιμεντένια αυλάκια. Αρχικά, τα τσιμεντένια αυλάκια ξεκίνησε η κατασκευή τους το 1955 και ολοκληρώθηκε το 1967, αυτό το έργο βοήθησε πολύ την περιοχή, ειδικά σε περιόδους του χρόνου που το νερό μπορεί να μην είναι επαρκές. Επιπλέον, η γεώτρηση κατασκευάστηκε το 1977, και αντλεί νερό με αντλιοστάσιο που διαθέτει το αρδευτικό δίκτυο από τον ποταμό Κράθι, και εξυπηρετεί όλη την περιοχή.

Οι ρυθμίσεις του συστήματος του αρδευτικού δικτύου γίνονται χειροκίνητα από τους χρήστες του οργανισμού και δεν είναι εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης στο σύστημα διανομή. Σύμφωνα με τον οργανισμό, η ξηρασία είναι ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν μελλοντικά οι οργανισμοί εγγείων βελτιώσεων, ενώ ήδη υπάρχει σε έναν βαθμό για τον οργανισμό του Κραθίου τους θερινούς μήνες. Τέλος, ο οργανισμός δεν παρέχει στους χρήστες συμβουλές ή επιπλέον υπηρεσίες σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση και την λίπανση.

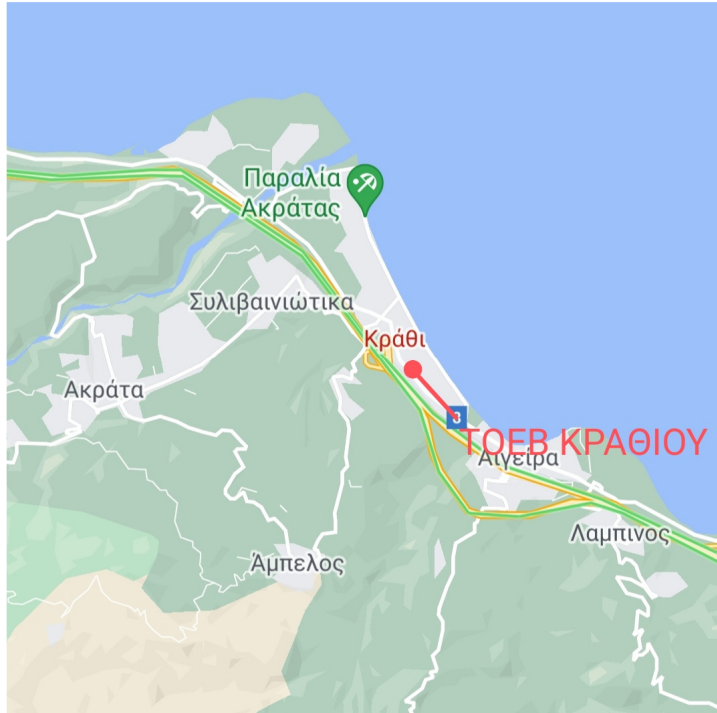
Τα οικονομικά του τοπικού οργανισμού κυμαίνονται στα έσοδα περίπου στα 6000 ευρώ τον χρόνο, και στα έξοδα 3000 ευρώ τον χρόνο. Επιπροσθέτως, τα μέλη καλούνται να πληρώσουν 10 λεπτά το κυβικό μέτρο, ενώ το πάγιο είναι 15 ευρώ ετησίως.



Εικόνα 13. Οικίος ηλεκτροδοτούμενης γεώτρησης



Εικόνα 14. Αντληση νερού από αρδευτική δώρυγα



Εικόνα 15. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Κραθίου

2.5 Τ.Ο.Ε.Β. ΚΟΥΡΚΑΦΑΣ (ΑΚΡΑΤΑΣ)

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Κούρκαφας, ίσως είναι και από τους πιο παλιούς οργανισμούς σε λειτουργία, με έτος ίδρυσης το 1848. Το διοικητικό του συμβούλιο αποτελούν δυο μόνο μέλη, ο πρόεδρος και η γραμματέας, οι οποίοι έχουν μόνιμη θέση. Επίσης, υπάρχουν και τρεις υδρονομείς που εργάζονται για αυτόν τον τοπικό οργανισμό, αλλά είναι εποχικοί, δηλαδή είναι απαραίτητοι μόνο τους μήνες που υπάρχει ανάγκη.

Ο οργανισμός αυτός επεκτείνεται στα 2515 στρέμματα, αλλά μόνο τα 1600 από αυτά είναι αρδεύσιμα. Τα στρέμματα αρδεύονται με ελεύθερη άρδευση ή με στάγδην. Η άρδευση γίνεται και σε αυτόν τον οργανισμό από τον ποταμό Κράθι. Η πίεση του νερού είναι 2 έως 4 atm και υπάρχουν πηγές νερού με βαρύτητα. Στους χρήστες του αρδευτικού δικτύου θα πρέπει να τους χορηγείται η άδεια χρήσης νερού από το διοικητικό συμβούλιο. Τέλος, η κατανάλωση του νερού ανέρχεται στα 4000 m³ ετησίως.

Η περισσότερη έκταση σε καλλιέργειες είναι δενδρώδεις και οι υπόλοιπες κηπευτικά. Στην περιοχή καλλιεργούνται ελιές και λεμονιές σε έκταση που ανέρχεται στα 2010 στρέμματα, ενώ τα κηπευτικά καταλαμβάνουν έκταση που φτάνει τα 500 στρέμματα.

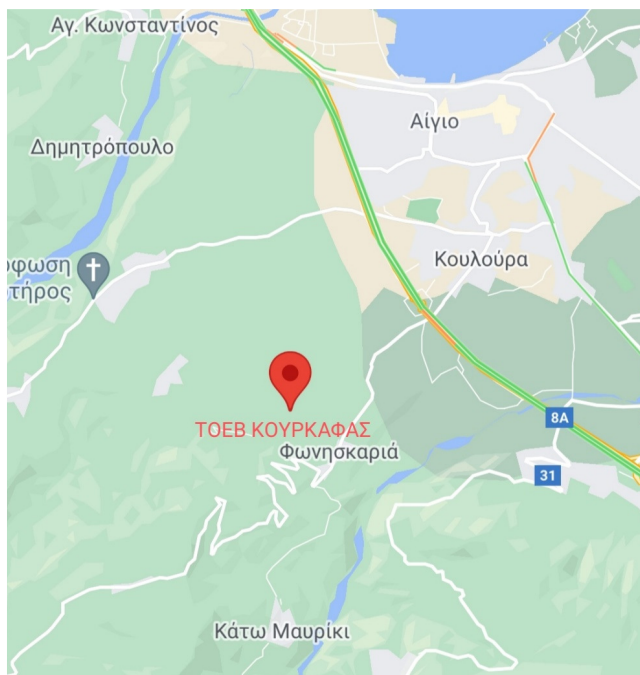
Έργα που έχουν κατασκευαστεί είναι μια γεώτρηση και τσιμεντένια αυλάκια. Αρχικά, το αρδευτικό δίκτυο χωρίζεται σε τέσσερις διακλαδώσεις οι οποίες καταλήγουν σε μια, το δίκτυο φθάνει τα δεκατέσσερα χιλιόμετρα, ενώ η γεώτρηση είναι βοηθητική για να μπορεί η άρδευση να γίνεται σωστά και να ποτίζουν όλοι.

Το σύστημα ρυθμίζεται χειροκίνητα και στο σύστημα διανομής νερού δεν είναι εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης, όπως μετρητές νερού. Επίσης, σύμφωνα με την διοίκηση, τα πιο σημαντικά προβλήματα όσον αφορά το νερό είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση, που στην τρέχουσα κατάσταση καλούνται να αντιμετωπίσουν την ξηρασία που επικρατεί τον μήνα Αύγουστο.

Όσον αφορά τα οικονομικά ζητήματα, τα έσοδα του τοπικού οργανισμού εγγείων βελτιώσεων ανέρχονται στα 52000 ευρώ τον χρόνο, ενώ τα έξοδα στα 49000 ευρώ τον χρόνο. Τα μέλη του οργανισμού δεν πληρώνουν ετήσιο πάγιο, αλλά πληρώνουν 23 λεπτά ανά στρέμμα τον χρόνο. Αυτός ο τοπικός ο οργανισμός δεν παρέχει στα μέλη του συμβουλές σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση και την διαχείριση της λίπανσης, ούτε παρέχει επιπλέον κάποιες υπηρεσίες όπως ειδική εκπαίδευση.



Εικόνα 16. Γεώτρηση ΤΟΕΒ Κούρκαφα



Εικόνα 17. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Κούρκαφα

2.6 Τ.Ο.Ε.Β. ΣΚΙΑΔΑ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Σκιαδά ιδρύθηκε το 1973. Το διοικητικό συμβούλιο αποτελείται από έξι μέλη, από τα οποία το ένα είναι εποχικό, ενώ τα υπόλοιπα μέλη είναι μόνιμα. Αρχικά, στο συμβούλιο υπάρχουν ο πρόεδρος, ο αντιπρόεδρος, ο γραμματέας και δυο μέλη. Το εποχικό μέλος είναι ο υδρονόμος, που εργάζεται μόνο όταν είναι απαραίτητο, δηλαδή τους μήνες υπάρχει ανάγκη.

Η κοινότητα Σκιαδά είναι μια κτηνοτροφική περιοχή για αυτό τον λόγο οι κυριότερες καλλιέργειες που υπάρχουν είναι καλαμπόκι και τριφύλλι, ενώ σε ένα πολύ μικρότερο ποσοστό καλλιεργούνται κηπευτικά. Ο τοπικός οργανισμός αντιστοιχεί σε 4122 στρέμματα, τα οποία αξιοποιούνται 100% από τους χρήστες. Επιπλέον, από όλη την έκταση μόνο στα 10 στρέμματα καλλιεργούνται κηπευτικά, ενώ όλα τα υπόλοιπα είναι καλλιέργειες για κτηνοτροφία.

Η άρδευση σε αυτόν τον οργανισμό γίνεται με την βοήθεια τιμεντένιων αυλακιών από τον ποταμό Πηνειό. Το έργο κατασκευάστηκε το 1973, και από τότε είναι σε λειτουργία. Η άρδευση των καλλιεργειών είναι ελεύθερη άρδευση, και οι χρήστες του δικτύου δεν χρειάζεται να ζητάνε άδεια χρήσης νερού, αυτή την ενέργεια την έχει αναλάβει το διοικητικό συμβούλιο για αυτούς. Υπήρξαν επίσης σχέδια για έργο ώστε η άρδευση να γίνεται με τεχνητή βροχή αλλά δεν ολοκληρώθηκε ποτέ λόγω προβλημάτων. Τέλος, η ετήσια κατανάλωση νερού ανέρχεται περίπου στα 1000 m³ ετησίως.

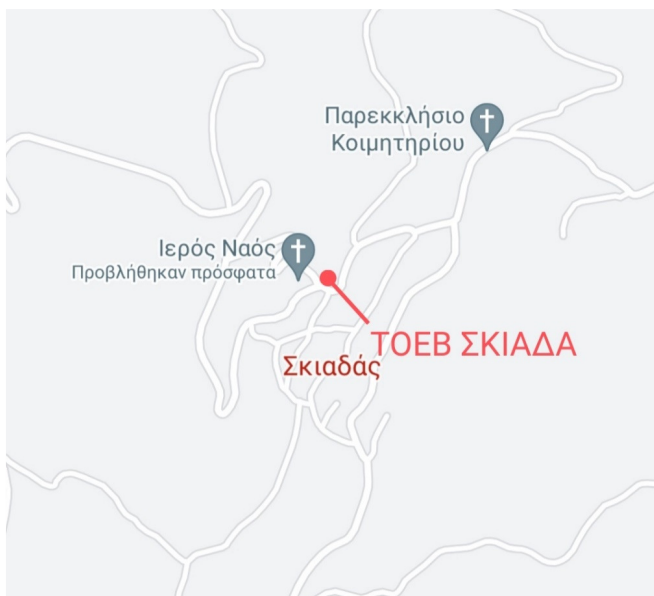
Οι ρυθμίσεις στο αρδευτικό δίκτυο γίνονται χειροκίνητα, και δεν είναι εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης στο σύστημα διανομής νερού. Σύμφωνα με το διοικητικό συμβούλιο, τα μεγαλύτερα προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση, κάτι που ήδη καλείται να αντιμετωπίσει ο τοπικός οργανισμός, ειδικά τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο. Επιπλέον, υποστηρίζεται ότι με την πάροδο του χρόνου, το πρόβλημα της ξηρασίας θα αυξάνεται.

Όσον αφορά τα οικονομικά ζητήματα του οργανισμού, τα έσοδα και τα έξοδα επηρεάζονται αναλόγως με την χρονιά, γιατί πολλές φορές ο οργανισμός αντιμετωπίζει προβλήματα ξηρασίας. Για τους χρήστες του δικτύου δεν υπάρχει πάγιο να τους επιβαρύνει οικονομικά, αλλά χρεώνονται 8 με 8,50 λεπτά το στρέμμα.

Ο οργανισμός παρέχει συμβουλές στους χρήστες, σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση και την διαχείριση λίπανσης, αλλά δεν παρέχει επιπλέον υπηρεσίες όπως εκπαίδευση ή κατάρτιση προγράμματος άρδευσης.



