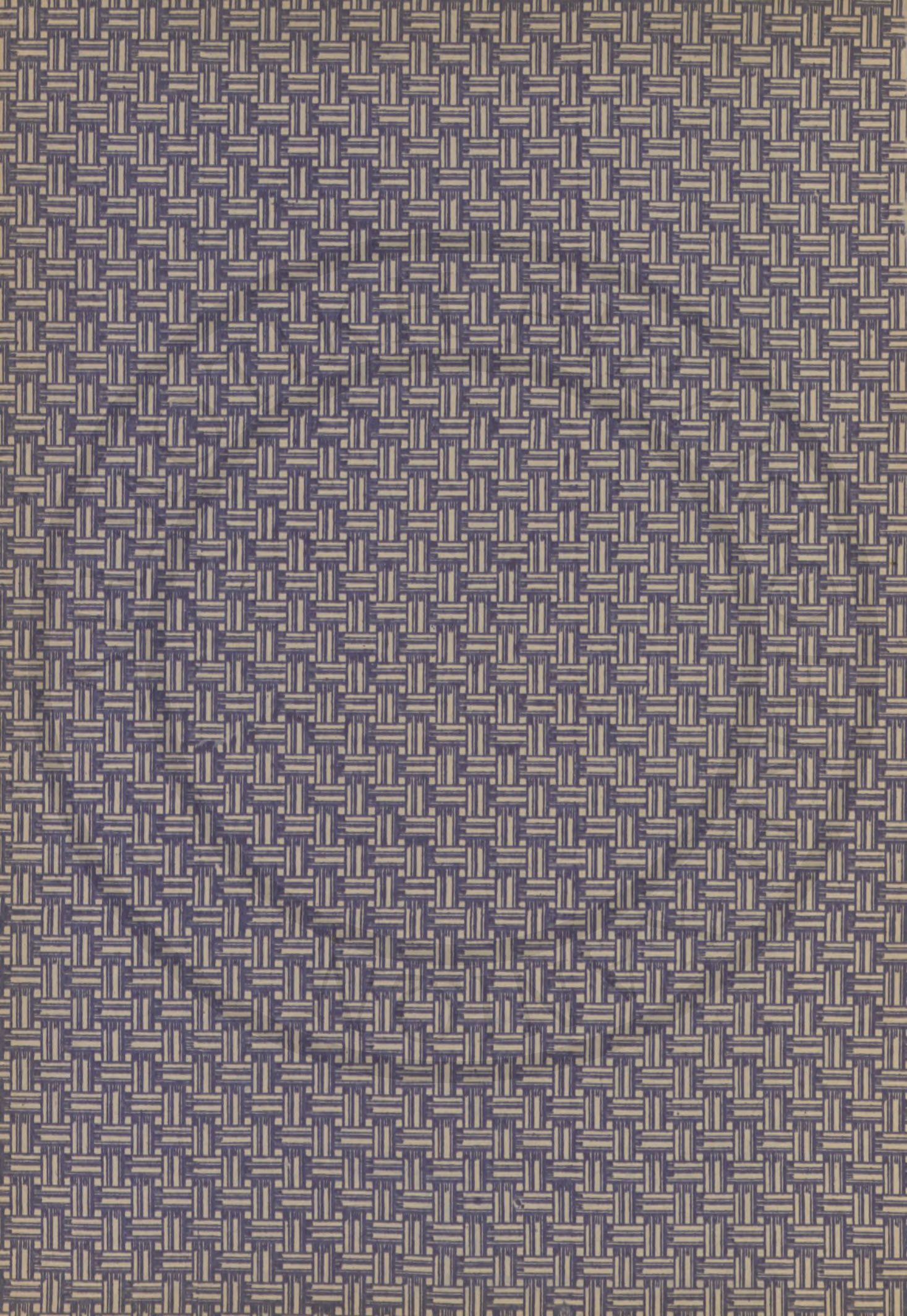


626
2x1





Έν Αθήναις τῇ 13 Ὀκτωβρίου 1952

ΑΡΙΘ. ΠΡΩΤ. 207026/14056

Π ρ ο ς

Τὸ Ὑπουργεῖον Συντονισμοῦ

Γενικῆ Δ/νσιν ΙΙ

Δ/νσιν Β΄

Έ ν τ α ὕ θ α



ΔΩΡΕΑ

Προέβρου ΕΜΜΑΝ. ΤΣΟΥΔΕΡΟΥ
1954

Εἰς ἀπάντησιν τοῦ ὑπ'ἀριθ. 38944/136 ἀπὸ 9-10-51 ἐγγράφου ὑμῶν, ἔχομεν τὴν τιμὴν, νὰ ἀποστελλώμεν ὑμῖν συνημμένως ἔκθεσιν συνταχθεῖσαν παρὰ τῆς ἡμετέρας ὑπηρεσίας, καὶ ἀφορῶσαν τὰς ἐγγειοβελτιωτικὰς δυνατότητας ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς ὑδροηλεκτρικὰς τοιαύτας περιοχῶν τινῶν τῆς νήσου Κρήτης.

Ὑπὸ τὰς σημερινὰς δυνατότητας τῆς καθ' ἡμᾶς Δ/νσεως, δὲν κατέστη ἐφικτὴ ἡ μελέτη ὄλων τῶν προσφερομένων ἐν τῇ νήσῳ, κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἀξιοποιήσεων. Τοῦτου ἕνεκεν περιωρίσθημεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν θεμάτων Κουρταλιώτη καὶ Ψυχροῦ ἅτινα θεωροῦνται ὡς μεγαλειτέρου ὑδροηλεκτρικοῦ ἐνδιαφέροντος.-

Λαμβανομένου ὑπ'ὄψιν ὅτι τὰ ὑδρολογικὰ στοιχεῖα ἀμφοτέρων τῶν ἔργων εἶναι ἀνεπαρκῆ διὰ μίαν ἀκριβῆ ἐκτίμησιν τῆς διαβίτης τῶν πηγῶν, πρὸς κατανομήν τοῦ ὕδατος μεταξὺ ἐγγειοβελτιωτικοῦ καὶ ὑδροηλεκτρικοῦ ἔργου, ἡ ἡμετέρα ὑπηρεσία περιωρίσθη νὰ ἐκθέσῃ μὲ πάσαν συντηρητικότητα τὰς παρουσιαζομένας δυνατότητας.

Οὕτω κατὰ τὰ ἀνωτέρω συνήχησθ' ὅτι διὰ τὸν Κουρταλιώτην, ἔναντι δαπάνης 6.600.000.000 δραχμῶν, ἀναλογούσης εἰς τὴν κατασκευὴν ἀρδευτικοῦ ἔργου ἐκτάσεως 8.500 στρεμμάτων, ἀντιστοιχεῖ ἀκαθάριστος ἔτησίᾳ πρόσοδος ἐκ δραχ. 1.839.000.000, οἷα δὲ τὸ ὑδροηλεκτρικόν, ἔναντι δαπάνης 11.900.000.000 προκύπτει ἐγκατεστημένη ἰσχύς 1000 KW, μὲ ἔτησίαν παραγωγὴν ἐνεργείας, τάξεως μεγαλειτέρας τῶν 4.000.000 KWH, μετρομένης εἰς κέντρα καταναλώσεως, ἢ συνολικὴν δαπάνην ἀνὰ ἐγκατεστημένον KW ἐκ \$ 795.

Διὰ τὸ Ψυχρόν ὁμοίως δὲν καθίσταται δυστυχῶς ἐπὶ τοῦ παρόντος, ἐφικτὴ ἡ ἐκτίμησις εἰς ἀριθμοὺς τῶν ἀρδευτικῶν καὶ ὑδροηλεκτρικῶν δυνατοτήτων. Ἡ παντελής σχεδὸν ἔλλειψις στοιχείων (ὕδρολογικῶν καὶ τοπογραφικῶν) ἐν συνδυασμῷ πρὸς ὑφισταμένην δουλείαν, ἐκ τῆς χρήσεως τοῦ ὕδατος τῶν πηγῶν, καθιστᾷ ἐπὶ τοῦ παρόντος μὴ ὄριμον τὸ θέμα οἷα τὴν ὀριστικὴν αὐτοῦ τοποθέτησιν.

Μία συνεπώς, πρώτη εκτίμησης τῶν ἀρδευτικῶν δυνατοτήτων τῆς περιοχῆς, ἐπιχειρεῖται ἐν τῇ συνημμένῃ ἐκθέσει, ἐπὶ τῇ ἐλπίδι ὅτι εἰς τὸ ἄμεσον μέλλον, καὶ μετὰ τὴν συμπλήρωσιν τῶν τοπογραφικῶν καὶ ὑδρολογικῶν στοιχείων, θέλει ἐπιχειρηθῆ μία ὀλοκληρωμένη ἔρευνα τῶν προσφερομένων δυνατοτήτων τῶν πηγῶν Ψυχροῦ.-

Κοινοποιήσεις:

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

1) Δημοσίαν Ἐπιχειρήσιν
Ἑλεκτρισμοῦ
(μεθ' ἑνὸς ἀντιγράφου)

Μ. ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ

2) Ἐπιχειρήσιν Βιομηχανίας
III Γενικὴν Δ/νσιν
Ἑλεκτρικῆν
(μεθ' ἑνὸς ἀντιγράφου)

ΒΑΣΙΛΕΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
Δ/ΝΣΙΣ ΥΔΡ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΚΘΕΣΙΣ

Ἐπὶ τῆς ἀξιοποιήσεως τοῦ ὕδατος τῶν
πηγῶν περιοχῆς Κουρταλιώτη καὶ Ψυχροῦ
Κρήτης, διὰ τῆς ἐκτελέσεως Ἀρδευτικῶν
ὡς καὶ Ὑδροηλεκτρικῶν Ἔργων.-

Ἰ π δ

ΑΝΔΡΕΑ ΣΧΙΝΑ Πολιτικοῦ Μηχανικοῦ
ΔΗΜΟΣΘΕΝΗ ΙΑΣΟΝΙΔΗ Γεωπόνου

Π ε ρ ι ε χ ὄ μ ε ν α

- 1) Γενικά
- 2) Κεφάλαιον Α': Χείμαρρος Κουρταλιώτη
- 3) Κεφάλαιον Β': Λύσις Β'
- 4) Κεφάλαιον Γ': Λύσις Α'
- 5) Κεφάλαιον Δ': Συμπεράσματα
- 6) Κεφάλαιον Ε': Χείμαρρος Ψυχροῦ

ΕΚΘΕΣΙΣ

Ἐπί τῆς ἀξιοποιήσεως τοῦ ὕδατος πηγῶν τῶν χειμάρρων Κουρταλιώτη καὶ Ψυχροῦ Κρήτης διὰ τῆς ἐκτελέσεως Ἀρδευτικῶν Ἔργων, ἐν συνδυασμῷ πρὸς Ἵδροηλεκτρικὰ τοιαῦτα: -----

Γ Ε Ν Ι Κ Α: Τὸ Ὑπουργεῖον Συντονισμοῦ διὰ τοῦ ὑπ'ἀριθ. 38944/9-10-51 ἐγγράφου του, ἐγνωστοποίησεν πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον Γεωργίας, τὸ ἐνδιαφέρον τῆς Δ.Ε.Η. διὰ τὰς ὕδροηλεκτρικὰς δυνατοῦτητας τῆς Νήσου Κρήτης καὶ ἠτήσατο παρὰ τούτου ὅπως λόγῳ ἀρμοδιότητος ἐξετάσῃ εἰς τινὰς περιπτώσεις, τὴν δυνατοῦτητα ἀρδεύσεως γειτνιαζουσῶν πρὸς τὰ ὕδροηλεκτρικὰ ἔργα περιοχῶν.

Τὸ Ὑπουργεῖον Γεωργίας ἐπεκοινωνήσῃ μετὰ τῆς Δ.Ε.Η. ἥτις προθύμως παρέδωκεν αὐτῷ τὰ εἰς τὴν διάθεσίν της στοιχεῖα, συνιστάμενα εἰς ἐκθέσεις καὶ ἐγγράφα τῶν κ.κ. Ἀλτηγοῦ, Χατζηδάκη, Καραβίδα, BURKE καὶ BINGHAM, ἐπὶ τῶν ὕδροηλεκτρικῶν ἔργων Κρήτης.

Αἱ ἐκθέσεις τῶν δύο πρώτων, ἀναφέρονται ἐπὶ τῆς ἀξιοποιήσεως πηγῶν κυρίως ὑδάτων τῆς Κρήτης εἰς 20 περίπου περιοχὰς τῆς Νήσου διὰ τῆς μελέτης πρὸς ἐκτέλεσιν ἀντιστοίχων, ὕδροηλεκτρικῶν, ἐγγειοβελτιωτικῶν ἢ μικροῦ περιεχομένου ἔργων. Ἀμφότεραι αἱ ἐκθέσεις ἔχουσι τὸ βαρῦκεντρον αὐτῶν ἐπὶ τοῦ ὕδροηλεκτρικοῦ τομέως, διαγράφονται δὲ ἐν αὐταῖς αἱ δυνατοῦτες ἀπὸ τῆς πλευρᾶς ταύτης καὶ σκιαγραφοῦνται αἱ ἀρδευτικαὶ πιθανότητες, αἵτινες δύνανται νὰ προκύβουν διὰ συνδυασμοῦ τῶν ὕδροηλεκτρικῶν πρὸς τὰ ἐγγειοβελτιωτικὰ ἔργα.