Εικόνα 18. Τιμεντένιος τριτεύοντας αγωγός και διάταξη με σίφωνα για την επιφανειακή άρδευση



Εικόνα 19. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Σκιάδα

2.7 Τ.Ο.Ε.Β. ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Βουραϊκού ιδρύθηκε το 1988. Το διοικητικό του συμβούλιο αποτελείται μόνο από τον πρόεδρο, ενώ υπάρχει και ένας υπάλληλος γραφείου, ως μόνιμα μέλη στον οργανισμό. Επιπλέον, υπάρχει και ένας υδρονομέας που εργάζεται ως εποχικό μέλος, μόνο τους μήνες που είναι απαραίτητος.

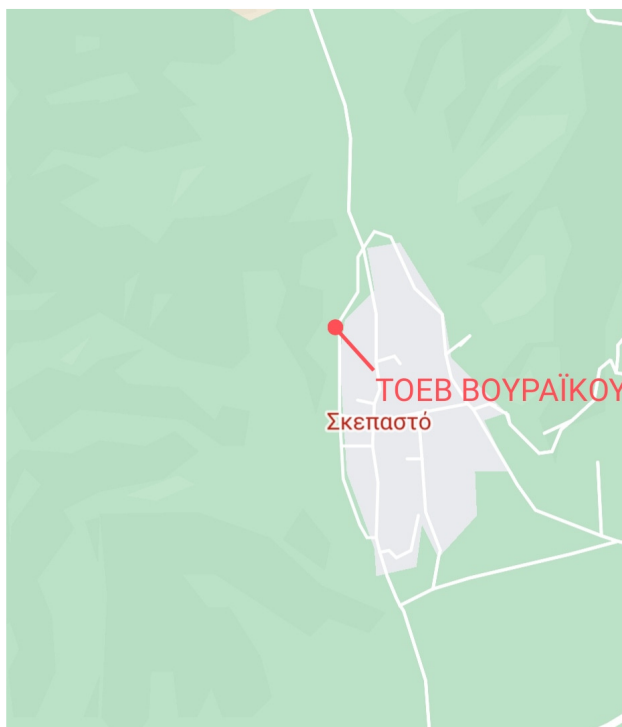
Η έκταση του τοπικού οργανισμού Βουραϊκού, επεκτείνεται στα 6000 στρέμματα και γίνεται 100% αξιοποίηση αυτών. Οι κυριότερες καλλιέργειες της περιοχής είναι πατάτες, τριφύλλι και φράουλες. Οι πατάτες και οι φράουλες καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό της εκτάσεως, δηλαδή τα 4500 στρέμματα, ενώ το τριφύλλι τα 1500 στρέμματα.

Το είδος των δικτύων άρδευσης είναι με βαρύτητα, και γίνεται άντληση νερού από τον ποταμό Βουραϊκό, που όλη η περιοχή χρησιμοποιεί για πότισμα. Η πίεση του νερού είναι 6 atm, και η παλαιότητα του δικτύου είναι από το 1988 όταν ιδρύθηκε ο τοπικός οργανισμός. Επιπλέον, οι χρήστες χρειάζεται να ζητήσουν άδεια χρήσης νερού από τον τοπικό οργανισμό και η ρυθμίσεις στο αρδευτικό σύστημα γίνονται χειροκίνητα.

Τέλος, δεν είναι εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης στο σύστημα διανομής νερού.

Σύμφωνα με την διοίκηση, φλέγον ζήτημα είναι η ξηρασία, και ο οργανισμός αντιμετωπίζει αυτό το πρόβλημα ιδιαίτερα τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο. Μελλοντικά θα συνεχιστεί το πρόβλημα σχετικά με την επάρκεια νερού, και αυτό θα έχει μεγάλο αντίκτυπο στις καλλιέργειες αλλά και στην κοινότητα.

Τα οικονομικά ζητήματα του τοπικού οργανισμού εγγείων βελτιώσεων τα έσοδα είναι περίπου στα 13000 ευρώ ανά έτος, και τα έξοδα περίπου 12000 ευρώ ανά έτος. Το πάγιο που καλούνται να πληρώσουν τα μέλη είναι στα 4,50 λεπτά ανά στρέμμα, ενώ η χρέωση γενικά είναι 0,50 λεπτά ανά στρέμμα. Τέλος, ο οργανισμός δεν παρέχει συμβουλές στα μέλη σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση και την λίπανση, και δεν παρέχει και επιπλέον υπηρεσίες.



Εικόνα 20. Τοποθεσία TOEB BOYRAIKΟΥ

2.8 Τ.Ο.Ε.Β. ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑΣ-ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Χαλανδρίτσας-Βασιλικού ιδρύθηκε το 1965. Το διοικητικό του συμβούλιο αποτελείται μόνο από τον πρόεδρο που είναι μόνιμο μέλος. Δυο υδρονομείς εργάζονται ως εποχικοί μόνο όταν είναι απαραίτητοι, ενώ υπάρχει και ένα πενταμελές συμβούλιο, το οποίο δεν είναι μόνιμο, και εκλέγεται κάθε φορά από την τοπική κοινότητα των χρηστών. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο πρόεδρος εργάζεται εθελοντικά.

Η έκταση του οργανισμού ανέρχεται στα 5000 στρέμματα αλλά μόνο τα 1200 από αυτά αξιοποιήθηκαν, καλλιεργούνται και αρδεύονται. Αρχικά, το μεγαλύτερο ποσοστό των στρεμμάτων είναι καλλιεργειές για κτηνοτροφία, όπως τριφύλλι και καλαμπόκι, περίπου τα 800 στρέμματα, ενώ τα υπόλοιπα είναι ελιές και αμπέλια.

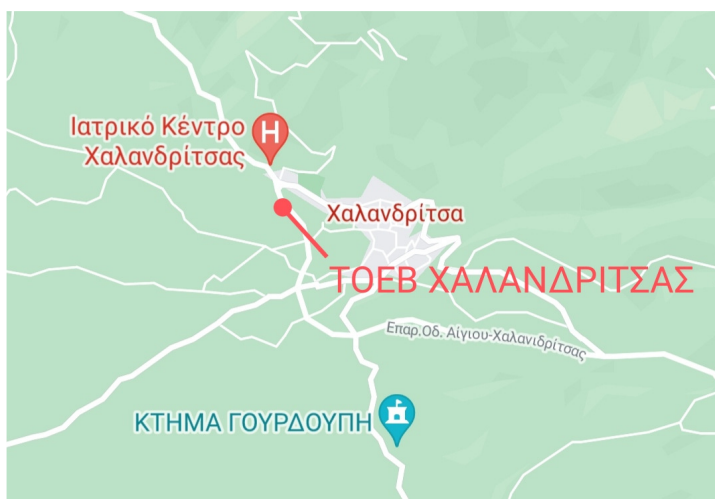
Τα έργα που έχουν κατασκευαστεί στον τοπικό οργανισμό είναι τσιμεντένια αυλάκια. Αρχικά, υπάρχει το κεντρικό μεγάλο αυλάκι, που κατασκευάστηκε πρώτο από όλα, το έτος 1980, μετά ακολούθησαν και άλλες κατασκευές με πιο σύγχρονα αυλάκια. Όσον αφορά την άρδευση, γίνεται ελεύθερη, η πίεση του νερού είναι αρκετά μικρή, και οι χρήστες δεν χρειάζεται να ζητήσουν άδεια για την χρήση νερού. Επίσης, η ετήσια κατανάλωση νερού είναι 1000 m³.

Τα έσοδα και τα έξοδα του τοπικού οργανισμού εγγείων βελτιώσεων Χαλανδρίτσας-Βασιλικού είναι ανάλογα με την χρήση του νερού που κάνουν τα μέλη ετησίως. Επίσης, καλούνται να πληρώσουν 10 έως 15 λεπτά το στρέμμα ετησίως, αλλά δεν υπάρχει η χρέωση του πάγιου.

Οι ρυθμίσεις στο σύστημα γίνονται χειροκίνητα, και δεν υπάρχουν εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης στο σύστημα διανομής. επίσης, όλες οι ρυθμίσεις γίνονται χειροκίνητα. Σύμφωνα με τον οργανισμό, τα προβλήματα που είναι πιο σημαντικά, και θα έχουν αντίκτυπο στην κοινότητα, είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση. Ήδη υπάρχει το πρόβλημα της ξηρασίας, που είναι πιο έντονο τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο, και μελλοντικά θα μεγεθύνεται, και θα υπάρξει έλλειψη νερού. Τέλος, ο οργανισμός, δεν παρέχει συμβουλές στους χρήστες σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση ή την λίπανση, και δεν παρέχει επιπλέον υπηρεσίες όπως εκπαίδευση ή κατάρτιση προγράμματος άρδευσης.



Εικόνα 21. Αμπελώνας στην Χαλανδρίτσα



Εικόνα 22. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Χαλανδρίτσας-Βασιλικού

2.9 Τ.Ο.Ε.Β. ΑΡΟΑΝΙΩΝ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Αροάνιων ιδρύθηκε το 1995, και ανήκει στον δήμο Καλαβρύτων Αχαΐας. Το διοικητικό του συμβούλιο αποτελείται από δυο μόνιμα μέλη, τον πρόεδρο και τον γραμματέα, αλλά και ένα εποχικό μέλος, που εργάζεται ως υδρονομέας, μόνο τους μήνες του είναι απαραίτητος.

Από την έκταση των 7000 στρεμμάτων που επεκτείνεται ο οργανισμός, μόνο τα 4500 στρέμματα από αυτά καλλιεργούνται και αρδεύονται. Η περιοχή είναι κυρίως κτηνοτροφική, για αυτό καλλιεργούνται καλαμπόκι και τριφύλλι σε όλη την έκταση που χρησιμοποιείται. Η ετήσια κατανάλωση νερού αγγίζει περίπου τα 2000 m³.

Άρδευση σε αυτόν τον τοπικό οργανισμό γίνεται με την βοήθεια υπόγειου αγωγού, τα μέλη της κοινότητα αρδεύουν με τεχνητή βροχή τις καλλιέργειές τους. Άντληση νερού γίνεται από τον ποταμό Αροάνιο και υπάρχει φυσική ροή στο πότισμα. Έργο που έχει κατασκευαστεί στην περιοχή είναι ένα υδροηλεκτρικό δίκτυο, που δίνει την δυνατότητα στους χρήστες, να μπορούν να αρδεύουν με τον καλύτερο και πιο γρήγορο δυνατό τρόπο. Το έργο κατασκευάστηκε το 1995, όταν ιδρύθηκε ο οργανισμός, και με την βοήθεια της ηλεκτρικής ενέργειας μεταφέρει νερό στο αρδευτικό δίκτυο. Επίσης, τα μέλη είναι αναγκαίο να ζητούν την άδεια χρήσης νερού από τον τοπικό οργανισμό, και οι ρυθμίσεις των συστημάτων γίνονται χειροκίνητα.

Όσον αφορά τα οικονομικά ζητήματα, τα έσοδα και τα έξοδα κυμαίνονται αναλόγως με την κατανάλωση που θα κάνουν οι χρήστες ετησίως, το ίδιο συμβαίνει και με το πάγιο. Επιπλέον, καλούνται να πληρώσουν 7 λεπτά ανά στρέμμα ανά έτος.

Σύμφωνα με τα μέλη, φλέγον ζητήματα που αφορούν όλους τους οργανισμούς είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση. Ο οργανισμός στην τρέχον κατάσταση δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερο πρόβλημα σχετικά με την επάρκεια νερού, μόνο είναι αισθητό τον μήνα Σεπτέμβριο. Επιπλέον, υποστηρίζεται ότι δεν θα υπάρχει στο κοντινό μέλλον πρόβλημα ξηρασίας.

Τέλος, ο οργανισμός δεν παρέχει συμβουλές σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση, ή την λίπανση στα μέλη του γιατί δεν έχει την δυνατότητα και τις υποδομές για να συμβεί αυτό. Επιπλέον, για τους ίδιους λόγους δεν παρέχει επιπλέον υπηρεσίες όπως εκπαίδευση ή επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κ.ο.κ.



Εικόνα 23. Καλλιέργεια καλαμποκιού στον ΤΟΕΒ Αροάνων



Εικόνα 24. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Αροάνων

2.10 Τ.Ο.Ε.Β. ΠΟΤΑΜΙΤΙΚΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Ποταμίτικου Αιγιαλού ιδρύθηκε το 1981, στην Ακράτα Αχαΐας. Το διοικητικό τους συμβούλιο αποτελείται από δυο μόνιμα μέλη, τον πρόεδρο και τον γραμματέα. Επίσης, παρέχουν υπηρεσίες και άλλα δυο μέλη που είναι εποχικά, οι υδρονομείς, μόνο τους μήνες του χρόνου που είναι απαραίτητοι.

Η έκταση επεκτείνεται ο οργανισμός ανέρχεται στα 700 στρέμματα και γίνεται 100% αξιοποίηση αυτών. Οι κυριότερες καλλιέργειες της περιοχής είναι δενδρώδεις, πιο επεξηγηματικά υπάρχουν λεμονιές, μουσμουλιές και βερικοκιές. Το είδος του δικτύου που γίνεται η άρδευση είναι με βαρύτητα, και η χρήση του νερού που κάνουν τα μέλη είναι με ελεύθερη άρδευση. Η πίεση του νερού είναι στις 6 atm.