Τὰ πλεῖστα τῶν ἔργων παρουσιάζονται εἰς τὰς ἐκθέσεις περιορισμένου ἢ τοπικοῦ ἐνδιαφέροντος ἐνῶ τινὰ τούτων, ὡς βασικὰ τοιαῦτα κρινόμενα, δύνανται διὰ μεταφορᾶς μέσῳ γραμμῶν ὑψηλῆς τάσεως, τῆς παραχθησομένης ὑπὸ τούτων ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, εἰς τὰ κέντρα Χανίων, Ἡρακλείου, Ρεθύμνου, νὰ ἀποτελέσουν τὴν βάσιν παραγωγῆς εὐθυσῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, καὶ ρεύματος δι' ὀλόκληρον τὴν Κρήτην ἥς τόσῃ ἀνάγκῃ παρουσιάζει ἡ νῆσος.

Ἡ ἐκθεσις τοῦ κ. Ἀλτηγοῦ ἐκτείνεται περαιτέρω εἰς παροχὴν στοιχείων πραγματοποιήσεως τῶν ἀνωτέρω ἔργων.

Αἱ ἀνωτέρω ἐκθέσεις ἐξετάσθησαν ὑπὸ τῆς Δ. Ε. Η. αἱ δὲ ἀπόψεις ταύτης ἐκτίθενται εἰς τὴν ἐκθεσιν τῶν κ.κ. BURKE - BINGHAM. Ἐν τῇ ἐκθέσει ταύτῃ γίνεται ἐξ ὄλων τῶν προτεινομένων ἔργων ἐπιλογή 4 ἐκ τούτων ἵνα τελικῶς ἐρευνηθοῦν αἱ δυνατοῦτες δύο ἐκ τούτων, ἦτοι τοῦ Κουρταλιώτη καὶ Ψυχροῦ.

Βάσει τῶν προϋπολογισμῶν τῶν ἀνωτέρω ἔργων, τῶν παρεχομένων ὑπὸ τῆς ἐκθέσεως τοῦ κ. Ἀλτηγοῦ, οἵτινες ἀνεθεωρήθησαν ὑπὸ τῆς ΔΕΗ

ή τιμή μονάδος κατά KW έγκατεστημένης ίσχύος έκτιμάται υπό ταύτης διά τόν Κουρταλιώτην είς 1420 \$ καί διά τόν ψυχόν είς 1770\$.

Αί τιμαί αύται κρίνονται υπό τής ΔΕΗ λείαν ύψηλαί πολλῶ δέ μάλλον όταν ή παρεχομένη ίσχύς έκτιμάται είς τό ήμισυ τής έγκατεστημένης τοιαύτης. Περαιτέρω δέ κρίνεται αναγκαία καί ή έγκατάστασις θερμικῶν έργοστασίων πρὸς κάλυψιν τῶν αΐχμῶν είς τρόπον ὡστε τελικῶς υπό τής ΔΕΗ, κρίνεται άπαγορευτική ή έκτέλεσις τῶν έργων, προτείνεται δέ ὡς λύσις έξευρέσεως εὐθηνότερας ήλεκτρικῆς ένεργείας καί ρεύματος, διά τήν έξυπηρέτησιν ὀλοκλήρου τής Νήσου, ή έγκατάστασις θερμοηλεκτρικοῦ σταθμοῦ λειτουργοῦντος διά καύσεως λιγνίτου καί έγκατεστημένου είς Ρέθυμνον μετά μεταφορᾶς τής παραγομένης ένεργείας διά γραμμῆς είς Χανιά καί 'Ηράκλειον καί πιθανῶς καί περαιτέρω, μέ δαπάνην έπενδύσεως κατά KW, κλάσμα μόνον τοῦ μνημονευθέντος ποσοῦ τοῦ συναγομένου διά τὰ ὑδροηλεκτρικά έργα.

Παρά ταῦτα ή ΔΕΗ διά τοῦ ὑπ'ἀριθ. 2706/ΔΣ/21-9-51 έγγράφου τοῦ έντεταλμένου παρ'αὐτῆ Συμβούλου κ. Καραβίδα πρὸς τό 'Υπουργεῖον Βιομηχανίας, έξετάζουσα τό θέμα οὐχί μόνον ἀπό τής πλευρᾶς τῶν ὑδροηλεκτρικῶν δυνατοτήτων, ἀλλά έκτιμῶσα τήν δυνατότητα περαιτέρω αξιοποιήσεως τοῦ ὕδατος διά τής χρησιμοποίησεως αὐτοῦ μετά τήν έξοδον ἐκ τοῦ ήλεκτρικοῦ σταθμοῦ δι'ἀρδευτικούς σκοπούς, προεκάλεσεν τήν παρέμβασιν τοῦ 'Υπουργεῖου Συντονισμοῦ, πρὸς τό 'Υπουργεῖον Γεωργίας διά τοῦ μνησθέντος ἐν ἀρχῇ τής παρούσης έγγράφου, ἧς ἀπόρροια εἶναι ή παροῦσα έκθεσις.

'Η αξιοποίησις τοῦ ὕδατικοῦ παράγοντος, πηγαίας ή ποταμίου ροῆς ἐν Κρήτῃ διά τής έκτελέσεως έγγειοβελτιωτικοῦ περιεχομένου, ἀποτελεῖ ἔργον έπιβεβλημένον, τό μέν ἐκ τοῦ κλίματος κυρίως ἐξ οὗ δύναται νά παραθῶσιν πρῶϊμα ποικίλα καί εὐγενῆ γεωργικά προϊόντα, τό δέ ὡς ἐκ τοῦ μικροῦ ὕψους βροχοπτώσεως τής νήσου, ἐξ οὗ ἐπιβάλλεται ή αξιοποίησις κατά τό δυνατόν πάσης ροῆς ὕδατος ἐπιφάνειαῖς ή ὑπογείας τοιαύτης, ήτις σήμεραν ἀπώλυται.

Τό 'Υπουργεῖον Γεωργίας έκτιμῶν τὰ ἀνωτέρω ἐπελήφθη κατά παρελθόν τής μελέτης ἀρκετῶν έγγειοβελτιωτικῶν έργων ἐν Κρήτῃ τινά δέ τούτων έξετελέσθησαν ή εύρίσκονται ἐν έκτελέσει.

'Ωσαύτως τελεῖ ἐν γνώσει ἀρκετῶν ἐκ τῶν έγγειοβελτιωτικῶν έργων τῶν προτεινομένων υπό τῶν κ.κ. Χατζηδόκη καί 'Αλτηγοῦ. 'Η έξέτασις ὁμων ὄλων τῶν ἀνωτέρω θεμάτων ἐπὶ τοῦ παρόντος δέν κατέστη δυνατή ὡς ἀπαιτοῦσα προϋποθέσεις αἰτινες δέν καλύπτονται υπό τῶν σημερινῶν δυνατοτήτων τοῦ 'Υπουργεῖου Γεωργίας. Τούτου ἔνεκεν καί ἐφ'ὄσον τὰ

ὑπό ἐξέτασιν θέματα συνδυάζουν πρωτίστως ὑδροηλεκτρικὰς δυνατότη-
τας, ἐξελέγησαν μεταξύ ὄλων τῶν θεμάτων, ἐκεῖνα ἅτινα παρουσιάζονται
ὑπό τῶν ἐκθέσεων τῶν κ.κ. Κατζηδάκη, Ἀλτηγοῦ, ὡς καὶ τῆς Δ.Β.Η. ὡς
δυναμένα νὰ παρέξουν ἀξιόλογον ποσότητα ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας. Τὰ
ἔργα ταῦτα εἶναι 1) τοῦ Κουρταλιώτη καὶ 2) τοῦ Ψυχροῦ.

Τὰ ὑπάρχοντα εἰς τὴν διάθεσιν ἡμῶν στοιχεῖα τοπογραφικὰ, ὑδρο-
λογικὰ κλπ. ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω δύο ἔργων, δὲν εἶναι ἐπαρκῆ διὰ τὴν σύντα-
ξιν ὀριστικῆς μελέτης, ἀλλὰ καὶ ἡ τυχόν ὑπαρξίς τοιοῦτων στοιχείων,
πάλιν δὲν θὰ ἐπέτρεπε τὴν ἀπὸ τοῦδε σύνταξιν ὀριστικῆς μελέτης, ὁ-
θέντος, ὡς ἐκτίθεται κατωτέρω, ὅτι αἱ προκρινθεῖσαι παρ' ἡμῶν λύσεις,
δι' ὧν καθίσταται τεχνικῶς καὶ γεωργοοικονομικῶς κατ' ἀρχὴν ἐπιτρεπτὴ
ἡ μελέτη τῶν ἀνωτέρω θεμάτων, δὲν συμπίπτει πρὸς τὰς υἱοθετηθεῖσας
ὑπὸ τῆς μελέτης τοῦ κ. Ἀλτηγοῦ βάσεις καὶ λύσεις. Ἐφ' ὅσον δὲ αἱ ἀπό-
ψεις τῆς Δ.Β.Η., ἐστηρήθησαν ἐπὶ τῶν προτεινομένων λύσεων τῆς ἐκθέ-
σεως ταύτης, ἐφ' ὧν μάλιστα αὕτη ἐπλειοδόκησεν ὡς πρὸς τὴν δαπάνην
ἐγκατεστημένης μονάδος ἰσχύος, ὥστε νὰ καταστῇ ἀπαγορευτικὴ ἡ ἐκτέ-
λεσις τῶν ἔργων, προφανὲς τυγχάνει ὅτι πρὸ πάσης ὀριστικῆς μελέτης
ἀναγκαῖοι, ἢ ἡ ἀπόδοχή, τῶν ὑφ' ἡμῶν προτεινομένων λύσεων προσφόρων
κρίθεις πρὸς πραγματοποιήσιν τοῦ ἐγγειοβελτιωτικοῦ μέρους τοῦ ἔρ-
γου, καὶ ὑπὸ τῆς Δ.Β.Η. καὶ καθ' ἅ σημαῖα ἀπτεταί τὸ ὑδροηλεκτρικόν
πρὸς τὸ ἀρδευτικόν μέρος τοῦ ἔργου, ἢ διὰ συγκερασμοῦ ἀπόψεων ὁ τελικὸς
καθορισμὸς τῆς ὀριστικῆς μορφῆς τοῦ ἔργου.

Οὕτω ἐν τοῖς ἐπομένοις γίνεται ἐκθεσις διερευνησέων, ἐχόντων
ὡς βαρῦκεντρον τὸ ἐγγειοβελτιωτικόν μέρος τοῦ ἔργου, τὸ μὲν ὡς ἐκ τῆς
ἀρμοδιότητός μας τὸ δὲ ὡς ἐκ τῆς ἀμεσωτέρου ἀποδόσεως τοῦ ἐγγειοβελ-
τιωτικοῦ ἔναντι τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ μέρους τοῦ ἔργου.

Ἀμφότερα τὰ ἔργα παρουσιάζουσι περιωρισμένην δυνατότητα ἐκ
τῆς ἀξιοποιήσεως τοῦ ὕδατος δι' ἐκτελέσεως συνδυασμένου ἔργου ἐγγειοβελ-
τιωτικοῦ καὶ ὑδροηλεκτρικοῦ περιεχομένου.

Πράγματι ἐνῶ διὰ τὸν Κουρταλιώτην ἡ διαθέσιμος ποσότης ὕδατος εἶναι
σημαντικὴ, τόσον ἡ ἀρδευτέα ἐκτασις ὅσον καὶ τὸ διαθέσιμον ὕψος πτώ-
σεως εἶναι περιωρισμένης ἐκτάσεως. Τὸ ἀντίστροφον ἰσχυρῶς συμβαίνει
διὰ περίπτωσιν Ψυχροῦ, ὅπου ἡ διαθέσιμος ποσότης ὕδατος, εἶναι ἀσή-
μαντος ἔναντι τῶν σημαντικῶν ἐκτάσεων περιοχῆς Ἱεραπέτρας, προσφε-
ρομένων πρὸς ἀρδευσιν, ὡς καὶ τοῦ προσφερομένου σημαντικοῦ διαθεσί-
μου ὕψους πτώσεως. Τὴν διαθέσιμον ταύτην μικρὰν ποσότητα ὕδατος καθι-
στᾷ ἔτι ἀσήμαντον ἢ ὑφισταμένην δουλεῖα χρήσεως ὕδατος εἰς τὴν περιο-
χὴν Ψυχροῦ, ἐξ ἧς σημαντικόν αὐτοῦ μέρος ἀπορροφᾶται.

Αἱ διαπιστώσεις αὗται μὴ ἐκτιμηθεῖσαι ἐπαρκῶς ἐν τῇ ἐκθέσει τοῦ κ.

Ἄλτηγοῦ, ὠδήγησαν εἰς τὴν παραδοχὴν λύσεων ὑπὸ τούτου, ὅπως ἀπροσφόρων, εἰς τὰς, περιωρισμένου πλαισίου, δυνατότητας ἐπιτεύξεως, προκείμενα μικτοῦ περιεχομένου ἔργα.

Ἐξετάζοντες ὡς ἐκ τῆς ἀρμοδιότητός μας τὰ προκείμενα θέματα θὰ ἔδει κανονικῶς νὰ περιορισθῶμεν, εἰς τὴν ἐξέτασιν ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον τοῦ τρόπου χρησιμοποίησεως τοῦ ὕδατος, μετὰ τὴν ἐξοδὸν αὐτοῦ ἐκ τῆς διώρυγος φυγῆς, τῆς ἐγκατεστημένης μονάδος παραγωγῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας.

Κατόπιν ὅμως τῶν ἀνωτέρω διαπιστώσεων, δι' ὧν ἀναποθετεῖται τὸ ὅλον θέμα ἐπὶ νέων βάσεων, μοιραῖα ἀνακινεῖται ἡ ἀνάγκη ἀναφιλῶ- φήσεως καὶ τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ μέρους τῆς μελέτης, ἐπὶ τῷ σκοπῷ μορ- φώσεως σαφοῦς ἀντιλήψεως, ἐπὶ τοῦ ἐπιτρεπτοῦ ἢ μὴ ἐκτελέσεως τῶν προ- κειμένων ἔργων.

Α. Θέμα Κουρταλιώτη.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Τοῦ θέματος τούτου ἐπελήφθησαν κατὰ τὸ παρελθόν, καὶ Μηχα- χανικοὶ καὶ Γεωλόγοι, δι' ἐκθέσεων τῶν δέ διετύπωσαν τὰς δυνατότητας τῶν πηγῶν Κουρταλιώτη. Ἐκ τούτων αἱ ἐκθέσεις τῶν κ.κ. Κατζηδάκη, Ἄλτηγοῦ, Βουγιούκαλου δέον νὰ θεωρηθῶσι ὡς περισσότερο διαφω- τιστικαὶ τοῦ θέματος τοιαῦται.

1) Ἡ ἐκθεσις τοῦ κ. Κατζηδάκη δίδει οὐσιαστικῶς 2 λύσεις. Ἡ πρώτη ἐκ τούτων ὀδηγεῖ τὸ ὕδωρ τῶν πηγῶν δι' ἀνοικτοῦ ἀγωγοῦ ἐπὶ τῆς ἀρι- στερᾶς ὀχθῆς, τοῦ χειμάρρου, ἀνωθεν δὲ τῆς θέσεως τοῦ Μύλου τῆς Μονῆς δημιουργεῖται πτώσις πρὸς δημιουργίαν ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας ἐγκατε- στημένης ἰσχύος 900 KW. Αἱ ἀρδευτικαὶ δυνατότητες τῆς λύσεως ταύτης διὰ φυσικῆς ροῆς εἶναι ἀσήμαντοι.

Ἡ δαπάνη τῶν ἔργων ἐκτιμᾶται εἰς 4.000.000.000 δραχμάς.

Ἡ δευτέρα λύσις χρησιμοποιεῖ τὴν δεξιάν ὀχθὴν τοῦ χειμάρρου, καὶ δι' ἀνοικτοῦ ἀγωγοῦ ὡς καὶ πιθανῶς ἰσχυρᾶ ἔνα τμήμα αὐτοῦ διὰ σήραγγῆς ὀδηγεῖ τὸ ὕδωρ δυτικῶς τοῦ χωρίου Ἀσωμάτων ἐντὸς τῆς κοιλάδος πε- ριοχῆς Ἀσωμάτων-Μυρθιοῦ-Λευκογείων-Μαργίου καὶ ἐκεῖθεν διὰ πτώσεως μέχρι τοῦ ὑψομέτρου + 50 δημιουργεῖ ἠλεκτρικὴν ἐνέργειαν ἐγκατεστη- μένης ἰσχύος 900 KW ὡς καὶ ἀρδευσιν ἐκτάσεων 6.000 στρεμμάτων.

Παραλλαγὴ τῆς λύσεως ταύτης εἶναι ἡ μεταφορὰ μέρους τοῦ ὕδατος διὰ σίφωνος ἐπὶ τῆς ἀπέναντι (ἀνωθεν τῶν Λευκογείων) κλιτύος πρὸς ἀρδευσιν καὶ τῆς περιοχῆς ταύτης. Ἡ δαπάνη τῶν ἔργων ἐκτιμᾶται εἰς 6.000.000.000.- δραχμάς.

2) Ἡ ἐκθεσις τοῦ κ. Ἄλτηγοῦ προβλέπει μεταφορὰν τοῦ ὕδατος τῶν πη- γῶν διὰ σήραγγος εἰς τὴν αὐτὴν θέσιν τῆς 2ας λύσεως Κατζηδάκη, καὶ τὴν αὐτὴν περίπου πτώσιν πρὸς παραγωγὴν ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας ἐγκατε-

στημένης ισχύος 665-2080 KW ἄρδευσιν δέ διὰ φυσικῆς ροῆς, μετὰ τὴν ἔξοδον τοῦ ὕδατος ἐκ τῶν ὑδροστροβίλων ἐκτάσεων 10.000 στρεμμάτων. Ὁ δαπάνη τῶν ἔργων, Ὑδροηλεκτρικοῦ, γραμμῆς μεταφορᾶς ὑψηλῆς τάσεως εἰς Ρέθυμον καὶ Ἡράκλειον, ὡς καὶ ἄρδευτικοῦ ἔργου ἐπὶ ἐκτάσεως 10.000.000 στρεμμάτων ἐκτιμᾶται εἰς 42.000.000.000 δραχμᾶς.

3) Ἡ ἐκθεσις τοῦ κ. Βουγιούκαλου (τεθεῖσα ὑπ' ὄψει ἡμῶν ὑπὸ τοῦ κ. Γενικοῦ Διοικητοῦ Κρήτης), υἱοθετεῖ τὴν 1ην λύσιν Χατζηδάκη, ἀποκλειούσα τὴν ἄρδευσιν διὰ φυσικῆς ροῆς, δέχεται ἐγκατεστημένην ἰσχύϊν 530-988 KW μὲ δαπάνην ὑδροηλεκτρικῶν ἔργων 450.000 \$ ἢ καὶ 330.000 \$ διὰ γραμμὴν ὑψηλῆς τάσεως, ἥτοι συνολικῆς δαπάνης ἐξ 11.700.000.000.- δραχμῶν.

Γενικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω μελετῶν δύνανται νὰ διατυπωθῶσι ὡς ἀκολούθως:

Ἡ ἐκθεσις τοῦ κ. Χατζηδάκη συλλαμβάνει ἐν τῷ συνόλῳ τὰς προσφερομένας δυνατοῦτητας ἐκμεταλλεύσεως τῶν πηγῶν καὶ διὰ τῆς 1ης λύσεως ἀντιμετωπίζει τὴν ἀξιοποίησιν τοῦ ὕδατος διὰ παραγωγῆς ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας ἀγνοοῦσα τὰς ἄρδευσεις, διὰ δὲ τῆς δευτέρας λύσεως ἐπιτυγχάνεται σχεδὸν πλήρης ἀξιοποίησις τοῦ ὕδατος διὰ συνδυασμοῦ παραγωγῆς ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας ὡς καὶ ἄρδευσεως ἐκτάσεως 6.000.- στρεμμάτων. Πλὴν ὁμως τῆς κατὰ τὰ ἀνωτέρω τοποθετήσεως τοῦ θέματος, ἡ ἐκθεσις τοῦ δὲν ἀναφέρεται περαιτέρω ἢ εἰς γενικότητα, αἵτινες δὲν ὑποβοηθοῦν εἰς τὴν πειστικότητα τῶν προτάσεών του.

Ἀντιθέτως ἡ ἐκθεσις τοῦ κ. Βουγιούκαλου υἱοθετῶσα τὴν 1ην λύσιν Χατζηδάκη ὑπεισέρχεται εἰς λεπτομερείας, ὡς πρὸς τὴν δαπάνην τοῦ ἔργου, καὶ τὸν τρόπον ἐκμεταλλεύσεως αὐτοῦ, πλὴν ὡς μὴ περιλαμβάνουσα ἄρδευσεις δὲν ἀποτελεῖ ἐπὶ τοῦ παρόντος δι' ἡμᾶς ἀντικείμενον περαιτέρω γενικῶν παρατηρήσεων.

Ἡ ἐκθεσις τοῦ κ. Ἀλτηγοῦ συμπίπτουσα ἐν μέρει ὡς πρὸς τὴν γενικὴν τοποθέτησιν τοῦ θέματος (μικτοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ καὶ ἐγγειοβελτιωτικοῦ ἔργου) μὲ τὴν 2αν λύσιν Χατζηδάκη, ἐκτείνεται ὡσαύτως εἰς λεπτομερείας περισσοτέρας διὰ τὸ ὑδροηλεκτρικὸν καὶ ὀλιγωτέρας διὰ ἐγγειοβελτιωτικὸν μέρος, καταλήγουσα εἰς συμπεράσματα δι' ὧν προτείνεται ὡς συμφέρουσα ἡ ἐκτέλεσις τοῦ ἔργου.

Ὁ Πρόκειται περὶ ἐσφαλμένης ἐκτιμήσεως ἢ ἐκτασις αὕτη ἐμφαινομένη εἰς τὸ Σχέδ. 7 τῆς Μελέτης Ἀλτηγοῦ καὶ ἐπισημανθεῖσα ὑπὸ τοῦ ἰδίου διὰ σκιάσεως εἶναι μόνον 1250 στρέμματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄

Εἰδικώτεραι παρατηρήσεις γίνονται κατωτέρω ἐπὶ τῶν καθέκαστα παραδοχῶν τῶν ἀνωτέρω ἐκθέσεων, ὅπως τελικῶς προκύψῃ ἡ καθ' ἡμᾶς ὀρθή τοποθέτησις τοῦ θέματος.

1) Πηγαί - Ὑδροληψίαι :

Εἰς τὴν θέσιν "Ἅγιος Νικόλαος, καὶ εἰς ὕψος 1.50-2.00 μ. ἀνωθεν τῆς κοίτης τοῦ χειμάρρου Κουρταλιώτη ἐμφανίζονται ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς ὄχθης καὶ ἐπὶ μῆκους 5-7 μ. αὐτοῦ, πέντε πηγαί σημαντικῆς ροῆς. Ὀλιγον κατάντη, 2-3 μ. τῆς τελευταίας πηγῆς σχηματίζεται καταρράκτης βάθους 15-20 μετρ. προκληθεὶς ἐκ τῆς διαβρώσεως τοῦ ἀσβεστολίθου.

Ἡ κατασκευὴ τοῦ ἔργου ὑδροσυλλογῆς τῶν πηγῶν, δεόν νά πραγματοποιηθῇ ἀνωθεν τοῦ καταρράκτου, διότι ἄλλως κατάντη αὐτοῦ θὰ ἔχωμεν ἢ ἀπώλειαν ὀφελίμου ὕψους 15-20μ, ἢ κατασκευὴν δεξαμενῆς, μὴ ἐπιρρεαζούσης μὲν τὰς πηγᾶς, ἀλλὰ δαπανηρὰν ὡς ἐκ τοῦ ὕψους τοῦ ἀναγκαιοῦντος φράγματος, ἀλλὰ καὶ ἀμφιβόλου ἐπιτυχίας ὡς ἐκ τῆς καρστικότητος τοῦ ἀσβεστολίθου.

Ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν τῆς δυνατοῦτος συλλήψεως τῶν πηγῶν ἀνάαντη τοῦ καταρράκτου τὸ ποσὸν τῶν 300,000,000.- δραχμῶν τὸ προβλεπόμενον ἐν τῇ ἐκθέσει Ἀλτηγοῦ δύναται νά θεωρηθῇ ἐπαρκές.

Δι' οὓς λόγους ἐκτίθεται ἐν τῇ αὐτῇ ἐκθέσει, δεόν νά ἐγκαταλειφθῇ καθ' ἑκάστην κατασκευῆς φράγματος ἀποθηκεύσεως σημαντικῆς ποσότητος ὕδατος ἐντὸς τῆς κοίτης τοῦ χειμάρρου.

Αἱ πηγαί εἶναι καρστικῆς προελεύσεως καὶ ἐμφανίσεως, πλὴν ἢ ὑπὸ τὸν ἀσβεστολίθον ὑπαρξίς τοῦ σχιστολίθου, βαρύνει ὑπὲρ τῆς παραδοχῆς ὅτι ὁ σχηματισμὸς τῶν πηγῶν, πολλὰ ὀφείλει εἰς τὴν παρουσίαν τούτου, οὕτως ὥστε αἱ πηγαί νά δύνανται νά ἐπωνομασθῶσι καρστικαί ἐξ ἐπαφῆς τοιαῦται.

2) Παροχαί πηγῶν, χειμάρρου.