Έργα που έχουν κατασκευαστεί στην περιοχή είναι τιμεντένια αυλάκια και μια γεώτρηση. Αυτές οι κατασκευές πραγματοποιήθηκαν το 1981, από τότε έγινε μεγάλη διευκόλυνση στους χρήστες του αρδευτικού δικτύου. Για την άρδευση με την βοήθεια της γεώτρησης γίνεται άντληση του νερού από τον ποταμό Κράθι. Επίσης, η ετήσια κατανάλωση νερού είναι στα 1000 m³ και τα μέλη πρέπει να ζητάνε άδεια για την χρήση του νερού. Οι ρυθμίσεις στο σύστημα γίνονται χειροκίνητα.

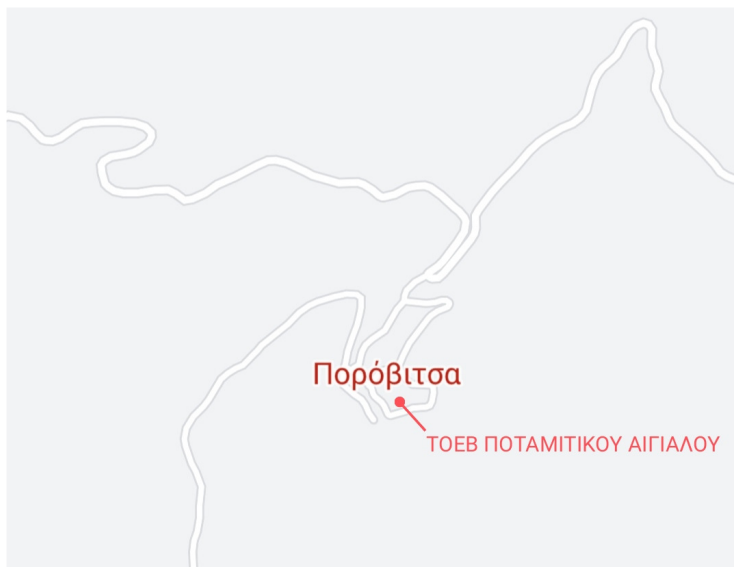
Όσον αφορά τα οικονομικά του τοπικού οργανισμού, τα έσοδα και τα έξοδα κυμαίνονται αναλόγως με την κατανάλωση νερού του κάθε χρήστη ξεχωριστά. Τα μέλη

δεν υποχρεώνονται να πληρώσουν πάγιο, αλλά καλούνται να πληρώσουν 20 λεπτά ανά στρέμμα ετησίως. Ο οργανισμός δεν παρέχει συμβουλές σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση ή την χρήση λιπασμάτων στα μέλη, επίσης δεν παρέχει κα επιπλέον υπηρεσίες, όπως κατάρτιση προγραμμάτων άρδευσης ή επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος.

Τα προβλήματα όσον αφορά την επάρκεια νερού, ο οργανισμός υποστηρίζει τα πιο σημαντικά ζητήματα είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση, ενώ τώρα καλείται να αντιμετωπίσει πιο έντονα το φαινόμενο την ξηρασίας τον μήνα Αύγουστο. Επίσης, μελλοντικά το πρόβλημα σχετικά με την επάρκεια νερού θα αυξάνεται, και θα γίνεται με την πάροδο των χρόνων μη αντιμετωπίσιμο.



Εικόνα 25. Άρδευση με τσιμεντένια αυλάκια



Εικόνα 26. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Ποταμίτικου Αιγιαλού

2.11 Τ.Ο.Ε.Β. ΑΡΡΑΒΩΝΙΤΣΑΣ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Αρραβώνιτσας ιδρύθηκε το 1941. Το διοικητικό συμβούλιο του οργανισμού αποτελείται από ένα μόνο μόνιμο μέλος, τον πρόεδρο, που προσφέρει εθελοντική εργασία για την κοινότητά του. Στον οργανισμό εργάζονται επίσης, δυο υδρονομείς, που είναι εποχικοί, τους μήνες τους οποίους είναι απαραίτητοι.

Η άρδευση που γίνεται είναι ελεύθερη, και πραγματοποιείται με άντληση του νερού από τον ποταμό του Βουραϊκού. Η ετήσια κατανάλωση νερού από τους χρήστες είναι περίπου κατά μέσο όρο στα 1000 m³. Οι ρυθμίσεις του συστήματος γίνονται χειροκίνητα, και δεν είναι εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης στο σύστημα διανομής νερού. Αξίζει να σημειωθεί ότι, από τα 1500 στρέμματα που διαθέτει ο οργανισμός, αρδεύονται και καλλιεργούνται μόνο τα 700. Σε αυτά τα στρέμματα έχουν τοποθετηθεί, ελιές, αμπέλια αλλά και τριφύλλι. Τα αμπέλια καλλιεργούνται σε έκταση 100 στρεμμάτων, οι ελιές σε 300 και το τριφύλλι καταλαμβάνει έκταση 400 στρεμμάτων.

Ο τοπικός οργανισμός Αρραβώνιτσα, υποστηρίζει πως μεγάλα προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν είναι ερημοποίηση και ξηρασία. Η ξηρασία είναι ήδη ένα πρόβλημα που υπάρχει στην τρέχουσα κατάσταση, ειδικά τον μήνα Αύγουστο είναι πιο

έντονη η έλλειψη του νερού. Με την πάροδο των χρόνων τα προβλήματα σχετικά με την έλλειψη νερού θα αυξάνονται ολοένα και περισσότερο.

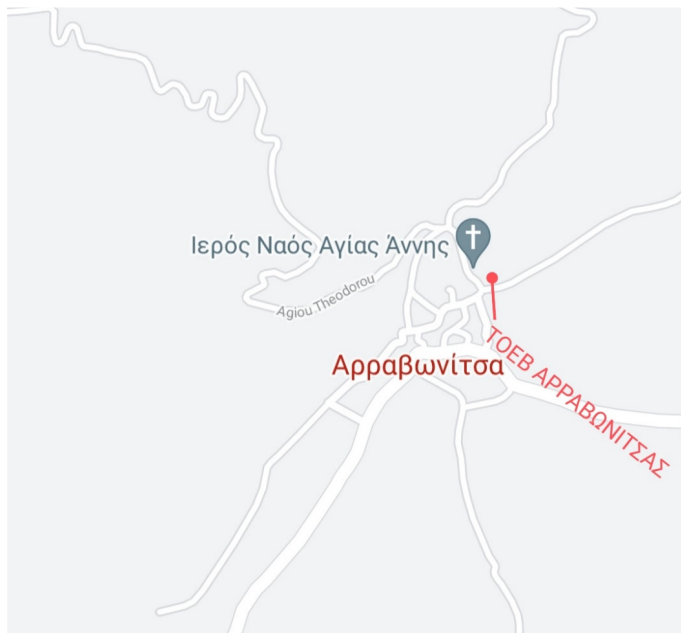
Οι χρήστες του τοπικού οργανισμού καλούνται να πληρώσουν 30 λεπτά το στρέμμα ετησίως, και δεν επιβαρύνονται με επιπλέον χρέωση στο πάγιο. Ο οργανισμός αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα. Αρχικά, ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα είναι ότι οι χρήστες του δικτύου αρδεύσεως δεν πληρώνουν το χρέος τους, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να κάνει τον οργανισμό μη λειτουργικό, με μειωμένο προσωπικό και υποβαθμισμένες κατασκευές για την άρδευση.

Φλέγον ζήτημα επίσης, είναι ότι πλέον οι νέοι άνθρωποι δεν ασχολούνται με τον αγροτικό τομέα, και αυτό έχει αντίκτυπο ακόμη και στην τοπική κοινωνία της Αρραβώνιτσας, με το ποσοστό των νέων αγροτών να μειώνεται κατακόρυφα, με ολοένα και λιγότερα άτομα να ασχολούνται με τον οργανισμό. Επιπλέον, πρόβλημα είναι ότι συμβαίνουν πολλές καταστροφές από ζώα, και κυρίως γουρούνια, που οι κτηνοτρόφοι τα αφήνουν ελεύθερα χωρίς έλεγχο. Άλλο ένα ακόμη πρόβλημα είναι ότι δεν υπάρχουν υποδομές για δημιουργία έργων, τα μέλη εκτός από την γεώτρηση, χρησιμοποιούν

χωμάτινα αυλάκια, αντί για τσιμεντένια, που καταστρέφονται με την πρώτη μεγάλη κακοκαιρία.



Εικόνα 27. Χωμάτινο αυλάκι



Εικόνα 28. Τοποθεσία TOEB Αρραβώνιτσας

2.12 Τ.Ο.Ε.Β. ΠΟΥΝΤΑΣ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Πούντας ιδρύθηκε το 1958, το αρδευτικό δίκτυο όμως κατασκευάστηκε το 2009. Το διοικητικό συμβούλιο του οργανισμού αποτελείται από 5 μόνιμα μέλη, και ένα εποχικό, που αναλαμβάνει την δουλειά του υδρονομέα, όποτε υπάρχει ανάγκη.

Οι καλλιέργειες του τοπικού οργανισμού επεκτείνονται στα 350 στρέμματα και γίνεται 100% αξιοποίηση τους. Οι καλλιέργειες της περιοχής είναι δενδρώδεις, πιο αναλυτικά χωρίζονται σε ελιές, λεμονιές και πορτοκαλιές. Η άρδευση των καλλιεργειών γίνεται με άντληση νερού από τον ποταμό Λαδοπόταμο, ενώ τους μήνες που το νερό είναι σε έλλειψη, δηλαδή από Ιούλιο έως Σεπτέμβριο, χρησιμοποιείται αρτεσιανό σύστημα άρδευσης. Επιπλέον, στο σύστημα υπάρχουν 13 παροχές νερού, αλλά δεν υπάρχουν ρολόγια. Τέλος, υπάρχει τσιμεντένια δεξαμενή, που γίνεται συλλογή νερού και χρησιμοποιείται όταν υπάρχει ανάγκη.

Σύμφωνα με το διοικητικό συμβούλιο του οργανισμού προβλήματα που υπάρχουν είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση. Τρέχον ζήτημα που καλείται να αντιμετωπίσει τώρα

ο οργανισμός, είναι η ξηρασία, τους μήνες από Ιούλιο έως Αύγουστο, που η στάθμη του ποταμού κατεβαίνει αισθητά, και τότε μπαίνει σε λειτουργία το αρτεσιανό σύστημα. Ο χειρισμός του συστήματος άρδευσης γίνεται χειροκίνητα και είναι εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης στο σύστημα, όπως για παράδειγμα μετρητές νερού. Με την πάροδο των χρόνων, ο οργανισμός θα κληθεί να αντιμετωπίσει πιο μεγάλο πρόβλημα σχετικά με την έλλειψη νερού.

Όσον αφορά τα οικονομικά ζητήματα, τα έσοδα και τα έξοδα, κυμαίνονται αναλόγως με την κατανάλωση νερού που κάνει ο οργανισμός ετησίως. Τα μέλη καλούνται να πληρώσουν 30 λεπτά ανά στρέμμα ετησίως, και πάγιο που είναι στα 5 ευρώ τον χρόνο. Ο οργανισμός επίσης παρέχει συμβουλές σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση και την διαχείριση της λίπανσης στους χρήστες του, αλλά δεν παρέχει

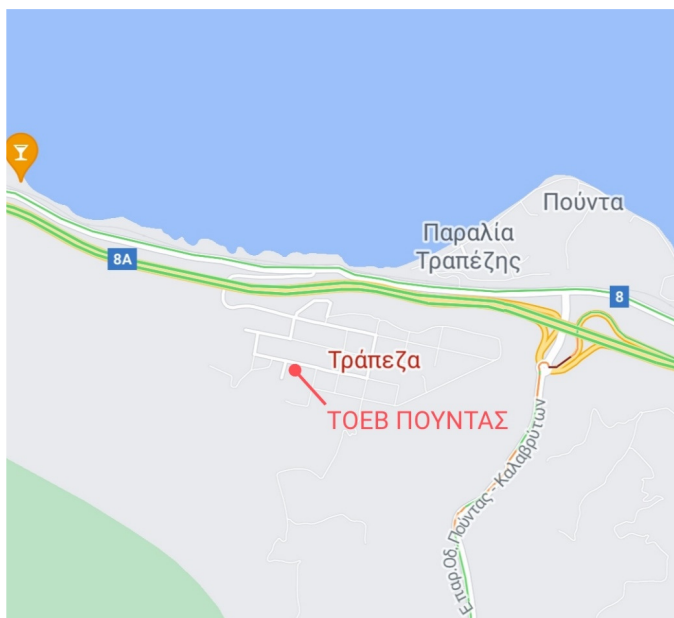
επιπλέον υπηρεσίες όπως κατάρτιση προγραμμάτων άρδευσης ή επιθεώρηση του αρδευτικού συστήματος.