Αἱ πηγαί ἔχουσι ροὴν καθ' ὅλους τοὺς μῆνας τοῦ ἔτους. Εἰς τὴν ροὴν ταύτην κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας προστίθεται ἡ ἐπιφανειακὴ ροὴ τοῦ χειμάρρου ἀνάαντη τῶν πηγῶν. Μετρήσεις τῆς παροχῆς χρονολογοῦνται ἀπὸ τοῦ 1949 καὶ ἐντεῦθεν, ἐν ἀρχῇ ἐκ μέρους τοῦ Ὑπουργείου Ἀνοικοδομήσεως καὶ ἐν συνεχείᾳ ὑπὸ τῆς Ὑδρ. Ὑπηρ. Ὑπουργείου Δημοσίων Ἔργων: ἔχει δὲ ἐγκατασταθῆ παρὰ τὸ ἀριστερόν βάθρον τῆς γεφύρας καὶ σταθμημετρικὸς πῆχυς. Σχεδὸν ἅπασαι αἱ μετρήσεις ἐγένοντο κατὰ τοὺς μῆνας Αὐγουστον-Νοέμβριον. Κατὰ τὴν μετάβασιν ἡμῶν ἐπὶ τόπου, ἐγένετο τὴν 11-4-52 μέτρησις τῆς παροχῆς τοῦ χειμάρρου ἀνάαντη

τῶν πηγῶν καί περί τά 200 μέτρα κατάντη τῆς εἰσόδου τῆς φάραγγος, ἡ παροχή τοῦ χειμάρρου διά μυλίσκου εὐρέθη $Q = 0.538 \text{ M}^3/1$. Τήν 12-4-52 ἐγένετο μέτρησις διά μυλίσκου τῆς παροχῆς πηγῶν καί χειμάρρου κατάντη τοῦ Μήλου Μονῆς Πρέβελης (θέσις μετρήσεως Ἀλτηγοῦ-Χατζηδάκη) καί εὐρέθη παροχή $Q = 2.37 \text{ M}^3/1''$ τήν 13-4-52 ἐγένετο διά πλωτῆρος μέτρησις τῆς παροχῆς ὑπό τήν γέφυραν (ἐνθα ἐγκατεστημένος ὁ πῆχυς) καί εὐρέθη παροχή $Q = 2.35 \text{ M}^3/1''$. Ἦτοι προκύπτει παροχή πηγῶν κατὰ τήν 12-4-52 $Q = 2.37-054 = 1.83 \text{ M}^3/1''$. Ἐαρινή ἐπίσης μέτρησις τῆς ροῆς τοῦ χειμάρρου ἀνάντη τῶν πηγῶν ἀναφέρεται ἐν τῇ ἐκθέσει Χατζηδάκη ἡ ὑπό τοῦ κ. Ἀρλιώτη διενεργηθεῖσα τήν 23-3-49 μέ παροχήν $Q = 050 \text{ M}^3/1''$. Αἱ εἰς τήν διάθεσιν ἡμῶν μετρήσεις εἶναι αἱ ἀκόλουθοι:

(Παροχαί εις M³/1")

Δ/Α	Θέσις μετρήσεως	Ημερομηνία μετρήσεως	Παροχαί ή πρόσπων διενεργήσαν τήν μέτρησην	Ευρεθείσα παροχή Q μ3/1"	Παρατηρήσεις
A.	Μέτρησις διά μιλίσκου				
1.	Κατάντη πηγών	24-9-49	'Υπουργείον 'Ανοικοδομήσ.	1,20	β Αί μετρήσεις αὐται ἀναφέρονται εἰς τήν ἔκθεσιν τοῦ κ. Βουγιουκάλου ἐκ τούτων ἡ δευτέρα λόγῳ βλάβης τοῦ μιλίσκου δέν θεωρεῖται ὑπὸ τούτου ὡς ὀρθή.
2.	" "	20-9-49	" "	0,98	
3.	" "	13-10-49	'Υδραυλ. 'Υπηρεσία	1,047	
4.	" "	28-11-49	'Υπουργ. Δημ. Ἔργων	1,01	
5.	" "	1-9-50	'Υπουργ. 'Ανοικοδομήσεως	0,93	
6.	" "	10-11-50	'Αλιτηγός-Χατζηδάκης	0,797	
7.	" "	7-4-51	'Υδρ. 'Υπηρεσ. 'Υπ. Δημ. Ἔργ.	1.230 ^β	
8.	Ἀνάντη πηγών	1-8-51	" "	(0.560)	
	Κατάντη πηγών	11-4-52	'Δ. Σχινῶς ('Υπ. Γεωργίας)	0.538	Προκύπτει παροχή καθάρᾳ πηγῶν Q= 1.83μ3/1"
		12-4-52	" "	2.370	

B.	Μέτρησις διά πλωτῆρος				
9.	Κατάντη πηγών	5-10-48	Βαγιάνης ('Υπ.Γεωργίας)	1.00	
10.	" "	22-6-49	Σούσης ('Υδρ. 'Υπηρεσ. 'Υπ.Δ.Ἐργ.)	2.45	
11.	" "	13.4-52	Σχινῶς ('Υπ. Γεωργίας)	2.35	
Γ.	Μέτρησις μή καθοριζομένου τοῦ τρόπου μετρήσεως.				
12.	'Ανάντη πηγών	25.3.49	'Αρλιώτης (Υ.Δ.Ἐ.)	0.500	
13.	Κατάντη πηγών	Σεπτέμ. 1938	Βουγιουκάλος	0.800	
14.	" "	Νοεμ./42	" "	0.800	

Τᾶ ἀνωτέρω στοιχεῖα εἶναι ἀνεπαρκῆ διὰ τήν μόρφωσιν γνώμης διαίτησις τῶν πηγῶν, τινὰ δέ τούτων εἶναι καθ' ἀμφισβητήσιμα. Ἡ ταξινομήσις τῶν παροχῶν κατὰ τριμηνιαῖα διαστήματα καίτοι μή βάσιμος ἔχει ὡς ἀκολουθῶς:

Π Ι Ν Α Κ 2ος

(Παροχαί εις M³/1")

	'Ιαν.Φεβρ.Μαρτ. 1-2-3	'Απρ.Μάϊος-'Ιουν. 4-5-6	'Ιουλ.Αύγ.Σεπ. 7-8-9	'Οκτ.Νοεμ.Δεκ. 10-11-12
'Υπάρχοντα στοιχεῖα	---	1,230-2,450	(0,560)-09300-1200	0.797-1047
Παραδοχαί 'Αλτηγοῦ	2,500	1,500	1,000	0,800
Παραδοχαί Βουγιούκαλου	1,400	1,000	0,850	0,750
Πιθανώτεραι καθ' ἡμᾶς Παραδοχαί	1,500	1,200	0,900	0,780

3. Προσαγωγὸς Διῶρυξ:

'Η ἐν τῷ προϋπολογισμῷ τῆς ἐκθέσεως τοῦ κ. 'Αλτηγοῦ ἀναφερομένη δαπάνη ὄρχ. 13,750 δισεκατομμυρίων διὰ τὴν κατασκευὴν τῆς προσαγωγῆς διῶρυγος, ἐκ σήραγγος μήκους 2750, δεόν νά θεωρηθῆ ὡς ὑπερβολικῶς ἐπιβαρύνουσα τὸ ἔργον, τόσον ἀπὸ ἀπόψεως ἐκτιμήσεως δαπάνης κατασκευῆς τῆς σήραγγος κατὰ τρέχον μέτρον, ὅσον καὶ ἀπὸ ἀπόψεως προκρίσεως τῆς σήραγγος ὡς προσαγωγῆς διῶρυγος ἔναντι τῆς εὐχερῶς προσφερομένης δυνατοῦτος κατασκευῆς ἀγωγῆς ἀναπτυσσομένου ἐπὶ τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ χειμάρρου.

'Η πρᾶσφάτως διανοιγεῖσα σήραγγα ὑπὸ τοῦ 'Υπουργείου Γεωργίας δι' ἔργολαβίας, τοῦ ἀρδευτικῆς ἔργου 'Αραχώβης-Δελφῶν μήκους 1.300 μτρ. πεταλοειδοῦς διατομῆς, F = 2.24 μ² Π = 5.35 R = 0.413 J = 0,003 υ = 2.43 μ/1" καὶ Q = 5.45 δέν ὑπερέβη τὸ 1.000.000 ὄρχ. κατὰ τρέχον μέτρον μήκους αὐτῆς, περιλαμβανομένης τῆς ἀνορύξεως ἐντὸς καρστικοῦ ἀβεστολίθου, ἐπενδύσεως, διὰ σκυροκονιάματος τοῦ 1/3 τῆς περιμέτρου (Κάτω τμήμα) ὁδοῦ προσπελάσεως, τοπικῶν ὑποστηρίξεων καὶ προσβολῆς ἐξ ἑνὸς μόνου μετώπου.

Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν διὰ Q = 2.50 μ³, καὶ J = 0.0005 δύο μετώπων προσβολῆς, μερικῆς ἢ ὀλικῆς ἐπενδύσεως κατὰ τμήματα, ὁδῶν προσπελάσεως, ἡ δαπάνη δέν δύναται νά ὑπερβῆ δι' ἔργολαβίας τὰ 2.500.000 ὄρχ. ἀνά τρέχον μέτρον.

'Ἄλλ' εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν, μικτοῦ ἔργου ἐγγειοβελτιωτικοῦ καὶ ὑδροηλεκτρικοῦ, ἐνδείκνυται ἡ κατασκευὴ ἀγωγῆς ἀναπτυσσομένου ἐπὶ τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ χειμάρρου, καὶ ἐν συνεχείᾳ τῇ μεσολαβῆσει σήραγγος μήκους

100 μετρ. στροφή πρὸς δυσμάς, πρὸς τὴν θέσιν πτώσεως καὶ ἄνωθεν τῆς ἀρδευτέας περιοχῆς.

Ἡ χάραξις αὕτη ἐπιβάλλεται τόσον ἀπὸ οἰκονομικῆς πλευρᾶς, ὅσον καὶ διὰ τὴν δυνατὸτητα κατασκευῆς ὑδροληψιῶν κατὰ τὴν διαδρομὴν τῆς προσαγωγῆς διώρυγος ἐκ ταύτης πρὸς τὰς δευτερευούσας διώρυγας, πρὸς ἀρδευσιν τῆς περιοχῆς ἀπὸ καμπύλη ὑψομέτρου 150 μέχρι 50 μ.

Διὰ τῆς ὡς ἄνω λύσεως τὸ μῆκος τῆς προσαγωγῆς διώρυγος ἐκτιμᾶται εἰς 3.700 μτρ. ἐξ ὧν τὰ 300 μτρ. ἀποτελοῦν σήραγγας κατὰ τμήματα ἐπὶ τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ χειμάρρου καὶ τὰ 3400 μ. ἄγωγόν ὀρθογωνικῆς διατομῆς ἐσωτερικῶν διαστάσεως 1.50X1.50, διὰ βάσεως ἐκ σκυροκονιάματος, πλευρικῶν τοίχων ἐκ τοιχοποιίας, καὶ ἐπικαλύψεως ἐκ σιδηροπαγοῦς σκυροκονιάματος. Τὸ πλάτος ἐκσκαφῆς θέλει ἀνέλθῃ εἰς 250-300 μτρ. Κατὰ συνέπειαν ἡ κοίτη τῆς διώρυγος δύναται νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ὡς ὁδὸς προσπελάσεως διὰ τὰ κατὰ μῆκος ταύτης ἔργα. Τοῦτο δύναται εὐχερῶς νὰ ἐπιτευχθῇ δοθέντος ὅτι καθ' ὠρισμένας θέσεις ἡ διώρυξ γειτνιάζει πρὸς τὴν ὑπὸ κατασκευὴν ἐπαρχιακὴν ὁδόν, ἣτις θέλει συνδέσῃ τὰ χωρῖα τῆς ἐν λόγῳ περιοχῆς πρὸς τὴν ἐπαρχιακὴν ὁδὸν Ρεθύμνου-Κοκξαρῆ.

Ἡ κατὰ τρέχον μέτρον δαπάνη, σήραγγος ἐκτιμᾶται εἰς 2.000.000 Δρχ. καὶ τοῦ κεκαλυμμένου ἄγωγου εἰς 1.200.000 δραχμάς.

4. Ἀρδευτέα ἔκτασις.-

Ἡ ἔκθεσις τοῦ κ. Ἀλιηγοῦ ἀναβιβάζει τὴν ἀρδευτέαν ἔκτασιν τὴν κειμένην κατῶ τῆς καμπύλης 50 μ. ἥτοι μετὰ τὴν διώρυγα φυγῆς εἰς 10.000 στρέμματα. Εἰς τὴν πραγματικότητά αἱ ἀρδευταῖαι ἔκτασις, μέ τὴν κατὰ τὸ συνημμένον Σχῆδιον 1 τοποθέτησιν τῶν δευτερευουσῶν διωρύγων, καὶ κατὰ ὑψομετρικὰς καμπύλας ἔχει δι' ἔμβαδομετρήσεως ὡς ἀκολουθῶς: (Ἡ ἔμβαδομέτρησις ἐγένετο ἐπὶ διαγράμματος κλίμακος 1:5.000).