Εικόνα 29. Καλλιέργεια πορτοκαλιών στην περιοχή της Πούντας



Εικόνα 30. Αντλία γεώτρησης



Εικόνα 31. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Πούντας

2.13 Τ.Ο.Ε.Β. ΚΑΛΑΜΙΑΣ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Καλαμιάς, ιδρύθηκε το 1981. Το διοικητικό συμβούλιο του οργανισμού αποτελείται από 7 μέλη, τα οποία είναι, ο πρόεδρος, ο αντιπρόεδρος, ο γραμματέας, τρεις υπάλληλοι γραφείου και ο λογιστής, επιπλέον, υπάρχουν δυο μέλη που είναι αναπληρωτές. Αξίζει να αναφερθεί ότι είναι από τους πιο οργανωμένους τοπικούς οργανισμούς της Αχαΐας, και από τους πιο σύγχρονους με σχέδια για έργα.

Αρχικά, ο οργανισμός επεκτείνεται σε 7000 στρέμματα τα οποία αξιοποιούνται 100%. Οι καλλιέργειες της περιοχής είναι ελιές, λεμονιές, αμπέλια και σταφίδες. Η κάθε καλλιέργεια καταλαμβάνει κάποια στρέμματα, τα οποία είναι στις δενδρώδεις καλλιέργειες 3000 στρέμματα, τα αμπέλια 2000 στρέμματα, το ίδιο και οι σταφίδες.

Η άρδευση του τοπικού οργανισμού γίνεται με άντληση νερού από παραπόταμο του Κράθι, μέσω υπόγειων σωληνώσεων με την μέθοδο της τεχνητής βροχής. Στο σύστημα διανομής νερού είναι εγκατεστημένοι μετρητές που χρησιμεύουν στην μέτρηση του νερού, και τοποθετημένο ρολόι παροχής. Επιπλέον, οι ρυθμίσεις στο σύστημα γίνονται κεντρικά με την χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά.

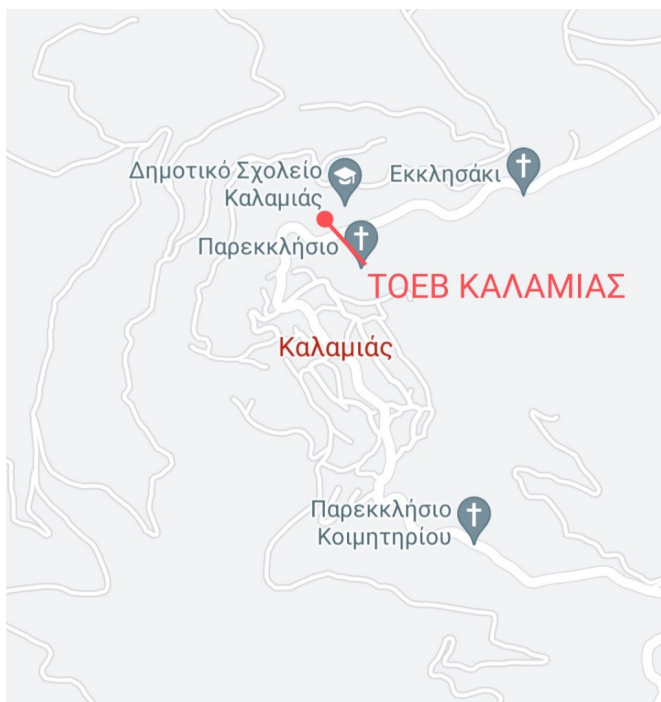
Ο συγκεκριμένος τοπικός οργανισμός έχει γνωρίσει μεγάλη πρόοδο, από την άποψη ότι έχουν γίνει έργα και υπάρχει οργάνωση. Αρχικά, το σύστημα έχει κατασκευαστεί εδώ και 40 χρόνια, εκτός του υπόγειου ποτίσματος και των γεωτρήσεων, έχουν κατασκευαστεί και πέντε μεγάλες τιμεντένιες δεξαμενές, οι δυο από τις οποίες έχουν χωρητικότητα 1500 L, και οι υπόλοιπες τρεις από 700 L. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η κοινότητα να μην μένει ποτέ χωρίς νερό .

Σύμφωνα με το διοικητικό συμβούλιο, θεωρείται πως τα μεγαλύτερα προβλήματα είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι τοπικοί οργανισμοί της Αχαΐας. Όμως ο οργανισμός Καλαμιά δεν αντιμετωπίζει κανένα από αυτά τα προβλήματα στη τρέχουσα κατάσταση, ούτε σε κάποιο συγκεκριμένο μήνα του χρόνου, και δεν προβλέπεται και στο άμεσο μέλλον να αντιμετωπίσει θέματα σχετικά με την έλλειψη νερού.

Σχετικά με τα οικονομικά ζητήματα του οργανισμού, τα έσοδα και τα έξοδα είναι αναλόγως με την κατανάλωση του νερού που κάνουν οι χρήστες του δικτύου. Τα μέλη καλούνται να καταθέσουν το χρηματικό ποσό που τους αναλογεί στην τράπεζα, όπου αυτό έχει συμφωνηθεί με το συμβούλιο. Το ποσό που καλούνται να πληρώσουν είναι 8 λεπτά ανά στρέμμα , ενώ το πάγιο ανέρχεται στα 5 λεπτά ανά στρέμμα.



Εικόνα 32. Στάγδην άρδευση σε αμπέλι, ΤΟΕΒ Καλαμιάς



Εικόνα 33. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Καλαμιάς

2.14 Τ.Ο.Ε.Β. ΙΣΩΜΑΤΟΣ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Ισώματος ιδρύθηκε το 1967. Το διοικητικό συμβούλιο του οργανισμού αποτελείται από τον πρόεδρο και τον γραμματέα που έχουν μόνιμη θέση στον οργανισμό, και δυο υδρονομείς που είναι εποχικοί και εργάζονται μόνο όταν είναι απαραίτητοι για την διαχείριση του νερού.

Οι καλλιέργειες που υπάρχουν στον οργανισμό είναι κυρίως κτηνοτροφικής φύσεως και κάποιες δενδρώδεις. Αρχικά, καλλιεργούνται καλαμπόκι και τριφύλλι που καταλαμβάνουν 200 στρέμματα, ελιές 400 στρέμματα και κηπευτικά 200. Ο οργανισμός επεκτείνεται στα 8000 στρέμματα, αλλά καλλιεργούνται και αξιοποιούνται μόνο τα 1000 από αυτά, το ποσοστό αξιοποίησης που γίνεται είναι αρκετά μικρό.

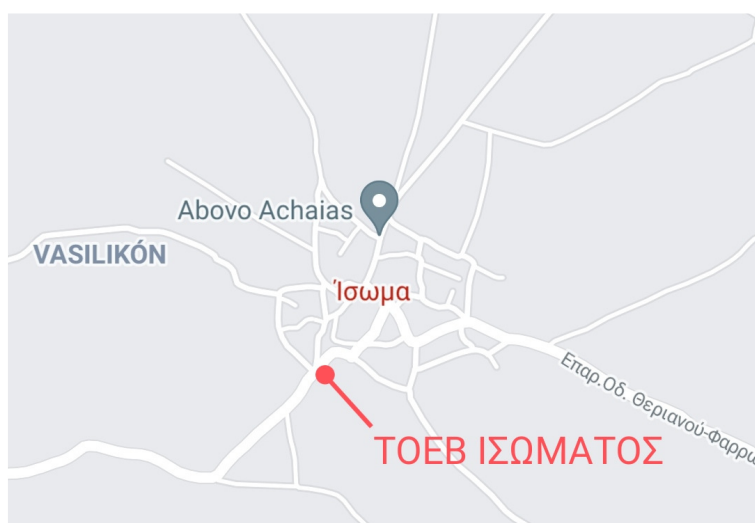
Το 1967 κατασκευάστηκαν τσιμεντένια αυλάκια που φτάνουν τα 20 m και μια γεώτρηση. Η άρδευση γίνεται με άντληση νερού από τον ποταμό Πείρο, και οι καλλιέργειες αρδεύονται με την μέθοδο στάγδην. Οι ρυθμίσεις στο σύστημα γίνονται χειροκίνητα και δεν είναι εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης στο σύστημα

διανομής νερού. Η ετήσια κατανάλωση νερού στον οργανισμό από τους χρήστες είναι 1000 m³.

Σύμφωνα με τον οργανισμό, τα φλέγον ζητήματα για τους τοπικούς οργανισμούς της Αχαΐας, που καλούνται ή θα κληθούν να αντιμετωπίσουν είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση. Στην τρέχουσα κατάσταση ο οργανισμός αντιμετωπίζει το πρόβλημα της ξηρασίας, και ιδιαίτερα τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο. Επίσης, υποστηρίζεται ότι θα υπάρξει και μελλοντικά πρόβλημα σχετικά με την έλλειψη του νερού στον οργανισμό και ίσως τότε να είναι μη αντιμετωπίσιμο.

Όσον αφορά τα οικονομικά ζητήματα του οργανισμού, τα έσοδα και τα έξοδα κυμαίνονται αναλόγως με την κατανάλωση που κάνουν τα μέλη. Επιπλέον καλούνται να πληρώσουν 10 λεπτά ανά στρέμμα ετησίως και δεν επιβαρύνονται με την επιπλέον χρέωση του πάγιου.

Τέλος, ο τοπικός οργανισμός Ισώματος, δεν παρέχει στους χρήστες του, συμβουλές σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση ή την χρήση λίπανσης. Επίσης, δεν παρέχει επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη, όπως εκπαίδευση, κατάρτιση προγραμμάτων άρδευσης ή επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος.



Εικόνα 34. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Ισώματος

2.15 Τ.Ο.Ε.Β. ΚΑΜΑΡΩΝ

Ο τοπικός οργανισμός εγγείων βελτιώσεων Καμάρων ιδρύθηκε το 1995. Το διοικητικό του συμβούλιο αποτελείται από 2 μόνιμα μέλη, τον πρόεδρο και τον γραμματέα, και από πολλά εποχικά μέλη, πιο επεξηγηματικά από 3 υδρονομείς, και από 3 εργάτες γης, που εργάζονται τους μήνες που υπάρχει ανάγκη.

Ο οργανισμός επεκτείνεται σε 3500 στρέμματα αλλά μόνο τα 2000 από αυτά καλλιεργούνται και αρδεύονται, λόγω του ότι η γη καταπατήθηκε για να χτιστούν σπίτια ή λόγω ερημοποίησης. Οι καλλιέργειες που υπάρχουν στην περιοχή είναι εσπεριδοειδή, ελιές, και αμπέλια. Τα εσπεριδοειδή, δηλαδή λεμονιές, πορτοκαλιές και μανταρινιές καταλαμβάνουν 600 στρέμματα, οι ελιές 1000, ενώ αμπέλια βρίσκονται σε 400 στρέμματα έκταση.

Η άρδευση της περιοχής γίνεται με άντληση νερού από τον ποταμό Φοίνικα, πιο επεξηγηματικά οι χρήστες ποτίζουν τις καλλιέργειές τους με κατάκλιση. Η ετήσια κατανάλωση νερού από τους χρήστες είναι στα 4000 m³. Οι ρυθμίσεις του αρδευτικού δικτύου γίνονται χειροκίνητα, ενώ υπάρχουν και εγκατεστημένοι μετρητές νερού και μετρητές στάθμης. Όσον αφορά τα έργα, υπάρχουν σχέδια από την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, να δημιουργηθεί ενεργειακό κέντρο, που όλη ηλιακή ενέργεια θα συλλέγεται και θα γίνεται ηλεκτρική, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την πιο οικονομική λύση με την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών.

Σύμφωνα με τον οργανισμό, τα κυριότερα προβλήματα που καλούνται ή θα κληθούν να αντιμετωπίσουν όλοι είναι η ξηρασία και η ερημοποίηση. Στην τρέχουσα κατάσταση ο οργανισμός δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα σχετικά με την έλλειψη νερού, κάποια συγκεκριμένη περίοδο του χρόνου, αλλά μελλοντικά υποστηρίζει πως σίγουρα η στάθμη του ποταμού θα μειωθεί.

Όσον αφορά τα οικονομικά ζητήματα του τοπικού οργανισμού, τα έσοδα κυμαίνονται περίπου στα 54000 ευρώ ετησίως, ενώ τα έξοδα περίπου στα 50000 ευρώ ετησίως. Οι χρήστες καλούνται να πληρώσουν 25 έως 30 λεπτά ευρώ το στρέμμα, ενώ το πάγιο κοστολογείται 10 λεπτά ανά στρέμμα, χρησιμοποιήσουν δεν χρησιμοποιήσουν οι χρήστες το αρδευτικό δίκτυο. Τέλος, ο οργανισμός παρέχει στα μέλη του συμβουλές σχετικά με την άρδευση, την στράγγιση, και την χρήση λίπανσης.



Εικόνα 35. Τοποθεσία ΤΟΕΒ Καμάρων

3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Έχει παρατηρηθεί το φαινόμενο, τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, ολοένα και περισσότεροι νέοι άνθρωποι να μην ασχολούνται με την γεωργία ως προς το ζην. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές, για να προσεγγίσουν κάποιον άνθρωπο για να κάνει ένα νέο ξεκίνημα στην ζωή του. Αυτή η κατάσταση φυσικό είναι να επηρεάζει όλον τον αγροτικό τομέα, και ως συνέχεια και τους τοπικούς οργανισμούς εγγείων βελτιώσεων. Το φαινόμενο αυτό στην Αχαΐα είναι πιο έντονο γιατί πολλοί τοπικοί οργανισμοί εγγείων βελτιώσεων, υπολειτουργούν ή είναι υπό διάλυση. Αυτό δεν αναιρεί όμως ότι υπάρχουν ακόμα οργανισμοί που λειτουργούν σωστά και εξυπηρετούν την τοπική κοινότητα που βρίσκονται.

Στον Νομό Αχαΐας, σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν στα πλαίσια της παρούσας εργασίας μέσω των ερωτηματολογίων, οι περισσότερες καλλιέργειες είναι δενδρώδεις, κηπευτικά ή κτηνοτροφικής φύσεως. Αρχικά, το μεγαλύτερο ποσοστό δέντρων είναι οι ελιές, μετά ακολουθούν οι πορτοκαλιές και σε μικρότερο ποσοστό έρχονται κάποιες καλλιέργειες λεμονιάς. Επίσης, αρκετά μεγάλο ποσοστό καταλαμβάνει το τριφύλλι και το καλαμπόκι, γιατί πολλές περιοχές ασχολούνται με την κτηνοτροφία. Τέλος, το μικρότερο ποσοστό είναι τα αμπέλια.



Εικόνα 36. Καλλιέργειες Αχαΐας (σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια)

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Αλλαγή κωδικού πεδίου

Η άρδευση στις περισσότερες περιοχές γίνεται με κατάκλιση λόγω του ότι στην Αχαΐα υπάρχουν πολλά ποτάμια, που μπορεί να γίνει άντληση νερού. Όσον αφορά τα έργα, στις τοπικές κοινότητες, συνήθως συναντάμε τσιμεντένια ή χωμάτινα αυλάκια, γεωτρήσεις και πιο σπάνια συναντάμε μεγάλα έργα που να έχουν κατασκευαστεί μέσω προγραμμάτων από την Περιφέρεια ή μέσω ΕΣΠΑ. Επιπλέον, οι χρήστες αρδεύουν με στάγδην ή καταιονισμό στις καλλιέργειές τους.

Το διοικητικό συμβούλιο στους οργανισμούς συνήθως αποτελείται από ήδη υπάρχον μέλη της κοινότητας, δηλαδή κατοίκους της περιοχής, που εργάζονται εθελοντικά, και σε πιο σπάνιες περιπτώσεις υπάρχουν επιδοτούμενα μέλη. Επίσης, οι περισσότεροι οργανισμοί παρέχουν τις βασικές συμβουλές στους χρήστες, αλλά δεν παρέχουν επιπλέον υπηρεσίες όπως κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, εκπαίδευση ή επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος.

Οι τοπικοί οργανισμοί εγγείων βελτιώσεων και οι χρήστες του τοπικού αρδευτικού δικτύου, αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα όσον αφορά την επάρκεια νερού. Αυτό

συμβαίνει είτε από την περιβαλλοντική και οικολογική καταστροφή που αφορά όλον τον πλανήτη, είτε ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα για κατασκευές που θα ωφελήσουν τις τοπικές κοινότητες με αποθήκευση νερού, ή κατασκευές που θα γίνεται οικονομικότερη χρήση του.

Αρκετοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν προβλήματα λειτουργίας δηλαδή υπολειπόμενων ή είναι υπό διάλυση στον νομό Αχαΐας, όπως για παράδειγμα ο Τ.Ο.Ε.Β. Ζήριας, ο Τ.Ο.Ε.Β. κάτω Αχαΐας ή ο Τ.Ο.Ε.Β. Ερινέου, και πολλοί ακόμα. Αυτό συμβαίνει γιατί το κράτος δεν παρέχει τις κατάλληλες υποδομές ώστε να γίνεται σωστή άρδευση, είτε γιατί ο αγροτικός τομέας έχει αρχίσει να εκλείπει στην Ελλάδα, είτε εξαιτίας της ερημοποίησης.

Λύση σε αυτά τα προβλήματα, είναι ότι μπορεί το κράτος να αρχίσει να παρέχει περισσότερες επιδοτήσεις για καλλιέργειες, για να ενταχθούν οι νέοι αλλά και οι παλιοί χρήστες στον αγροτικό τομέα, να γίνουν έργα για να ωφεληθούν οι κοινότητες αλλά και το περιβάλλον μέσα από αυτά. Να υπάρχει η όσον το δυνατόν οικονομικότερη χρήση του αρδευτικού με την μικρότερη απώλεια σε νερό. Επιπλέον, θα πρέπει να γίνει αλλαγή του παλαιού αρδευτικού δικτύου, και εγκατάσταση νέου, με νέες αντλίες για καλύτερη λειτουργία. Εγκατάσταση συστήματος Inverter, όσο το δυνατόν σε περισσότερες τοπικές κοινότητες, για την εξοικονόμηση νερού και ηλεκτρικής ενέργειας (όπως στον τοπικό οργανισμό Αλισσού).

4 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ❖ ΒΕΛΛΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ (2020), «ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ», ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ – ΣΧΟΛΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, ΑΡΤΑ
- ❖ ΔΡ. ΠΑΝΤΕΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (2017), «ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ-ΓΕΩΡΓΙΚΗ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ», ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, ΦΛΩΡΙΝΑ
- ❖ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (2013), «ΑΡΔΕΥΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥΣ», ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΒΟΛΟΣ
- ❖ ΔΡ. ΜΕΝΕΛΑΟΣ Ε. ΘΕΟΧΑΡΗΣ (2014), «ΣΤΡΑΓΓΙΣΕΙΣ», ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, ΑΡΤΑ
- ΔΡ. ΜΕΝΕΛΑΟΣ Ε. ΘΕΟΧΑΡΗΣ (2014), «ΑΡΔΕΥΣΗ ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ», ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
- ❖ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΑΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ (2014), «ΑΡΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ, ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ», ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ, ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ, ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ, ΚΑΛΑΜΑΤΑ
- ❖ ΖΑΦΕΙΡΗ Γ. ΠΑΠΑΖΑΦΕΪΡΙΟΥ (1998), «ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΑΡΔΕΥΔΕΩΝ», ΕΚΔ. ΖΗΤΗ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΕΒ

Τ.Ο.Ε.Β. ΓΛΑΥΚΟΥ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Γλαύκου Πατρών		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Πανίτσας	Όνομα	Κωνσταντίνος
Τίτλος / Θέση	Πρόεδρος Τ.Ο.Ε.Β.		
email	toebglafkou@gmail.com	Τηλ:/Fax:	2610273209

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 1	Εποχικοί: 6
Συνολική έκταση (στρ.)	5000 στρέμματα	
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)	4500 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου		
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)		
Τύποι συστημάτων μελών (στρ):	Κατάκλυση:4500 στρ.	Τεχν. Βροχή:
	Στάγδην:	

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Κηπευτικά
Οπωροφόρα – εσπεριδοειδή
Ελιές

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	2500 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας
 Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³
 Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή
 Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 12 ευρώ/στρέμμα

5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;

- Χειροκίνητα
 Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)

6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ

7. Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):
 Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)
8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;
 ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή;
9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ
10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ
11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Γλαύκου Πατρών
Έτος ίδρυσης	1959
ΦΕΚ ίδρυσης	ΦΕΚ. 181/Α'/30-10-1958
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Νομού Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/ση	
Τηλέφ.	2610273209
Φαξ	2610273209
email	Toeb.glafkou@gmail.com
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	
email	

Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	7
Πρόεδρος	Πανίτσας Κωνσταντίνος
Στ. επικ. με πρόεδρο	2610273209
Παρατηρήσεις	
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1 (αορίστου χρόνου)
Εργοδηγοί	
Υδρονομείς	5
Άλλο	
Παρατηρήσεις	
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	
Αρδεύσιμη έκταση	4500 στρέμματα
Αροτραίες	
Κηπευτικές	700 στρέμματα
Δενδρώδεις	3000 στρέμματα
Αμπέλια	800 στρέμματα
Άλλα	
Βαθμός αξιοποίησης	Γίνεται αξιοποίηση σε όλα τα στρέμματα
Παρατηρήσεις	

Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	
Σχέδια με έργα;	Γεώτρηση (έτος ίδρυσης 1959)
Παρατηρήσεις	
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	Με βαρύτητα
Πίεση	6 atm
Υδροληψίες προς μέλη	
Αντλιοστάσια αρδευτικά	
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ελεύθερη άρδευση (4500 στρ.)
ΤΒ	
ΜΕ	
ΣΑ	
Παρατηρήσεις	
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	ΝΑΙ
Πηγές νερού με άντληση	ΝΑΙ
Άδεια χρήσης νερού	ΝΑΙ

Παρατηρήσεις	Η άρδευση γίνεται και με βαρύτητα και με άντληση νερού
Οικονομικά	
Έσοδα	Περίπου 5000 ευρώ ανα χρόνο
Έξοδα	Περίπου 2000 ευρώ ανά χρόνο
Παρατηρήσεις	
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	12 λεπτά ανά χρόνο
Τύπος και χρέωση	Περίπου 8 λεπτα ανά κυβικό

Τ.Ο.Ε.Β. ΑΛΙΣΣΟΥ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Αλισσού		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Πίτσουλας	Όνομα	Γεώργιος
Τίτλος / Θέση	Γραμματέας		
email		Τηλ./Fax:	6974301355

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 5	Εποχικοί: 2
Συνολική έκταση (στρ.)		
Αρδευσίμη έκταση (στρ.)	680 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1987	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	7	
Τύποι συστημάτων μελών (στρ.):	Κατάκλυση:	Τεχν. Βροχή:180
	Στάγδην:500	

12. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Ελιές

Εσπεριδοειδή
Κηπευτικά

13. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	5000m ³
--	--------------------

14. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή

- Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε)

15. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; ...0,10 λεπτά/κυβικό

16. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;

- Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά

- Άλλο (συμπληρώστε)

17. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ

18. Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):

- Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)

19. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;

- ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή;

20. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ

21. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ

22. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Αλίσσου
Έτος ίδρυσης	1950

ΦΕΚ ίδρυσης	1950
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	680 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/ση	Κάτω Αλισσός
Τηλέφ.	6974301355
Φαξ	-
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	5
Πρόεδρος	Παπαδημητρόπουλος Βασίλειος
Στ. επικ. με πρόεδρο	
Παρατηρήσεις	Στα 5 μέλη, υπάρχουν και 2 αναπληρωτές
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	
Εργοδηγοί	
Υδρονομείς	
Άλλο	

Παρατηρήσεις	Η εργασία που γίνεται σε αυτόν τον οργανισμό είναι εθελοντική
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	
Αρδεύσιμη έκταση	680 στρέμματα
Αροτραίες	-
Κηπευτικές	-
Δενδρώδεις	500 στρέμματα ελιές και εσπεριδοειδή
Αμπέλια	-
Άλλα	180 στρέμματα θερμοκήπια
Βαθμός αξιοποίησης	
Παρατηρήσεις	Παρατηρούνται μικρές εκτάσεις σε κηπευτικές καλλιέργειες
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	Γεώτρηση, έτος κατασκευής το 1987 και ολοκλήρωση το 1991
Σχέδια με έργα;	
Παρατηρήσεις	Το έργο πέτυχε την αναβάθμιση του αρδευτικού δικτύου, διαθέτει σύστημα Inverter
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	
Πίεση	6 atm
Υδροληψίες προς μέλη	Γεώτρηση (29 m)
Αντλιοστάσια αρδευτικά	Οίκημα με ηλεκτρολογικό πίνακα

Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	-
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	-
ΤΒ	-
ΜΕ	Μπεκάκια
ΣΑ	Στάγδην
Παρατηρήσεις	
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	-
Πηγές νερού με άντληση	Ναι
Άδεια χρήσης νερού	Ναι
Παρατηρήσεις	Στα αρδευτικά έργα είναι σχεδόν αναγκαία η έγκριση από τα Τ.Ο.Ε.Β.
Οικονομικά	
Έσοδα	5.500 έως 6.500 ευρώ ανά χρόνο
Έξοδα	2.500 έως 3.500 ευρώ ανά χρόνο
Παρατηρήσεις	Τα έσοδα και τα έξοδα είναι ανάλογα με τα κυβικά που καταναλώνονται ετησίως.
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	15 λεπτά ανά χρόνο
Τύπος και χρέωση	10 λεπτά ανά κυβικό
Παρατηρήσεις	Υπάρχει δυνατότητα έκπτωσης, άμα εξοφληθεί το πρώτο τρίμηνο άμεσα, αυτομάτως γίνεται 20% έκπτωση

--	--

Τ.Ο.Ε.Β. ΚΡΑΘΙΟΥ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Κραθίου		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Καλαντζής	Όνομα	Κωνσταντίνος
Τίτλος / Θέση	Γραμματέας/ Διαχειριστής		
email		Τηλ./Fax:	2696031552

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 5	Εποχικοί: 2
Συνολική έκταση (στρ.)	1800 στρ.	
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)		
Αρδεύομενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1977	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	5	
Τύποι συστημάτων μελών (στρ):	Κατάκλυση: Στάγδην: 1550	Τεχν. Βροχή: 250