Π Ι Ν Α Κ 3ος.-
(έκτασεις εις στρέμματα)

Περιοχή	τρόπος άρ- δεύσεως	Έκτασις
Δ ₁ 'Αρδευομένη περιοχή εκ τής καμπύλης / 150 δεξιιά πτώσεως φυσική ροή		530
Δ ₂ " " " " " / 150 άριστερά πτώσεως		1.170
Δ ₁ 'Αρδ. περιοχή εκ τής καμπύλης / 125. Περιοχή λευκογείων		2.100
Δ ₂ " " " " " " " Κουρταλιώτη		890
Β ₁ 'Αρδ. περιοχή εκ τής καμπύλης / 75 άριστερά πτώσεως		950
Β ₂ " " " " " / 75 δεξιιά		560
Β ₃ 'Αρδευτέα περιοχή εκ τής καμπύλης / 50 επί τής παραλίας		400
Γ 'Αρδευτέα περιοχή εκ τής καμπύλης / 50		2.900
Σύνολον τής δια φυσικής ροής άρδευτέας έκτάσεως		9.500
Ε 'Αρδευτέα περιοχή εκ τής κοίτης Κουρταλιώτη	δι' άνυψώ- σεως	700

'Επί τής άριστεράς περιοχής του Κουρταλιώτη προσφέρεται προς άρδευσιν δι' άνυψώσεως έκτασις Ε₁ = 700 στρ.

"Ητοι συνολικώς προσφέρονται προς άρδευσιν δια φυσικής ροής και άνυψώσεως εκ 10,2 0 στρέμματα. 'Εκ τής έκτάσεως ταύτης αφαιρουμένων των βραχιδών τμημάτων, των τοπικων έξάρσεων, λόγω του λοφώδους του πλείστου μέρους τής περιοχής, τής οδοποιίας κλπ. ή έναπομένουσα προς άρδευσιν περιοχή εκτιμάται συνολικώς εις 8.500 στρέμματα δια φυσικής ροής και 500.- στρέμματα δι' άνυψώσεως.

'Εν τοις επομένους εξετάζεται μόνον ή δια φυσικής ροής άρδευτέα έκτασις:

5. Πραγματοποιουμένη σήμερα καλλιέργεια.-

Η σημερινή κατ' είδος καλλιέργεια επί τής ανωτέρω έκτάσεως 9.500.- στρεμμάτων, ως και ή πραγματοποιουμένη σήμερα ακάθάριστος πρόσδοδος έχει ως ακολούθως:

Π Ι Ν Α Κ 4ος.-

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΥΡΤΛΑΙΩΤΗ

1. Σήμερον πραγματοποιουμένη ἀκαθάριστος πρόσδοδος.-

α/α	Εἶδος Καλλιεργείας	Ἔκτασις εἰς στρέμ- ματα	Ἄποδο- σις κατὰ στρ. εἰς ὀκάδ.	Σύνολον Παραγωγῆς εἰς ὀκά- δας	Τιμὴ Μονάδος	Σύνολον πραγμα- τοποιουμένης ἀκαθαρί- στου προσόδου.
1.	Ἐλαιόδενδρα	5.000	15 ἔλαιον	75.000	10.000	750.000.000
2.	Σιτηρὰ	2.000	40	80.000	2.400	192.000.000
3.	Ἄγρανάπαυσις	2.000	-	-	3.000	6.000.000
4.	Φασόλια	100	20	2.000	4.000	8.000.000
5.	Κουκιὰ	350	30	10.500	3.000	31.500.000
6.	Βῆκος -Ρόβη	250	40	10.000	2.000	20.000.000
7.	Λαχανικὰ	1100	300	30.000	2.000	60.000.000
8.	Βοσκαί	200	-	-	8.000	1.600.000
		10.000	-	257.500	-	1.069.100.000

Π α ρ α τ η ρ ῆ σ ε ι ς

1. Ὑπολογίζομεν 10 ἔλαιόδενδρα κατὰ στρέμμα μὲ ἔτησαν μέσην παραγωγὴν 1 1/2 ὀκ. ἔλαιου κατὰ δένδρον.-
2. Ἐπειδὴ ἡ ἀγρανάπαυσις χρησιμοποιεῖται διὰ βοσκῆν μικρῶν ζῶων ὑπολογίζομεν ἔσοδον 3.000 δραχ. κατὰ στρέμμα.-
3. Μέσος ὄρος πραγματοποιουμένης κατὰ στρέμμα ἀκαθαρίστου προσόδου δραχμαὶ 107.000.-

Πραγματοποιηθησομένη μελλοντικὴ καλλιέργεια ὡς καὶ ἡ ἐκ ταύτης προ-
κύπτουσα ἀκαθάριστος πρόσδοδος μετὰ τὴν πραγματοποίησιν τῆς ἀρδεύσεως ἔχει
ὡς ἀκολουθῶς:

Π Ι Ν Α Κ 5ος.-

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗ

II. Πραγματοποιηθησομένη ακαθάριστος πρόσδοος.-

Δ/Δ	Είδος Καλλιεργείας	Έκτασις είς στρ.	Απόδοσις κατά στρέμμα	Σύνολον Παραγωγής είς οκάδας	Τιμή Μονάδος	Σύνολον Πραγμα- τοποιηθησομένης άκαθαρίστου πρόσδου
1.	Έλαιόδενδρα	5.000	40 έλαιον	200.000	10.000	2.000.000.000
2.	Συγκαλλιέργεια βίκου διά σανόν επί έλαιο- δένδρων.	1.000	100 ξηρ.χόρ.	100.000	500	50.000.000
3.	Συγκαλλιέργεια σπητη- ρών επί έλαιοδένδρων	2.000	50 καρπός	100.000	2.400	240.000.000
4.	Έσπεριδοειδή	500	-	-	-	-
5.	Συγκαλλιέργεια γεω- μήλων επί έσπεριδο- ειδών	500	500	250.000	2.400	500.000.000
6.	Άραχίς	1.500	150 καρπός 50 σανός	225.000 75.000	5.000 300	1.125.000.000 22.000.000
8.	Σίτος	500	90 καρπός	45.000	2.400	108.000.000
9.	Μηδική	300	500 ξηρ.χορτ	150.000	600	90.000.000
10.	Φασόλια	100	60	6.000	4.000	24.000.000
11.	Γεώμηλα	300	600	180.000	2.000	360.000.000
12.	Λαχανικά	300	500	150.000	2.000	300.000.000
		12.000	-	-	-	4.819.000.000

Π α ρ α τ η ρ ή σ ε ι ς

1. Υπολογίζομεν 10 έλαιόδενδρα κατά στρέμμα με μέσην έτησιαν παραγωγήν έλαίου 4 οκάδες κατά δένδρον.

2. Μέσος όρος πραγματοποιηθησομένης άκαθαρίστου πρόσδου

567.000.- δρχ. κατά στρέμμα .-

Ἡ ἐπί πλέον τῶν 8.500 στρεμμάτων ἔκτασις μέχρι τῆς τοιαύτης τῶν 12.000 στρεμ. ἀναφερομένη εἰς τὸν ἀνωτέρω πίνακα ἀφορᾷ συγκαλλιέργειαν, σιτηρῶν καὶ ψυχανθῶν μετὰ τῶν ἐλαιοδένδρων.

6. Ἀναγκαιοῦσα ποσότης ὕδατος: πρὸς ἄρδευσιν τῆς ἀνωτέρω ἐκτάσεως, κατὰ μῆνα καὶ στρέμμα κατὰ τὸν κ. Δ. Ἰασονίδην ἢ ἀναγκαιοῦσα ποσότης ὕδατος ἔχει ὡς ἀκολουθῶς:

Π Ι Ν Α Κ Ο Σ . -

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΥΡΤΛΛΙΩΤΗ

Ἀριθμὸς ἄρδεύσεων κατὰ μῆνα - Ποσότης ὕδατος κατ' ἄρδευσιν στρέμμα καὶ μῆνα. -

Ἀριθμὸς ἄρδεύσεων - Ποσὸν ὕδατος κατ' ἄρδευσιν στρέμμα καὶ μῆνα - Σύνολον ἀναγκαιοῦντος ὕδατος κατὰ μῆνα στρέμμα καὶ καλλιέργειαν

Ἰ α ν ο υ ἄ ρ ι ο ς . Φ ε β ρ ο υ ἄ ρ ι ο ς . Μ ἄ ρ τ ι ο ς

	Ἀριθ. Μ3 ὕδα- ποτι- σμάτων ἄρδευσιν καὶ στρ.	Μ3 ὕδα- τος κατ' ἄρδευσιν οὔντος ὕδατος εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ στρέμ- μα	Σύνολον ἀναγκαι- οὔντος ὕδατος κατὰ μῆνα καὶ στρέμ- μα	Ἀριθ. Μ3 ὕδατος ποτι- σμάτων κατ' ἄρδευ- σιν καὶ στρέμμα	Μ3 ὕδατος κατ' ἄρδευ- σιν καὶ στρέμμα οὔντος ὕδατος	Σύνολον ἀναγκαι- οὔντος ὕδατος κατὰ μῆνα καὶ στρέμ- μα	Ἀρ. πο- τισμά- των κατ' ἄρδ. καὶ στρε	Μ3 ὕδα- τος κατὰ μῆνα καὶ στρ.	Σύνολον ἀναγκαι- οὔντος ὕδατος κατὰ μῆνα καὶ στρ.
Ἐλαιοδένδρα	1	30	30	1	30	30	1	30	30
Βέκος διά σα- νὸν	1	100	100	1	100	100			
Σιτηρᾶ	-	-	-	1	150	150	1	150	150
Ἐσπεριδοειδῆ	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Γεώμηλα	-	-	-	-	-	-	1	80	80
Ἄραχίς	-	-	-	-	-	-	1 1/2	70	105
Βύτος	-	-	-	1	150	150	1	150	150
Μηδική	-	-	-	1	-	-	1	100	100
Φασόλια	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Γεώμηλα Ἰου- λίου	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Λαχανικά	-	-	-	1	50	50	2	50	100

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗ

Ἀριθμὸς ἀρδεύσεων κατὰ μῆνα - Ποσότης ὕδατος κατ' ἀρδευσιν στρέμμα καὶ μῆνα

Ἀριθμὸς ἀρδεύσεων - Ποσὸν ὕδατος κατ' ἀρδευσιν στρέμμα καὶ μῆνα
Σύνολον ἀναγκαίου ὕδατος κατὰ μῆνα στρέμμα καὶ καλλιέργειαν.

Ἀ π ρ ι λ ῖ ο ς

Μ α ῖ ο ς

Ἰ ο ῦ ν ι ο ς

Ἀριθ. ποτισμάτων των	Μ3 ὕδατος κατ' ἀρδευσιν καὶ στρεμ.	Σύνολον ἀναγκαίου ὕδατος εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ στρέμμα	Ἀριθ. ποτισμάτων των	Μ3 ὕδατος κατ' ἀρδευσιν καὶ στρέμμα	Σύνολον ἀναγκαίου ὕδατος εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ στρ.	Ἀριθ. ποτισμάτων των	Μ3 ὕδατος κατ' ἀρδευσιν καὶ στρ.	Σύνολον ἀναγκαίου ὕδατος εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ στρ.
----------------------	------------------------------------	---	----------------------	-------------------------------------	--	----------------------	----------------------------------	--

Ἐλαιόδενδρα	-	-	1	30	30	-	-	-
Βῦκος διὰ σανὸν	-	-	-	-	-	-	-	-
Σιτηρᾶ	1	150	-	-	-	-	-	-
Ἑσπεριδάειδῆ	1	60	2	60	120	2	70	140
Γεώμηλα	2	80	2	80	160	2	80	160
Ἄραχες	1 1/2	70	2	70	140	2	70	140
Σῖτος	1	150	-	-	-	-	-	-
Μηδική	1 1/2	100	2	100	200	2	100	200
Φασόλια	-	-	1	80	80	1 1/2	80	120
Γεώμηλα Ἰουλίου	-	-	-	-	-	1	150	150
Λαχανικά	3	50	3	50	150	5	50	250

Ν. ΞΑΝΘΙΝ

Συνέχεια Πίνακος βου.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗ

Αριθμός άρδεύσεων κατά μήνα- Ποσότης κατ'άρδευσιν
στρέμμα καί μήνα

Αριθμός άρδεύσεων- Ποσόν ύδατος κατ'άρδευσιν, στρέμμα καί μήνα-
Σύνολον αναγκαιοῦντος ύδατος κατά μήνα στρέμμα καί καλλιέργειαν.