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Λεμονιές
Ελιές
Μουσμουλιές

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	6000 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας
 Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³
 Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή
 Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 10 λεπτά/m³

5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;

- Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)
6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ
7. **Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):**
 Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)
8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;
 ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; 15-20 Αυγούστου
9. **Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον;** ΟΧΙ ΝΑΙ
10. **Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης;** ΝΑΙ ΟΧΙ
11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Κραθίου
Έτος ίδρυσης	1965
ΦΕΚ ίδρυσης	1965
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	1800 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/ση	
Τηλέφ.	2696031552
Φαξ	-
email	-

WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	7
Πρόεδρος	
Στ. επικ. με πρόεδρο	
Παρατηρήσεις	Στα 7 μέλη, οι 2 είναι αναπληρωτές
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	Ένας γραμματέας 3 ώρες / εβδομάδα
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	Δύο Υδρονομείς
Άλλο	
Παρατηρήσεις	Οι Υδρονομείς εργάζονται κατά την περίοδο: αρχές Μαΐου – τέλη Οκτωβρίου
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	
Αρδεύσιμη έκταση	1800 στρέμματα
Αροτραίες	-
Κηπευτικές	200 στρέμματα
Δενδρώδεις	1600 στρέμματα
Αμπέλια	250 στρέμματα (Μη αρδευόμενα)
Άλλα	

Βαθμός αξιοποίησης	100%
Παρατηρήσεις	<ul style="list-style-type: none"> Κηπευτικές καλλιέργειες 200 στρ. έχει δικαίωμα ο κάθε παραγωγός να εκμεταλλευτεί, αυτό δεν είναι απαραίτητο ότι όλοι τις χρησιμοποιούν
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	Έτος: 1955- 1967 πραγματοποιήθηκε, τσιμεντένια αυλάκια στις καλλιεργητικές εκτάσεις
Σχέδια με έργα;	Γεώτρηση (έτος ίδρυσης 1977)
Παρατηρήσεις	*από τα 1800 στρ. τα 250 γίνονται με τεχνητό πότισμα
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	Όλα τα δίκτυα είναι με βαρύτητα
Πίεση	6 atm
Υδροληψίες προς μέλη	Γεώτρηση
Αντλιοστάσια αρδευτικά	Οίκημα με ηλεκτρικό πίνακα
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	
Παρατηρήσεις	<ul style="list-style-type: none"> Όλη η άρδευση γίνεται από τον ποταμό Κράθη Υπάρχει ένα αντλιοστάσιο μέσα στον ποταμό
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	
ΤΒ	250 στρέμματα με τεχνητή βροχή
ΜΕ	
ΣΑ	1550 στρέμματα με στάγδην
Παρατηρήσεις	

Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Όλη η άρδευση γίνεται με βαρύτητα
Πηγές νερού με άντληση	Μέσα από τον ποταμό Κράθη γίνεται η άρδευση της περιοχής
Άδεια χρήσης νερού	
Παρατηρήσεις	Σε περίπτωση έλλειψης νερού, συμπληρώνουν στα τιμεντένια αυλάκια όταν είναι αναγκαίο
Οικονομικά	
Έσοδα	Περίπου 6.000 ανά χρόνο
Έξοδα	Περίπου 3.000 ανά χρόνο
Παρατηρήσεις	
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	15 λεπτά ανά χρόνο
Τύπος και χρέωση	10 λεπτά ανά κυβικό
Παρατηρήσεις	

Τ.Ο.Ε.Β. ΚΟΥΡΚΑΦΑΣ (ΑΚΡΑΤΑΣ)

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Κούρκαφας (Ακράτας)
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)

Επώνυμο	Κουλαμπά	Όνομα	Βασιλική
Τίτλος / Θέση	γραμματέας		
email		Τηλ./Fax:	2696022548

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι:1	Εποχικοί:3
Συνολική έκταση (στρ.)	2515 στρέμματα	
Αρδύσιμη έκταση (στρ.)	1600 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)	-	
Παλαιότητα δικτύου	1848	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	4	
Τύποι συστημάτων μελών (στρ.):	Κατάκλυση: 1600 στρ.	Τεχν. Βροχή: Στάγδην:

- 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας**

Λεμονιές
Ελιές
Κηπευτικά
- Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	4000 m ³
--	---------------------
- Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;**
 Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα
- Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 23 ευρώ/στρέμμα ετησίως
- Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;**
 Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)
- Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ
- Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):**
 Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)
- Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;
 ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; 20 Ιουλίου- τέλος Αυγούστου
- Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ
- Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ

11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Κούρκαφας (Ακράτας)
Έτος ίδρυσης	1848
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Δήμος Ακράτας, Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	2515 στρέμματα
Παρατηρήσεις	Από τους πρώτους Τ.Ο.Ε.Β.
Ταχ. Δ/ση	Νωνάκριδος 4, Τ.Κ. 25006
Τηλέφ.	6978621998 6976207153
Φαξ	2696022548
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	2
Πρόεδρος	Σπυράτος Γεώργιος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6976207153
Παρατηρήσεις	

Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	3
Άλλο	
Παρατηρήσεις	Η γραμματέας είναι μόνιμη, τα υπόλοιπα μέλη είναι εποχικά.
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδεύσιμη έκταση	2515 στρέμματα
Αροτραίες	
Κηπευτικές	500 στρέμματα
Δενδρώδεις	2010 στρέμματα
Αμπέλια	-
Άλλα	
Βαθμός αξιοποίησης	Γίνεται 100% αξιοποίηση στην αρδεύσιμη έκταση.
Παρατηρήσεις	
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	Τσιμεντένια αυλάκια & γεώτρηση
Σχέδια με έργα;	
Παρατηρήσεις	Το αρδευτικό δίκτυο είναι 4 διακλαδώσεις που καταλήγουν σε μια (το δίκτυο φτάνει τα 14 χλμ.). Η γεώτρηση είναι βοηθητική.

Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	Ναι
Πίεση	2-4 atm
Υδροληψίες προς μέλη	
Αντλιοστάσια αρδευτικά	
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ναι
ΤΒ	-
ΜΕ	-
ΣΑ	Ναι
Παρατηρήσεις	
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Ναι
Πηγές νερού με άντληση	-
Άδεια χρήσης νερού	Ναι
Παρατηρήσεις	Ποταμός Κράθης
Οικονομικά	
Έσοδα	52000 ετησίως
Έξοδα	49000 ετησίως

Παρατηρήσεις	
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	Όχι
Τύπος και χρέωση	23 λεπτά /στρέμμα ετησίως
Παρατηρήσεις	

Τ.Ο.Ε.Β. ΣΚΙΑΔΑ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Σκιάδα		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Σιμωνιάς	Όνομα	Βασίλειος
Τίτλος / Θέση	Πρόεδρος		
email		Τηλ./Fax:	6979464000

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι:5	Εποχικοί: 1
Συνολική έκταση (στρ.)	4122 στρέμματα	
Αρδύσιμη έκταση (στρ.)	4122 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1973	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	6	
Τύποι συστημάτων μελών (στρ):	Κατάκλυση: 4122 στρ.	Τεχν. Βροχή: Στάγδην:

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Τριφύλλι
Καλαμπόκι
Κηπευτικά

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	1000 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας
 Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³
 Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή
 Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε)

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 8-8,5 ευρώ/στρέμμα

5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;

Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά

Άλλο (συμπληρώστε)

6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ

7. **Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω** (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):

Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)

8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;

ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; Αύγουστος & Σεπτέμβριος

9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ

10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ

11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Σκιαδά
Έτος ίδρυσης	1973
ΦΕΚ ίδρυσης	Αρ. φύλλου 1179/Β'/4 Οκτωβρίου 1973
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Νομού Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	4122 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/ση	-

Τηλέφ.	6979464000
Φαξ	-
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	6
Πρόεδρος	Σιμωντάς Βασίλειος
Στ. επικ. με πρόεδρο	Κιν. : 6979464000
Παρατηρήσεις	Ο ένας από τα 6 μέλη είναι εποχικός
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	1
Άλλο	
Παρατηρήσεις	Υδρονομείς είναι ο εποχικός συνεργάτης
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδεύσιμη έκταση	4122 στρέμματα
Αροτραίες	
Κηπευτικές	Περίπου 10 στρέμματα

Δενδρώδεις	-
Αμπέλια	-
Άλλα	
Βαθμός αξιοποίησης	100% αξιοποίηση
Παρατηρήσεις	Η περιοχή ασχολείται περισσότερο με την κτηνοτροφία, για αυτό οι περισσότερες καλλιέργειες είναι τριφύλλι και καλαμπόκι.
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	Η άρδευση γίνεται με τσιμεντένια αυλάκια από τον ποταμό Πηνειό. Έτος ίδρυσης 1973.
Σχέδια με έργα;	-
Παρατηρήσεις	Υπήρξαν σχέδια για δημιουργία έργου, για να γίνεται η άρδευση με τεχνητή βροχή στην περιοχή, αλλά δεν ολοκληρώθηκε ποτέ λόγω προβλημάτων.
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	Ναι
Πίεση	-
Υδροληψίες προς μέλη	
Αντλιοστάσια αρδευτικά	-
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	-
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ναι
ΤΒ	-

ΜΕ	-
ΣΑ	-
Παρατηρήσεις	Γίνεται μόνο ελεύθερη άρδευση
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Ναι
Πηγές νερού με άντληση	-
Άδεια χρήσης νερού	Όχι
Παρατηρήσεις	Άδεια χρήσης νερού ζητάει ο Τ.Ο.Ε.Β. για τους χρήστες του δικτύου.
Οικονομικά	
Έσοδα	
Έξοδα	
Παρατηρήσεις	Τα έσοδα και τα έξοδα είναι αναλόγως την χρονιά, γιατί υπάρχει αρκετά μεγάλο πρόβλημα ξηρασίας στην περιοχή.
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	-
Τύπος και χρέωση	8-8,5 λεπτά /στρέμμα
Παρατηρήσεις	

Τ.Ο.Ε.Β. ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Βουραϊκού		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Καραθανάση	Όνομα	Γεωργία
Τίτλος / Θέση	Υπάλληλος γραφείου		
email		Τηλ./Fax:	2692024249

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 2	Εποχικοί: 1
Συνολική έκταση (στρ.)	6000 στρέμματα	
Αρδευσίμη έκταση (στρ.)	6000 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1988	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	3	
Τύποι συστημάτων μελών (στρ.):	Κατάκλυση:6000 στρ.	Τεχν. Βροχή: Στάγδην:

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Φράουλες
Πατάτες
Τρυφύλλι

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	4000 m ³
--	------------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή

Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 0,50 λεπτά/στρέμμα**5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;**

- Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)

6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ**7. Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):**

- Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)

8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;

- ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; Αύγουστος - Σεπτέμβριος

9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ
10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ
11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Βουραϊκού
Έτος ίδρυσης	1988
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Δήμος Καλαβρύτων, Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	6000 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/υση	-
Τηλέφ.	6976114860
Φαξ	2692024249
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	1

Πρόεδρος	Δημητρίου Κωνσταντίνος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6974584640 2692023149
Παρατηρήσεις	
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	-
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	1
Άλλο	1 Υπάλληλος γραφείου
Παρατηρήσεις	
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδύσιμη έκταση	6000 στρέμματα
Αροτραίες	-
Κηπευτικές	4500 στρέμματα
Δενδρώδεις	-
Αμπέλια	-
Άλλα	1500 στρέμματα τριφύλλι
Βαθμός αξιοποίησης	100% αξιοποίηση
Παρατηρήσεις	
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	

Έτος και περιγραφή	1988, δυο Γεωτρήσεις
Σχέδια με έργα;	
Παρατηρήσεις	
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	Ναι
Πίεση	6 atm
Υδροληψίες προς μέλη	
Αντλιοστάσια αρδευτικά	
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ναι
ΤΒ	-
ΜΕ	-
ΣΑ	-
Παρατηρήσεις	Άρδευση γίνεται από τον ποταμό του Βουραϊκού
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Ναι
Πηγές νερού με άντληση	Ναι
Άδεια χρήσης νερού	Ναι
Παρατηρήσεις	Άντληση γίνεται από τον ποταμό του Βουραϊκού, και όλη η περιοχή αντλεί από εκεί νερό.