Ο κ τ ω β ρ ι ο ς Ν ο ξ έ μ β ρ ι ο ς Δ ε κ ε μ β ρ ι ο ς

Αριθ.Μ3 ύδα- ποτι-τος κατ'λον σμά- άρδευσιν των καί στρ. ύδατος είς Μ3 κατά μή- να καί στρ.	Σύνο- λον αναγ- καί οῦντος τι- άρδευσιν σμά- καί στρ. των, οῦντος ύδατος είς Μ3 κατά μήνα καί στρ.	Αριθ. Μ3 ύδα- ποτι-τος κατ'λον σμά- άρδευσιν των καί στρ. και- οῦντος ύδατος είς Μ3 κατά μήνα καί στρ.	Αριθ. Μ3 ύδα- ποτι-τος κατ' αναγκαι- σμά- άρδευσιν οῦντος καί στρ. ύδατος είς Μ3 κατά μήνα καί στρ.
--	---	--	--

Ελαιόδενδρα	-	-	-	-	-	-	-
Βίκος διά σανόν	-	-	-	-	-	4	80
Σιτηρά	-	-	-	-	-	-	-
Επσериδοειδη	-	-	-	-	-	-	-
Γεώμηλα	-	-	-	-	-	-	-
Άραχίς	-	-	-	-	-	-	-
Σῦτος	-	-	-	-	-	-	-
Πηδική	-	-	-	-	-	-	-
Ψασόλια	-	-	-	-	-	-	-
Γεώμηλα	-	-	-	-	-	-	-
Λαχανικά	3	60	100	-	-	-	-

Συνέχεια Πίνακος βου.-

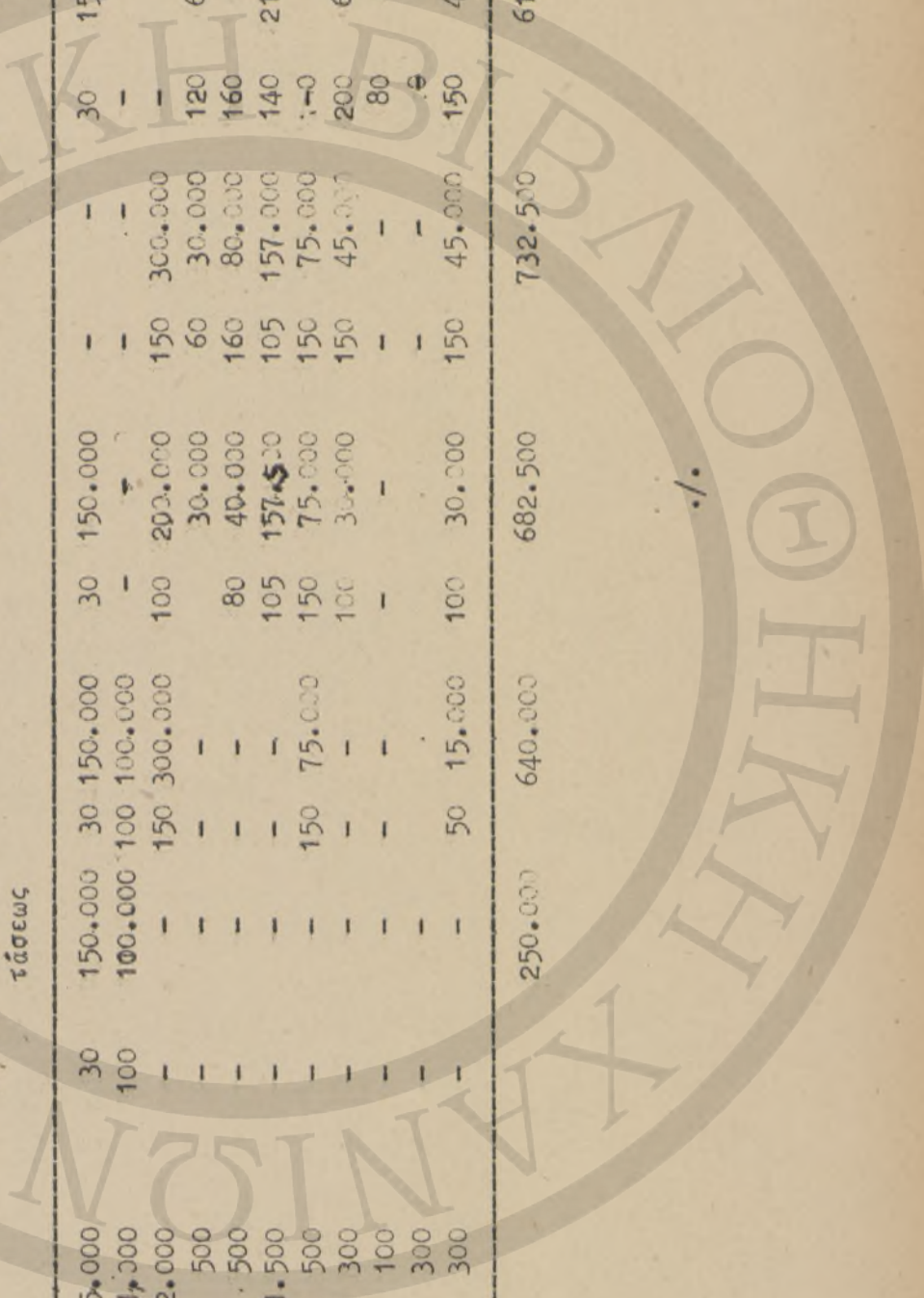
Π Ε Ρ Ι Ο Χ Η Κ Ο Υ Ρ Τ Λ Α Ι Ω Τ Η

Σύνολον

των εις ὕδωρ ἀναγκῶν εις Μ3 κατά μῆνα καὶ καλλιέργεια

Ἐκτάσεις εις στρέμ- ματα	Ἰανουάριος		Φεβρουάριος		Μάρτιος		Ἀπρίλιος		Μαΐος		Ἰούνιος	
	στρέμ- ματα	ὕδωρ εις Μ3	στρέμ- ματα	ὕδωρ εις Μ3	στρέμ- ματα	ὕδωρ εις Μ3	στρέμ- ματα	ὕδωρ εις Μ3	στρέμ- ματα	ὕδωρ εις Μ3	στρέμ- ματα	ὕδωρ εις Μ3
Ἰῶδος Καλλινογεῖας												
5,000	30	150,000	30	150,000	30	150,000	-	-	30	150,000	-	-
1,000	100	100,000	100	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-
2,000	-	150,000	100	200,000	150	300,000	150	300,000	-	-	-	-
500	-	-	-	30,000	60	30,000	60	30,000	120	60,000	140	70,000
500	-	-	-	40,000	80	40,000	160	80,000	160	80,000	160	80,000
1,500	-	-	-	157,500	105	157,500	105	157,000	140	210,000	140	210,000
500	-	150	75,000	150	75,000	150	75,000	150	75,000	200	60,000	200
300	-	-	-	30,000	100	30,000	150	45,000	80	8,000	120	12,000
100	-	-	-	-	-	-	-	-	80	8,000	150	45,000
300	-	-	-	-	-	-	-	-	150	45,000	250	75,000
300	-	-	50	15,000	100	30,000	150	45,000	150	45,000	250	75,000
Σύνολον		250,000		640,000		682,500		732,500		613,000		552,000

./.



Συνέχεια Πίνακος βου

Π Ε Ρ Ι Ο Χ Η Κ Ο Υ Ρ Τ Α Δ Ι Ω Τ Η

Σύνολον

των εις ύδωρ άναγκών εις Μ3 κατά μήνα και καλλιέργειαν.

Είδος Καλλιέργειας	Έκτασς εις στρέμ- ματα	Ίουλιος ύδωρ εις Μ3	Αύγουστος ύδωρ εις Μ3	Σεπτέμβριος ύδωρ εις Μ3	Ώκτώβριος ύδωρ εις Μ3	Νοέμβριος ύδωρ εις Μ3	Δεκέμβριος ύδωρ εις Μ3	Ένας ολοκλήρου στρ. της έκτά- σεως	Ένας ολοκλήρου στρ. της έκτά- σεως	Ένας ολοκλήρου στρ. της έκτά- σεως	Ένας ολοκλήρου στρ. της έκτά- σεως	Έως έκτασεως	ως
Έλαιόδευδμα	5.000	60	300.000	60	300.000	30	150.000	-	-	-	-	-	-
Βΐκος σανός	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σιτηρά	2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Έσπεριδοειδή	500	140	70.000	140	70.000	140	70.000	-	-	-	-	-	80.000
Γεώμηλα έαρινά	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Γεώμηλα έαρινά	1.500	140	210.000	140	210.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Άραχίς	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σΐτος	300	200	60.000	200	60.000	200	60.000	-	-	-	-	-	-
Μηδική	100	160	16.000	100	10.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Φασόλια	300	160	48.000	240	72.000	240	72.000	-	-	-	-	-	-
Γεώμηλα Ίουλι.	300	250	75.000	250	75.000	200	60.000	180	54.000	-	-	-	-
Λαχανικά	300	250	75.000	250	75.000	200	60.000	180	54.000	-	-	-	-
			779.000		797.000		412.000		54.000				80.000

Δι' δε ἀνάγκαι εἰς ὕδωρ ὀλοκλήρου τῆς ἀρδευτικῆς περιόδου κατ' εἶδος καλλιεργείας ἔχουσι ὡς ἀκολουθῶς:

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗ

Ἀνάγκαι εἰς ὕδωρ ὀλοκλήρου ἀρδευτικῆς περιόδου

Εἶδος καλλιεργείας	Ἐπιτάσεις εἰς στρέμματα	Συνολικὴ ποσότης ὕδατος εἰς Μ3	Παρατηρήσεις
Ἐλαιόδενδρα	5.000	1.350.000	
Βῦκος διὰ σανὸν	1.000	280.000	
Σιτηρὰ	2.000	800.000	
Ἐσπεριδοειδῆ	500	370.000	
Γεώμηλα ἔαρινά	500	280.000	
Ἄραχίς	1.500	1.135.000	
Σῆτος	500	225.000	
Μηδική	300	375.000	
Φασόλια	100	44.000	
Γεώμηλα Ἰουλίου	300	237.000	
Λαχανικὰ	300	474.000	
	<u>12.000</u>	<u>5.570.000</u>	

7. Διάρθεσις τοῦ ὕδατος τῶν πηγῶν: Πρὸς ἐπίτευξιν τῆς ἀνωτέρω ποσότητος ὕδατος κατὰ τὰς ἀρδεύσεις, δεῖον αἰ ἀνωτέρω ποσότητες ὕδατος νὰ ἀυξηθῶσι κατὰ 50%, λόγω ἀπωλειῶν ἐξ ἐξατμίσεως καὶ διηθήσεως ἐκ τοῦ δικτύου καὶ μέχρι σταθεροποιήσεως τούτου.

Οὕτω κατὰ μῆνα Αὐγούστον ὅπου αἰ ἀπαιτήσεις εἰς ὕδωρ ἀνέρχονται εἰς 797.000 Μ3 ἡ ἀπαιτηθεσμένη ποσότης ὕδατος κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη ἀρδεύσεως θέλει ἀνέλθει εἰς 1.195.000 Μ3. Διὰ δὲ 24ωρον ἀρδευσιν καὶ δι' ἔκτασιν 8.500.000 προκύπτει εἰδικὴ παροχὴ ἀρδεύσεως $\frac{1.195.000 \cdot 000}{30 \times 86.400 \times 8.500} = 0.0543 \lambda / \delta''$ στρ.

Ἡ ἀνωτέρω ἀπαιτουμένη εἰδικὴ παροχὴ εἶναι μικρὰ σχετικῶς, ἀλλὰ καὶ ἡ προταθεῖσα κατὰ τὰ ἀνωτέρω καλλιέργεια δεῖον νὰ θεωρηθῇ ὡς πρώτη τοιαύτη, καὶ διὰ τὰ πρῶτα ἔτη ἀρδεύσεως τοῦτο ἐνδείκνυται διὰ μίαν περιφέρειαν εἰς τὴν ὁποίαν οἱ γεωργοὶ σχεδὸν ἀγνοοῦν τὴν ἀρδευσιν καὶ κατὰ συνεπίαν ἡ ἀρδευτικὴ αὐτῶν συνείδησις εἶναι χαμηλὴ, μία σὺν τῷ χρόνῳ ἀνεπτυγμένη καλλιέργεια διὰ εὐγενῶν προῦδόντων, περιλαμβανομένης καὶ τῆς μπανάνας κατὰ

Π Ι Ν Α Κ Σ 9ος.

Παροχαί εις λίτρ./1"

Ἰανου- Φεβρου- Μάρ-Ἰ-Ἀπρι- Μάϊ- Ἰουλι- Ἰου-Αύγ. Σεπτ. Ὀκτ. Νοε. Δεκ.
ἄριος ἄριος τιος λιος ος ος λιος

Παροχαί Πηγῶν	1.500	1.200	900	780
Ἰδροληψία εἰς (Α)	$\frac{5.900 \times 6.00}{8.500}$	$\frac{5.900 \times 640}{8.500}$	$\frac{5.900 \times 700}{8.500}$	$\frac{5.900 \times 70}{8.500}$
πρὸς ἄρδουσιν =	420	450	490	50
Διαθέσιμος ποσό- της ὕδατος εἰς σημ. (Β)	1.080	750	410	730
Ἀπαιτούμενη πο- σότης ὕδατος πρὸς ἄρδουσιν κάτω τῆς καμπύλης $\times 50.00$	1.80	190	210	20
Περὶσσεια ὕδα- τος, ποσότης ἀπωλυμένη διὰ τὴν ἄρδουσιν	900	560	190	710

Ἐκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος προκύπτουσι τὰ ἀκόλουθα:

1) Ὅτι αἱ διαθέσιμοι εἰς τὸ σημεῖον Β ποσότητες ὕδατος διὰ τὴν δημιουργίαν πτώσεως παρουσιάζουσι διακύμανσιν παροχῆς κατὰ τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους κυμαινομένην μεταξὺ ἑνὸς μεγίστου ἐκ 1080 λίτρ/δ" καὶ ἑνὸς ἐλαχίστου ἐκ 410λ/δ" ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι λαμβάνεται ὀδκκληρὸς ἢ ἀναγκαῖα ποσότης ὕδατος πρὸς ἄρδουσιν ἐκ τῆς ὕδροληψίας Δ ἐκτάσεως ἐκ 5.900 στρεμμάτων διέφυσιτικῆς ροῆς.

2) Ἄν ἐλαττώσωμεν τὴν διοχετευομένην διὰ τῆς ὕδροληψίας Δ ποσότητα ὕδατος κατὰ τὸ τρίμηνον Ἰούλιος- Σεπτέμβριος, εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἔχωμεν ἐλάχιστην συνεχῆ παροχὴν εἰς τὸ σημεῖον Β ἐξ 750 λίτρ./1" καθ' ἕλους τοὺς μῆνας τοῦ ἔτους πλην τοῦ τριμήνου Ἰανουάριος - Μάρτιος καθ' ὃ θὰ ἔχωμεν τὴν μεγίστην παροχὴν εἰς τοὺς ὑδροστροβίλους ἐκ 1.080 λίτρ./δλ τότε κατ' ἀνάγκην διὰ τὸ τρίμηνον Ἰούλιος-Σεπτέμβριος ἡ ἐλλείπουσα ἐκ τοῦ σημείου Δ ποσότης ὕδατος πρὸς ἄρδουσιν τῆς ἐκ 5.900 στρεμμάτων ἐκτάσεως διὰ φυσικῆς ροῆς, δεῶν γὰρ ληφθῆ ἐκ τοῦ σημείου Γ (διώρυγα φυγῆς) καὶ δι' ἀνυψώσεως νὰ ἀρδεύσῃ τὴν/ἐξυπηρετουμένην ἐκ τῆς ὕδροληψίας Δ. ἔκτασιν.

Οὕτω προκύπτουσι δύο σαφεῖς δυνατότητες : ἢ Δ) προτάσσομεν τὴν ἄρδουσιν λαμβάνοντες πρὸς τοῦτο ἐκ τοῦ Δ. ὀδκκληρον τὴν ἀναγκαίουσαν ποσό-

τητα ύδατος, ότι ἔχουμεν διακύμανσιν παροχῆς εἰς τοὺς ὑδροτροβίλους ἀπὸ 1080-410 λίτρ/δ" ἢ 2) προτάσσομεν τὸ ὑδροηλεκτρικὸν μέρος μειοῦντες τὸ εὖρος διακυμάνσεως εἰς τοὺς ὑδροτροβίλους ἀπὸ 1080-410 εἰς 1080-750 λίτ/δ" καὶ τὸ ἑλλεῖπον ὕδωρ ἀρδεύσεως λαμβάνομεν δι' ἀνυψώσεως.

Εἰς ἀμφοτέρας τὰς λύσεις καὶ διὰ κεκορευμένην ζήτησιν, δεόν ἑὰ κενά μεταξὺ 1080-750-410 θὰ καλυφθῶσι διὰ θερμικῆς ἐνεργείας, δοθέντος ὅτι ἔναποθήκευσις ὕδατος, διὰ δεξαμενῆς ἔχει σχεδὸν ἀποκλεισθῆ, κατὰ τὰ ἀνωτέρω.

Εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον γίνεται ἡ διερεύνησις τῆς 2ας δυνατότητος εἰς δὲ τὸ Κεφάλαιον Γ, ἡ διερεύνησις τῆς 1ης δυνατότητος ὡς καὶ ἡ σύγκρισις τῶν δύο λύσεων, καὶ ἡ οἰκονομικο-τεχνικο-γεωργικὴ διερεύνησις τῆς ἐφαρμοστίας λύσεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β : Μία προσαρμογὴ τοῦ πίνακος 9 πρὸς τὰ δεδομένα τῆς 2ας λύσεως, γίνεται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα 10 ἔνθα: α) αἱ παροχαὶ τῶν πηγῶν ἀναγράφονται μὲ τὰς ἐλάχιστας αὐτῶν τιμὰς, κατὰ τὰ ἀντίστοιχα τρίμηνα διαστήματα, ἐκ τῶν διαθεσίμων μέχρι σήμερον παρατηρήσεων β) αἱ ἀνάγκαι εἰς ὕδωρ πρὸς ἀρδευσιν ἀναγράφονται μὲ τὰς μεγίστας αὐτῶν τιμὰς διὰ τὰ ἀντίστοιχα τρίμηνα διαστήματα, γίνεται δὲ εἰδικώτερον, κατανομὴ κατὰ μῆνα, τῶν ἀναγκῶν πρὸς ἀρδευσιν διὰ φυσικῆς ροῆς ὡς καὶ δι' ἀνυψώσεως.-

Π Ι Ν Α Κ Ι Ο (παροχαι εις λι/δ")

	Διάθεσις ύδατος	Ιαν. : 2	Φεβρ. : 3	Μαρτ. : 4	Απρ. : 5	Μαΐος : 6	Ιουν. : 7	Ιουλ. : 8	Αυγ. : 9	Σεπτ. : 10	Οκτ. : 11	Νοεμ. : 12	Δεκεμ.
A / A	Διαθέσιμος παροχή προς άρδευσιν Β, δι' ύδροηλεκτρικήν ένέργειαν.	1.080	750	900	780	1.047							
I	Παροχαι πηγών :	1.500	1.200	900	780	1.047							
	Μεγίστη όνατή :	2.500	2.450	1.200	900	1.047							
2	Ελαχίστη παραδεδεκτή :	1.500	1.200	900	780	1.047							
3	Διαθέσιμος παροχή προς άρδευσιν Β, δι' ύδροηλεκτρικήν ένέργειαν.	1.080	750	900	780	1.047							
4	Διαθέσιμος παροχή προς άρδευσιν Β, δι' ύδροηλεκτρικήν ένέργειαν.	420	450	150	30								
5	Παροχή αναγκαιοϋσα προς άρδευσιν διά φυσικής ροής εκ τής ύδροληψίας Α (I-2)	180	190	210	20								
6	Παροχή αναγκαιοϋσα προς άρδευσιν διά φυσικής ροής εκ τής ύδροληψίας Α (I-2)	170	180	190	160	145	205	210	110	14			20
7	Ποσότης ύδατος αναγκαιοϋσα προς άρδευσιν εκ τής ύδροληψίας Α δια φυσικής ροής.	420	450	490	50								
8	Περίσσεια ή έλλειμμα παροχής εκ τής ύδροληψίας Α λόγω άποροφ. υπό ύδροηλεκτρ. έργου. (3-5)	0	0	-340	-20								
9	Διαθέσιμος παροχή εις διώρυγα φυγής μετά τήν ύδροληψίαν Γ (2-4)	900	560	540	730								
10	Απαιτουμένη παροχή προς άνωψωσιν εκ διώρυγος φυγής δια άρδευσιν τμήματος περιοχής ύδροληψίας Α.	0	0	340	20								
11	Περίσσεια ύδατος απολυμμένη μετά τήν διώρυγα φυγής (7-8)	900	560	200	710								
12	Περίσσεια ύδατος απολυμμένη μετά τήν διώρυγα φυγής (7-8)	942	900	560	660	710	221	200	542				720

Ἐκ τοῦ πίνακος 10 προκύπτει ὁ πίναξ 11 δι' οὗ προσδιορίζεται ἡ εἰς τὴν διάθεσιν τῶν ὑδροτροβίλλων διακύμανσις τῆς παροχῆς ὕδατος κατὰ μῆνα: ("Ἰδ. παραγρ. 2 πιν. 10).

Π Ι Ν Α Κ Ο Σ 11 (παροχαὶ εἰς λιτ/1")

Διάρθεσις ὕδατος	'Ιαν.	Φεβ.	Μαρτ.	'Απρ.	Μάϊος	'Ιουν.	'Ιουλ.	Αὐγ.	Σεπ.	'Οκτ.	Νοεμβ.	Δεκ.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Παροχὴ ὕδατος εἰς ὑδροτροβίλους μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν παροχῆς ὑδροληψίας Δ(1-5)	1346	1110	1080	750	820	855	750	750	750	750	750	750
2. Παροχαὶ ὑδροληψίας Δ	154	390	420	450	380	345	150	150	150	30	30	30
3. Παροχαὶ πηγῶν	1500	1500	1500	1200	1200	1200	900	900	900	780	780	780

Δι' ἐλλείπουσαι ποσότητες ὕδατος ἐκ τῆς ὑδροληψίας Δ πρὸς ἀρδευσιν τῆς περιοχῆς ἀπὸ ὑψ. 150 μέχρι ὑψομέτρου 50 καὶ αἰτίνες θέλουσιν ληφθῆ ἐκ τῆς διώρυγος φυγῆς Γ καὶ ἀξιοποιηθῆ δι' ἀνυψώσεως ἀναφέρονται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα 12.-

Π Ι Ν Α Κ Ο Σ 12 (Παροχαὶ λιτ/1")

Διάρθεσις ὕδατος	'Ιαν.	Φεβ.	Μαρτ.	'Απρ.	Μάϊος	'Ιουν.	'Ιουλ.	Αὐγ.	Σεπ.	'Οκτ.	Νοεμ.	Δεκ.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Παροχὴ ληφθησομένη ἐκ προσαγωγῆ διώρυγος εἰς θέσιν Δ.	154	390	420	450	380	345	150	150	150	30	30	30
Παροχὴ ληφθησομένη ἐκ τῆς διώρυγος φυγῆς σημ. Γ καὶ ἀνυψούμεναι.	0	0	0	0	0	0	325	340	100	20	20	20
Συνολικῶς ἀπαιτούμενη παροχὴ ὑδροληψίας Δ.	154	390	420	450	380	345	475	490	250	34	-	50

Ἡ κατανομή τῆς ἀρδευτέας περιοχῆς ἐξ 8,500 στρεμμάτων εἰς ἐκτάσεις ἀρδευτέας διὰ φυσικῆς ροῆς καὶ τοιαύτας δι' ἀνυψώσεως τοῦ ὕδατος ὡς καὶ αἱ ἀναγκαιοῦσαι ἀντίστοιχοι ποσότητες ὕδατος περιλαμβάνονται εἰς τὸν κατωτέρω πῖνακα 13 (ἴδε σχεδ. 2).

Π Ι Ν Α Κ Ε 13

(Παροχαί εἰς λιτ/1" ἐκτάσεις εἰς στρέμματα)

		Ἰαν.	Ἰαν.	Μαρ.	Ἀπρ.	Μάιος	Ἰουν.	Ἰουλ.	Αὐγ.	Σεπ.	Ὀκτ.	Νοεμ.	Δεκ.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
"Αρδευσις διὰ φυσικῆς ροῆς κατὰ τὴ τῆς καμπύλης +50.00 (ὑδροληψία Γ)	"Ἐκτάσεις εἰς στρέμματα Παροχὴ εἰς λιτ/δ"	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	0	2600
		66	170	180	190	160	145	205	210	110	14	0	20
"Αρδευσις διὰ φυσικῆς ροῆς μετὰ ξύ καμπύλης +50.00 καὶ + 1.50.00 (ὑδροληψία Α)	"Ἐκτάσεις εἰς στρέμμ. Παροχὴ εἰς λιτ/δ"	5900	5900	5900	5900	5900	5900	1900	1800	3500	5300	0	3600
		154	390	420	450	380	345	150	150	150	30	0	30
"Αρδευσις δι' ἀνυψώσεως τοῦ ὕδατος ἀνάντι τῆς καμπύλης +50.00 (ὑδροληψία Γ)	"Ἐκτάσεις εἰς στρέμμ. Παροχὴ εἰς λιτ/δ"	-	-	-	-	-	-	4000	4100	2400	600	0	2300
		-	-	-	-	-	-	325	340	100	4	0	20
Σύνολα ἐκτάσεων	Στρέμμ.	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500
Σύνολα παροχῶν	λιτρ./ δευτ.	220	560	600	640	540	490	680	700	360	48	0	70

Ἐκ τοῦ πῖνακος τούτου προκύπτει ὅτι 1) κατὰ τοὺς μῆνας Ἰανουάριον μέχρι Ἰουνίου δέν χρειάζεται ἀνύψωσις τοῦ ὕδατος, 2) κατὰ τοὺς μῆνας ἀπὸ Ἰουλίου μέχρι Σεπτεμβρίου ἀναγκαιοῦ ἀνύψωσις ὕδατος παροχῆς 100-340 λιτ/δλ. πρὸς ἀρδυσιν ἐκτάσεως ἀπὸ 2400-4000στρεμμάτων, 3) Ἡ ἀναγκαιοῦσα ποσότης ὕδατος διὰ ἀρδυσιν δι' ἀνυψώσεως κατὰ τοὺς μῆνας ἀπὸ Ὀκτωβρίου μέχρι

Δεκεμβρίου κυμαίνεται από 4-20 λιτ/δλ. Αί αντίστοιχοι ποσότητες ύδατος έλλείπουν εκ τής ύδροληψίας Α.-

Γίνεται παραδοχή ότι κατά τούς μήνας 'Οκτώβριον-Δεκέμβριον δέν θά παραστή ανάγκη άνυψώσεως ύδατος, καθ' όσον τά περιθώρια μεταξύ άναγκαιούσης είδ. παροχής $Q = 0.0601$ καί γενομένης δεκτής $Q = 0.07$ λιτ/δ θά καλύφουν τήν μικράν ταύτην έλλειψιν ύδατος είς τρόπον ώστε εκ τής ύδροληψίας Α καί διά φυσικής ροής νά καλυφθώσι αί άνάγκαι είς ύδωρ τής περιοχής.