Οικονομικά	
Έσοδα	130000 ευρώ ετησίως
Έξοδα	120000 ευρώ ετησίως
Παρατηρήσεις	
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	4,5 λεπτά /στρέμμα
Τύπος και χρέωση	0,50 λεπτά/στρέμμα
Παρατηρήσεις	

Τ.Ο.Ε.Β. ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑΣ-ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Χαλανδρίτσας – Βασιλικού		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Στάμος	Όνομα	Κωνσταντίνος
Τίτλος / Θέση	Πρόεδρος		
email		Τηλ./Fax:	6946929154

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 1	Εποχικοί: 2
Συνολική έκταση (στρ.)	5000 στρέμματα	
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)	1200 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)	500 στρέμματα	
Παλαιότητα δικτύου	1965	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	1	
Τύποι συστημάτων μελών (στρ.):	Κατάκλυση: 1200 στρ.	Τεχν. Βροχή: Στάγδην:

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Τριφύλλι
Ελιές
Αμπέλια

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	1000 m ³
--	---------------------

- 3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;**
 Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα
4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 10-15 ευρώ/στρέμμα τον χρόνο
- 5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;**
 Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)
6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ
7. **Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω** (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):
 Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)
8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;
 ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; Αύγουστος-Σεπτέμβριος
9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ
10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ
11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Χαλανδρίτσας - Βασιλικού
Έτος ίδρυσης	1965
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Δήμος Ερύμανθου, Αχαΐας

ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	5000 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/νση	Τ.Κ. 25008
Τηλέφ.	6946929154 2694022045
Φαξ	-
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	1
Πρόεδρος	Στάμος Κωνσταντίνος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6946929154
Παρατηρήσεις	Μόνιμος είναι μόνο ο πρόεδρος του Τ.Ο.Ε.Β., τα υπόλοιπα μέλη είναι εποχικά. Επίσης, η εργασία γίνεται εθελοντικά.
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	-
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	2
Άλλο	5 μέλη
Παρατηρήσεις	Το 5μελές συμβούλιο δεν είναι μόνιμο.
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι

Αρδεύσιμη έκταση	1200 στρέμματα
Αροτραίες	-
Κηπευτικές	
Δενδρώδεις	300 στρέμματα
Αμπέλια	100 στρέμματα
Άλλα	500 στρέμματα τριφύλλι
Βαθμός αξιοποίησης	100% στα στρέμματα που αρδεύονται
Παρατηρήσεις	Από τα 1200 στρέμματα τα 800 στρέμματα είναι καλλιέργειες για την κτηνοτροφία.
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	Τσιμεντένια αυλάκια
Σχέδια με έργα;	-
Παρατηρήσεις	Το πρώτο τσιμεντένιο αυλάκι (κεντρικό), κατασκευάστηκε το 1980, μετά ακολούθησαν και τα υπόλοιπα, που είναι πιο σύγχρονα.
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	ναι
Πίεση	-
Υδροληψίες προς μέλη	-
Αντλιοστάσια αρδευτικά	-
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	-
Παρατηρήσεις	Η πίεση είναι πολύ μικρή.

Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ναι
ΤΒ	-
ΜΕ	-
ΣΑ	-
Παρατηρήσεις	Γίνεται μόνο ελεύθερη άρδευση.
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Ναι
Πηγές νερού με άντληση	-
Άδεια χρήσης νερού	Όχι
Παρατηρήσεις	
Οικονομικά	
Έσοδα	-
Έξοδα	-
Παρατηρήσεις	Τα έσοδα και τα έξοδα εξαρτώνται από την κατανάλωση των χρηστών ετησίως.
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	Όχι
Τύπος και χρέωση	10 – 15 λεπτά /σρέμμα ετησίως
Παρατηρήσεις	

Τ.Ο.Ε.Β. ΑΡΟΑΝΙΩΝ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Αροανίων		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Μηλιτσόπουλος	Όνομα	Γεώργιος
Τίτλος / Θέση	Πρόεδρος		
email		Τηλ./Fax:	6974284257

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 2	Εποχικοί: 1
Συνολική έκταση (στρ.)	7000 στρέμματα	
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)	4500 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1995	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)		
Τύποι συστημάτων μελών (στρ.):	Κατάκλυση:	Τεχν. Βροχή: 4500 στρ. Στάγδην:

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Καλαμπόκι
Τριφύλλι

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	2000 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 7 ευρώ/στρέμμα**5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;**

- Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)

6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ

7. Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):
 Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)

8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;
 ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; Σεπτέμβρης
9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ
10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ
11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Αροανίων
Έτος ίδρυσης	1995
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Δήμος Καλαβρύτων, Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	7000 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/ση	Κλειτορία Τ.Κ. 25007
Τηλέφ.	6974284257
Φαξ	-
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-

Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	2
Πρόεδρος	Μηλιτσόπουλος Γεώργιος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6974284257
Παρατηρήσεις	
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	1
Άλλο	
Παρατηρήσεις	
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδευσίμη έκταση	4500 στρέμματα
Αροτραίες	
Κηπευτικές	
Δενδρώδεις	-
Αμπέλια	-
Άλλα	Καλαμπόκι Τριφύλλι
Βαθμός αξιοποίησης	
Παρατηρήσεις	Οι καλλιέργειες της περιοχής είναι κυρίως κτηνοτροφικής φύσεως.

Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	Υδροηλεκτρικό έργο, κατασκευάστηκε το 1995.
Σχέδια με έργα;	-
Παρατηρήσεις	Δεν υπάρχει κάποια γεώτρηση ή τσιμεντένια αυλάκια
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	-
Πίεση	
Υδροληψίες προς μέλη	-
Αντλιοστάσια αρδευτικά	-
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	-
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	-
ΤΒ	Ναι
ΜΕ	-
ΣΑ	-
Παρατηρήσεις	Το πότισμα γίνεται υπόγειο, από υπόγειο αγωγό
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	-
Πηγές νερού με άντληση	Ναι

Άδεια χρήσης νερού	Ναι
Παρατηρήσεις	άντληση νερού από τον ποταμό Αροάριο.
Οικονομικά	
Έσοδα	-
Έξοδα	-
Παρατηρήσεις	Τα έσοδα και τα έξοδα είναι αναλόγως με την άρδευση που γίνεται.
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	-
Τύπος και χρέωση	7 λεπτά /στρέμμα
Παρατηρήσεις	Το πάγιο κυμένεται αναλόγως με την χρήση του κάθε μέλους.

Τ.Ο.Ε.Β. ΠΟΤΑΜΙΤΙΚΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Ποταμίτικου Αιγιαλού		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Δημητρίου	Όνομα	Δημήτρης
Τίτλος / Θέση	Γραμματέας		
email		Τηλ./Fax:	2696032180

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 2	Εποχικοί: 2
Συνολική έκταση (στρ.)	700 στρέμματα	
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)	700 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1981	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)		
Τύποι συστημάτων μελών (στρ):	Κατάκλυση:700 στρ. Στάγδην:	Τεχν. Βροχή:

1. **3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας**

Λεμονιές
Μουσμουλιές
Βερικοκίες

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	1000 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 20 ευρώ/στρέμμα ετησίως

5. **Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;**

- Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)

6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ

7. **Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω** (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):

- Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)

8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;

- ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; Αύγουστο

9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ

10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ

11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Ποταμίτικου Αιγιαλού
Έτος ίδρυσης	1981

ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Δήμος Ακράτας, Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	700 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/ση	Ποροβίτσα Ακράτας Τ.Κ. 25006
Τηλέφ.	6977333140
Φαξ	2696032180
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	2
Πρόεδρος	Θεοδωρόπουλος Χρήστος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6977715061
Παρατηρήσεις	
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	2
Άλλο	

Παρατηρήσεις	Οι υδρονομείς είναι εποχικοί
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδεύσιμη έκταση	700 στρέμματα
Αροτραίες	-
Κηπευτικές	-
Δενδρώδεις	700 στρέμματα
Αμπέλια	-
Άλλα	
Βαθμός αξιοποίησης	
Παρατηρήσεις	Η περιοχή αποτελείται από δενδρώδεις καλλιέργειες.
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	1981, τσιμεντένια αυλάκια & γεώτρηση
Σχέδια με έργα;	
Παρατηρήσεις	
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	Ναι
Πίεση	6 atm
Υδροληψίες προς μέλη	
Αντλιοστάσια αρδευτικά	

Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ναι
ΤΒ	-
ΜΕ	-
ΣΑ	-
Παρατηρήσεις	
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Ναι
Πηγές νερού με άντληση	Ναι
Άδεια χρήσης νερού	Ναι
Παρατηρήσεις	Άντληση νερού γίνεται από τον ποταμό Κράθη
Οικονομικά	
Έσοδα	-
Έξοδα	-
Παρατηρήσεις	Τα έξοδα είναι αναλόγως με την χρήση που κάνουν τα μέλη
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	Όχι
Τύπος και χρέωση	20 λεπτά /στρέμμα ετησίως
Παρατηρήσεις	Η γενική χρέωση είναι 20 λεπτά /στρέμμα, αλλά σε περιόδους που υπάρχει ξηρασία τα μέλη χρεώνονται 10 λεπτά /στρέμμα ετησίως.

--	--

Τ.Ο.Ε.Β. ΑΡΡΑΒΩΝΙΤΣΑΣ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Αρραβώνιτσας		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Δαβίλλας	Όνομα	Γεώργιος
Τίτλος / Θέση	Πρόεδρος		
email		Τηλ./Fax:	6934790770

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 1	Εποχικοί: 2
Συνολική έκταση (στρ.)	1500 στρέμματα	
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)	700 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1941	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)		
Τύποι συστημάτων μελών (στρ.):	Κατάκλυση: 700 στρέμματα	Τεχν. Βροχή: Στάγδην:

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Τριφύλλι
Ελιές
Αμπέλια

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	1000 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 20 ευρώ/στρέμμα ετησίως

5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;

- Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)
6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ
7. **Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω** (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):
 Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)
8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;
 ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; Αύγουστος
9. **Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον;** ΟΧΙ ΝΑΙ
10. **Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης;** ΝΑΙ ΟΧΙ
11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Αρραβώνιτσας
Έτος ίδρυσης	1941
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Νομός Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	1500 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/ση	Αρραβώνιτσα Τ.Κ. 25009
Τηλέφ.	6934790770
Φαξ	-
email	-

WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	1
Πρόεδρος	Δαβίλλας Γεώργιος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6934790770
Παρατηρήσεις	
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	-
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	2
Άλλο	
Παρατηρήσεις	Οι υδρονομείς είναι εποχικοί
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδεύσιμη έκταση	700 στρέμματα
Αροτραίες	
Κηπευτικές	
Δενδρώδεις	300 στρέμματα
Αμπέλια	100 στρέμματα
Άλλα	Τριφύλλι 400 στρέμματα

Βαθμός αξιοποίησης	
Παρατηρήσεις	
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	-
Σχέδια με έργα;	-
Παρατηρήσεις	Δεν υπάρχει κάποιο έργο, υπάρχουν μόνο αυλάκια από χώμα
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	
Πίεση	
Υδροληψίες προς μέλη	
Αντλιοστάσια αρδευτικά	
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	ΝΑΙ
ΤΒ	
ΜΕ	
ΣΑ	
Παρατηρήσεις	
Πηγές νερού	

Πηγές νερού με βαρύτητα	
Πηγές νερού με άντληση	ΝΑΙ
Άδεια χρήσης νερού	
Παρατηρήσεις	Άντληση νερού από τον ποταμό Βουραϊκό
Οικονομικά	
Έσοδα	-
Έξοδα	-
Παρατηρήσεις	Αναλόγως με την κατανάλωση νερού
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	Όχι
Τύπος και χρέωση	0.10 λεπτά/m ³
Παρατηρήσεις	

Τ.Ο.Ε.Β. ΠΟΥΝΤΑΣ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Πούντας		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Ριζομυλιώτης	Όνομα	Χαράλαμπος
Τίτλος / Θέση	πρόεδρος		
email		Τηλ./Fax:	6977733265-2691042145

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι:5	Εποχικοί: 1
Συνολική έκταση (στρ.)	350 στρέμματα	
Αρδευσίμη έκταση (στρ.)	350 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	2009	

Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	6
Τύποι συστημάτων μελών (στρ):	Κατάκλυση: 350 στρ. Τεχν. Βροχή: Στάγδην:

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Ελιές
Λεμονιές
Πορτοκαλιές

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	1000 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/οὺς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή

Μεταβλητή

Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 30 ευρώ/στρέμμα

5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;

Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά

Άλλο (συμπληρώστε)

6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ

7. Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):

Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)

8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;

ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; Ιούλιο έως Σεπτέμβριο

9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ

10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ

11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία

Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Πούντας
Έτος ίδρυσης	1958
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	350 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/νση	Τράπεζα Διακοπτού Τ.Κ. 25003
Τηλέφ.	6977733265 2691042145
Φαξ	-
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	5
Πρόεδρος	Ριζομυλιώτης Χαράλαμπος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6977733265
Παρατηρήσεις	
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1
Εργοδηγοί	-

Υδρονομείς	1
Άλλο	-
Παρατηρήσεις	
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδεύσιμη έκταση	350 στρέμματα
Αροτραίες	
Κηπευτικές	-
Δενδρώδεις	350 στρέμματα
Αμπέλια	-
Άλλα	
Βαθμός αξιοποίησης	100 %
Παρατηρήσεις	Καλλιέργειες: ελιές, λεμονιές, πορτοκαλιές.
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	Δεξαμενή που συλλέγει νερό Κατασκευή: 2009 Αρτεσιανό σύστημα
Σχέδια με έργα;	
Παρατηρήσεις	
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	Ναι
Πίεση	2 atm

Υδροληψίες προς μέλη	
Αντλιοστάσια αρδευτικά	13 παροχές
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	
Παρατηρήσεις	Δεν υπάρχουν ρολόγια
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ναι
ΤΒ	-
ΜΕ	-
ΣΑ	Ναι
Παρατηρήσεις	
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Ναι
Πηγές νερού με άντληση	Ναι
Άδεια χρήσης νερού	Ναι
Παρατηρήσεις	Άντληση νερού από τον ποταμό Λαδοπόταμο
Οικονομικά	
Έσοδα	-
Έξοδα	-
Παρατηρήσεις	Αναλόγως με την χρήση του νερού από τα μέλη.
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	5 λεπτά /έτος

Τύπος και χρέωση	30 λεπτά /στρέμμα ετησίως
Παρατηρήσεις	

Τ.Ο.Ε.Β. ΚΑΛΑΜΙΑΣ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Καλαμιάς		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Παπαιωάννου	Όνομα	Ιωάννης
Τίτλος / Θέση	Πρόεδρος		
email		Τηλ./Fax:	6979200160

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 7	Εποχικοί: -
Συνολική έκταση (στρ.)	7000 στρέμματα	
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)	7000 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1981	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)		
Τύποι συστημάτων μελών (στρ.):	Κατάκλυση:	Τεχν. Βροχή:7000 στρ.
	Στάγδην:	

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Ελιές
Λεμονιές
Αμπέλια

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	4000 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας
 Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³
 Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή
 Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; € ευρώ/στρέμμα

- 5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;**
 Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)
6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ
7. **Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω** (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):
 Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)
8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;
 ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή;
9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ
10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ
11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Καλαμιάς
Έτος ίδρυσης	1981
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Δήμος Ακράτας, Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	7000 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/νση	Καλαμιά Τ.Κ. 25006
Τηλέφ.	6979200160
Φαξ	-

email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	7
Πρόεδρος	Παπαιωάννου Ιωάννης
Στ. επικ. με πρόεδρο	6979200160
Παρατηρήσεις	7 μέλη στο συμβούλιο, τα 2 από τα 7 μέλη είναι αναπληρωτές.
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	-
Άλλο	Υπάλληλοι γραφείου, λογιστής
Παρατηρήσεις	
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδεύσιμη έκταση	7000 στρέμματα
Αροτραίες	-
Κηπευτικές	-
Δενδρώδεις	3000 στρέμματα
Αμπέλια	2000 στρέμματα

Άλλα	2000 στρέμματα σταφίδα
Βαθμός αξιοποίησης	
Παρατηρήσεις	
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	1981, υπόγεια άρδευση με σωλήνες, γεωτρήσεις, δεξαμενές για αποθήκευση νερού και πότισμα σε περιόδους ξηρασίας
Σχέδια με έργα;	Οι σωληνώσεις έχουν γίνει μέσω ΕΣΠΑ
Παρατηρήσεις	Οι δεξαμενές είναι 5, οι δυο από αυτές είναι 1500 m ³ ενώ οι υπόλοιπες είναι 700 m ³
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	
Πίεση	-
Υδροληψίες προς μέλη	-
Αντλιοστάσια αρδευτικά	Ναι
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	-
Παρατηρήσεις	Γίνεται άντληση νερού από έναν παραπόταμο του Κράθης
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	-
ΤΒ	Ναι
ΜΕ	-
ΣΑ	-
Παρατηρήσεις	

Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	-
Πηγές νερού με άντληση	Ναι
Άδεια χρήσης νερού	Ναι
Παρατηρήσεις	Υπόγειες σωληνώσεις από παραπόταμο του Κράθι.
Οικονομικά	
Έσοδα	-
Έξοδα	-
Παρατηρήσεις	Εξαρτάται από την κατανάλωση που υπάρχει κάθε χρόνο
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	5 λεπτά /στρέμμα
Τύπος και χρέωση	8 λεπτά /στρέμμα
Παρατηρήσεις	Υπάρχει πολύ οργάνωση, από την άποψη ότι γίνονται κατάθεση στην τράπεζα τα χρήματα, και υπάρχουν καταγεγραμμένες όλες οι καταθέσεις με ακρίβεια.

Τ.Ο.Ε.Β. ΙΣΩΜΑΤΟΣ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Ισώματος		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Βγενόπουλος	Όνομα	Γεώργιος
Τίτλος / Θέση	πρόεδρος		
email		Τηλ./Fax:	6937063457

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 2	Εποχικοί: 2	
Συνολική έκταση (στρ.)	8000 στρέμματα		
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)	1000 στρέμματα		
Αρδεύομενη έκταση (στρ.)			
Παλαιότητα δικτύου	1967		
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	2		
Τύποι συστημάτων μελών (στρ):	Κατάκλυση:	Τεχν. Βροχή:	Στάγδην:
	1000στρ.		

1. 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας

Ελιές
Τριφύλλι
Αμπέλια

2. Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	1000 m ³
--	---------------------

3. Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;

- Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα

4. Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 10 ευρώ/στρέμμα ετησίως**5. Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;**

- Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)

6. Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ**7. Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):**

- Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)

8. Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;

- ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή; Αύγουστο - Σεπτέμβρη

9. Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον; ΟΧΙ ΝΑΙ
10. Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης; ΝΑΙ ΟΧΙ
11. Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Ισώματος
Έτος ίδρυσης	1967
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Δήμος Ερύμανθου, Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	8000 στρέμματα
Παρατηρήσεις	Από τα 8000 στρ. αξιοποιούνται μόνο τα 1000 στρ.
Ταχ. Δ/νση	Ίσωμα Τ.Κ. 25008
Τηλέφ.	6937063456
Φαξ	-
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	4

Πρόεδρος	Βγενόπουλος Γεώργιος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6937063456
Παρατηρήσεις	
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	2
Άλλο	
Παρατηρήσεις	
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδεύσιμη έκταση	1000 στρέμματα
Αροτραίες	
Κηπευτικές	200 στρέμματα
Δενδρώδεις	400 στρέμματα
Αμπέλια	
Άλλα	400 στρέμματα τριφύλλι και καλαμπόκι
Βαθμός αξιοποίησης	Το ποσοστό αξιοποίησης είναι αρκετά μικρό
Παρατηρήσεις	Η περιοχή ασχολείται πολύ με την κτηνοτροφία.
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	

Έτος και περιγραφή	1967 Τσιμεντένια αυλάκια & γεώτρηση
Σχέδια με έργα;	-
Παρατηρήσεις	
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	Ναι
Πίεση	2 atm
Υδροληψίες προς μέλη	
Αντλιοστάσια αρδευτικά	-
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	-
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ναι
ΤΒ	-
ΜΕ	-
ΣΑ	Ναι
Παρατηρήσεις	
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Ναι
Πηγές νερού με άντληση	-
Άδεια χρήσης νερού	Όχι
Παρατηρήσεις	Άρδευση από τον ποταμό Πείρο.

Οικονομικά	
Έσοδα	-
Έξοδα	-
Παρατηρήσεις	Εξαρτάται από την χρήση που κάνουν τα μέλη.
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	Όχι
Τύπος και χρέωση	10 λεπτά /στρέμμα ετησίως
Παρατηρήσεις	

Τ.Ο.Ε.Β. ΚΑΜΑΡΩΝ

Όνομασία	Τ.Ο.Ε.Β. Καμάρων		
Στοιχεία επικοινωνίας	website (N/O και διεύθυνση) email (N/O και διεύθυνση)		
Επώνυμο	Τσίτσας	Όνομα	Αλέξιος
Τίτλος / Θέση	Πρόεδρος		
email		Τηλ./Fax:	2691031289

Αριθμός απασχολούμενων	Μόνιμοι: 2	Εποχικοί:6
Συνολική έκταση (στρ.)	3500 στρέμματα	
Αρδεύσιμη έκταση (στρ.)	2000 στρέμματα	
Αρδευόμενη έκταση (στρ.)		
Παλαιότητα δικτύου	1995	
Αριθμός μελών (τελικών χρηστών)	8	

Τύποι συστημάτων μελών (στρ):	Κατάκλυση:2000 στρ. Στάγδην:	Τεχν. Βροχή:
----------------------------------	---------------------------------	--------------

- 3 σημαντικότερες καλλιέργειες στην περιοχή ευθύνης του οργανισμού σας**

Ελιές
Εσπεριδοειδή
Αμπέλια
- Κατανάλωση νερού

Ποια είναι η μέση ετήσια ποσότητα νερού που παρέχει ο οργανισμός σας	4000 m ³
--	---------------------
- Ποιον/ούς τύπο/ους κοστολόγησης ακολουθεί ο οργανισμός σας;**
 Ανά μονάδα επιφάνειας Ανά μονάδα όγκου π.χ. m³ Σταθερή
 Μεταβλητή
 Μικτή Άλλο (π.χ. συνδυασμούς, επίπεδα χρέωσης, τύπος καλλιέργειας κλπ., συμπληρώστε) ανά στρέμμα
- Ποια είναι η τιμή του νερού για τους καταναλωτές / μέλη του οργανισμού; 25-30 ευρώ/στρ.
- Με ποια μέσα γίνονται οι ρυθμίσεις στο σύστημά σας;**
 Χειροκίνητα Κεντρικά με τη χρήση θυροφραγμάτων που λειτουργούν ηλεκτρικά
 Άλλο (συμπληρώστε)
- Είναι στο σύστημα διανομής εγκατεστημένες συσκευές παρακολούθησης (μετρητές νερού, μετρητές στάθμης στα κανάλια κλπ); ΝΑΙ ΟΧΙ
- Όσον αφορά στα ζητήματα του νερού, ποια είναι κατά τη γνώμη σας, τα πιο σημαντικά από τα παρακάτω (επιλέξτε έως 2 απαντήσεις):**
 Ξηρασία Ερημοποίηση Υφαλμύρωση Άλλο (συμπληρώστε)
- Αντιμετωπίζετε προβλήματα με την παροχή νερού σε μια συγκεκριμένη περίοδο του έτους;
 ΟΧΙ ΝΑΙ εάν ναι ποια είναι αυτή;
- Πιστεύετε ότι θα έχετε στην περιοχή σας προβλήματα σχετικά με την επάρκεια νερού στο μέλλον;** ΟΧΙ ΝΑΙ
- Ο οργανισμός σας, παρέχει στους τελικούς χρήστες (αγρότες) συμβουλές σχετικά με την άρδευση, τη στράγγιση και τη διαχείριση της λίπανσης;** ΝΑΙ ΟΧΙ
- Παρέχετε επιπλέον υπηρεσίες στα μέλη σας (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση προγράμματος άρδευσης, επιθεώρηση αρδευτικού συστήματος κοκ.); ΟΧΙ ΝΑΙ

Βασική πληροφορία	
Επωνυμία Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ο.Ε.Β. Καμάρων

Έτος ίδρυσης	1995
ΦΕΚ ίδρυσης	
Περιφέρεια	Δυτικής Ελλάδας
Περ. Ενότητα	Αχαΐας
ΟΤΑ (ονομασία, ποσοστό έκτασης)	3500 στρέμματα
Παρατηρήσεις	
Ταχ. Δ/νση	Καμάρες Τ.Κ. 25009
Τηλέφ.	2691031289
Φαξ	2691031289
email	-
WEBSITE ή/και FB ή άλλο	-
email	-
Παρατηρήσεις	
Διοικητικά	
Αρ. μελών	2
Πρόεδρος	Τσίτσας Αλέξιος
Στ. επικ. με πρόεδρο	6944371201
Παρατηρήσεις	
Προσωπικό (αριθμός και χρον. εύρος απασχόλησης)	
Γραμματείς	1
Εργοδηγοί	-
Υδρονομείς	3

Άλλο	3 Εργάτες γης
Παρατηρήσεις	
Έκταση (στρέμματα)	
Χάρτης με όρια;	Ναι
Αρδύσιμη έκταση	2000 στρέμματα
Αροτραίες	-
Κηπευτικές	-
Δενδρώδεις	1600 στρέμματα
Αμπέλια	400 στρέμματα
Άλλα	-
Βαθμός αξιοποίησης	Από τα 3500 στρέμματα που διαθέτει το Τ.Ο.Ε.Β., αξιοποιούνται τα 2000.
Παρατηρήσεις	
Έτη ορόσημα κατασκευής έργων	
Έτος και περιγραφή	
Σχέδια με έργα;	
Παρατηρήσεις	Υπάρχουν σχέδια μέσω της Περιφέρειας για κατασκευή ενεργειακού κέντρου.
Είδος δικτύων	
Βαρύτητα	ναι
Πίεση	
Υδροληψίες προς μέλη	-

Αντλιοστάσια αρδευτικά	-
Αντλιοστάσια αποστραγγιστικά	-
Παρατηρήσεις	
Άρδευση (ΕΑ: Ελεύθερη Άρδευση – Βαρύτητα, ΤΒ: Τεχνητή Βροχή, ΜΕ: Μικροεκτοξευτήρες - μπεκάκια, ΣΑ: Στάγδην Άρδευση)	
ΕΑ	Ναι
ΤΒ	-
ΜΕ	-
ΣΑ	-
Παρατηρήσεις	
Πηγές νερού	
Πηγές νερού με βαρύτητα	Ναι
Πηγές νερού με άντληση	Ναι
Άδεια χρήσης νερού	Ναι
Παρατηρήσεις	Άντληση νερού από τον ποταμό Φοίνικα.
Οικονομικά	
Έσοδα	54000 ευρώ ετησίως
Έξοδα	50000 ευρώ ετησίως
Παρατηρήσεις	
Χρέωση προς μέλη	
Πάγιο	10 λεπτά /στρέμμα ετησίως
Τύπος και χρέωση	25-30 λεπτά /στρέμμα ετησίως

Παρατηρήσεις	Η τιμή του παγίου μένει σταθερή, χρησιμοποιήσουν δεν χρησιμοποιήσουν οι χρήστες το αρδευτικό δίκτυο.
--------------	--