Είς τόν κατωτέρω πίνακα 14 γίνεται εκτίμησις τής παραχθησομένης ένεργείας κατά μήνα, βάσει παροχών του πίνακος 11 καί ώφελίμου ύψους πτώσεως 97.00 μετρ. καί μέ παραδοχήν άπωλειών γεννητριών καί δικτύου 20%.

Π Ι Ν Α Κ Ε 14

(Παροχαί Μ3/δ ίσχύς KW ένεργεια KWH)

A/A	Μήν	'Ημέ- ραι	Ώραι	'Εγκατε- στημένη παροχή Μ3/δλ.	'Ισχύς	'Ενεργεια με- τρουμένη είς άξονα τών ύδροτροβίλων	'Ενεργεια με- τρουμένη είς κέντρα κατα- ναλώσεως.
1.	'Ιανουάριος	31	744	1,346	960	715,000	572,000
2.	Φεβρουάριος	28	672	1,110	790	530,000	424,000
3.	Μάρτιος	31	744	1,080	770	573,000	459,000
4.	'Απριλίος	30	720	0,750	535	385,000	308,000
5.	Μάϊος	31	744	0,820	585	435,000	348,000
6.	'Ιούνιος	30	720	0,855	610	439,000	352,000
7.	'Ιούλιος	31	744	0,750	535	398,000	319,000
8.	Αύγουστος	31	744	0,750	535	398,000	319,000
9.	Σεπτέμβριος	30	720	0,750	535	385,000	308,000
10.	'Οκτώβριος	31	744	0,750	535	398,000	319,000
11.	Νοέμβριος	30	720	0,780	535	402,000	322,000
12.	Δεκέμβριος	31	744	0,750	535	398,000	319,000
Σύνολον παραχθησομένης ένεργείας : KWH						5.456.000	4.369.000

Διά τήν ἄρδευσιν τῶν ἐκτάσεων 4000-2400 στρεμμάτων τοῦ πίνακος 13 δι' ἀνυψώσεως, καί κατά τούς μήνας Ἰούλιον, Αὐγουστον καί Σεπτέμβριον, θά ἀπαιτηθῇ ἡ ἐγκατάστασις ἡλεκτρικῶν ἀντλητικῶν συγκροτημάτων τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας λαμβανομένης ἐκ τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ ἔργου. Πρὸς τοῦτο προβλέπεται ἡ κατασκευὴ ἀντλιοστασίου παρὰ τήν διώρυγα φυγῆς περιλαμβάνοντος ἀντλητικὰ συγκροτήματα τῆς ἐν τῷ πίνακι 15 ἰσχύος.

Ὁ πίναξ 15 συνετάχθη μὲ βασικᾶς παραδοχᾶς ὅτι γίνεται ἀνύψωσις ἐκ τοῦ ὑψομέτρου +50 (διώρυξ φυγῆς) μέχρι ὑψομέτρ. +90 ἤτοι (γεωμ. ὕψος 40 μ.) πρὸς ἄρδευσιν ἐπιφανείας ἐκτάσεως 2500 στρεμ. ὡς καί ἀνύψωσις ἀπὸ ὑψ. +50 μέχρι ὑψ. + 115 (γεωμ. ὕψ. 65 μ.) πρὸς ἄρδευσιν ὑπολοίπου ἐκτάσεως ἐκ 1600 στρεμμάτων (ἴδε σχ. 2).

Π Ι Ν Α Ξ 15

(Παροχαί Μ3/δλ. ἐκτάσεις εἰς στρέμματα μήκη εἰς μετρ.)

A/Δ	Διάρθεσις ὕδατος	Ἰούλιος		Αὐγουστος		Σεπτέμβριος	Σύνολα
1	Ἀνύψωσις ἀπὸ καμπύλης ὑψ. +50 μέχρι καμπύλης	ὑψ+90	ὑψ+115	ὑψ+90	ὑψ+115	ὑψ+90	-
2	Ἀρδευόμεναι ἐκτάσεις	2500	1500	2500	1600	2400	-
	μερικαί						
	καί						
	Συνολικαί	4000		4100		2400	
3	Ἀναγκαίουσαι παροχαί	200	125	206	134	100	-
	μερικαί						
	καί						
	Συνολικαί	325		340		100	
4	Γεωμετρ. ὕψος	40	65	40	65	40	-
5	Διάμετρος σωλῆνων	0500	0450	0500	0450	0500	-
6	Μῆκος σωλῆν. ἀνυψ.	300	450	300	450	300	-
7	Ἀπώλειαι ἀνά τ.μ.	0.0017	0.0017	0.0025	0.0002	0.0006	-
8	Ταχύτητες	1.04	0.78	1.04	0.86	0.50	-
9	Συνολικαί ἀπώλειαι	0.75	0.72	0.75	0.90	0.18	-
10	Μα νομετρ. ὕψος	40.75	65.72	40.75	60.90	40.18	-
11	Ἀπαιτουμένη ἰσχύς εἰς HP (22ΧΩΧΗ)	182	183	188	196	87	-
12	Ἀπαιτουμένη ἰσχύς εἰς KW	134	134	138	144	64	-
13	Ἐγκατεστημένα ἀντλητικὰ συγκροτήμ.	2Χ90 HP	2Χ90 HP	2Χ95 HP	2Χ100 HP	1Χ90 HP	2Χ95 HP μανομ.41.50 2Χ100 HP μανομ.66.50

A/A	Διάρθεσις ύδατος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Σύνολα		
14	Άρδευτική περίοδος είς ώρας	31X24= 744	744	744	744	30X24 = 720	2208
15	Απαιτούμενη ίσχύς είς KWH δι' άρδευ- τικήν περιόδον.	*100000	100000	103000	107000	46000	-
		200.000		210.000		46.000	456.000

Ἡ διάρθεσις τῆς παραγομένης ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας κατὰ μῆνα πρὸς ἐξυπηρέτησιν τῆς δι' ἀνυψώσεως ἀρδεύσεως ὡς καὶ ἡ ἐναπομένουσα διὰθέσιμος ἐνέργεια πρὸς μεταφορὰν εἰς Ρεθυμνον ἀναφέρεται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα 16.-

Π Ι Ν Α Κ Ε 16
(Ἰδε πίνακας 14-15)
εἰς KWH

Δ/Δ	Μῆν	Παραγομέ- νη ἐνέρ- γεια εἰς ὑδροστρο- βίλους.	Διάρθεσι- μος ἐνέρ- γεια εἰς ἀντλητικὰ συγκροτή- ματα.	Απαιτούμέ- νη ἐνέργει- α διὰ ἀντ- λητικὰ συγ- κροτήματα.	Διάρθεσιμος ἐνέργεια πρὸς κατα- νάλωσιν εἰς Ρέθυ- μνον.	Ἐνέργεια πρὸς κάλυ- ψιν ὑπὸ θερμικοῦ ἐργοστα- σίου.
1.	Ἰανουάριος	715.000			572.000	
2.	Φεβρουάριος	530.000			424.000	
3.	Μάρτιος	573.000			459.000	
4.	Ἀπρίλιος	385.000			308.000	
5.	Μαῖος	435.000			348.000	
6.	Ἰούνιος	439.000			352.000	
7.	Ἰούλιος	398.000	358.000	200.000	158.000	
8.	Αύγουστος	398.000	358.000	210.000	148.000	
9.	Σεπτέμβριος	385.000	385.000	46.000	339.000	
10.	Ὀκτώβριος	398.000			319.000	
11.	Νοέμβριος	402.000			322.000	
12.	Δεκέμβριος	398.000			319.000	
		5.439.000		456.000	4.068.000	

Περαιτέρω διερεύνησις τῆς ἀνωτέρω λύσεως κατὰ τὸ ὑδροηλεκτρικὸν μέρος καὶ ἐφ' ὅσον δὲν διατίθενται στοιχεῖα πρὸς μόρφωσιν τῆς καμπύλης ζητήσεως, δὲν εἶναι ἐφικτὴ.

Πάντως κατὰ τοὺς χειμερινούς μῆνας καθ' οὓς συνήθως παρατηροῦνται αἰχμαὶ ζητήσεως, ἐκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος προκύπτει ὅτι οἱ μῆνες οὗτοι δὲν συμπίπτουσιν πρὸς τὸ ἐλάχιστον τῆς διαθεσίμου ἐνεργείας. Τὰ ἐλάχιστα παρουσιάζονται κατὰ τοὺς θερινούς μῆνας καθ' οὓς ἡ ζήτησις εἰς ἠλεκτρικὸν ρεῦμα παρουσιάζει ὑφesiν.

Ἐξ ἄλλου τὰ εἰς Ρέθυμνον ἐγκατεστημένα θερμικὰ ἐργοστάσια (ὡς ἀναφέρεται εἰς τὴν ἐκθεσιν Χατζηδάκη) συνολικῆς ἐγκατεστημένης ἰσχύος 400 HP ἢ 300 KW δύνανται νὰ καλύψωσιν σημαντικὸν μέρος τῶν, ὑπὸ τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ ἐργοστασίου, παρουσιαζομένων κενῶν.

Ἡ διερεύνησις τῆς λύσεως Α' γίνεται εἰς τὸ Κεφάλαιον Γ'.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'

Εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα 17 μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῆς ἀπαιτούμενης ποσότητος ὕδατος (στήλ. 4), πρὸς ἀρδευσιν ἐκτάσεων ἐκ 5.900 στρεμμάτων ἐκ τοῦ Α' διὰ φυσικῆς ροῆς, γίνεται ἐκτίμησις (στήλη 9) τῆς διὰ τοῦ ἐναπομένουτος διαθεσίμου ὕδατος εἰς σημεῖον Β' παραχθησομένης ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας. Εἰς δὲ τὴν στήλην 10 ἀναφέρονται τὰ ἀντίστοιχα ποσὰ ἐνεργείας τῆς λύσεως Β'.

./.

Π Ι Ν Α Κ Σ 17

(Παροχαι Μ³/δλ. ενεργ. εις ΚWA)

1	2	3	4	5		7	8	9	10
A/A	Μηνες	Παρο- χη πη- γων.	Αναγ- καιου- σα πα- ροχη εις υδρολ. Α	Διαθε- σιμος παρο- χη εις υδρο- στροβ. Β	Εγκα- τεστημέ- νη ισχυς HP/KW	Ώραι	Ενεργεια μετρου- μενη εις αξονα θ- δροστρο- βιλου. KWH	Ενεργεια εις κεν- τρον κα- ταναλω- σεως λυ- σις Α. KWH	Ενεργεια εις κεν- τρα κα- ταναλω- σεως Β. KWH
1.	Ιανουάριος	1.500	0,154	1,346	1300/960	744	715.000	572.000	572.000
2.	Φεβρουάριος	1,500	0,390	1,110	1080/790	672	530.000	424.000	424.000
3.	Μάρτιος	1,500	0,420	1,080	1050/770	744	573.000	459.000	459.000
4.	Απρίλιος	1,200	0,450	0,750	730/535	720	385.000	308.000	308.000
5.	Μάϊος	1,200	0,380	0,820	800/585	744	435.000	348.000	348.000
6.	Ιούνιος	1,200	0,345	0,855	830/610	720	439.000	352.000	352.000
7.	Ιούλιος	0,900	0,475	0,425	410/300	744	225.000	180.000	158.000
8.	Αύγουστος	0,900	0,490	0,410	400/295	744	220.000	176.000	148.000
9.	Σεπτέμβριος	0,900	0,250	0,650	630/465	720	335.000	268.000	339.000
10.	Οκτώβριος	0,780	0,034	0,746	720/530	744	393.000	315.000	319.000
11.	Νοέμβριος	0,780	-	0,780	760/560	720	402.000	322.000	322.000
12.	Δεκέμβριος	0,780	0,050	0,730	710/520	744	386.000	309.000	319.000
Σύνολα				9,702	KWH	5.038.000	4.033.000	4.068.000	

Διαφορά ηλεκτρικής ενεργείας υπέρ της λύσεως Β.

35.000.

Εκ του πίνακος 17 προκύπτει ότι ή επί πλέον διαθέσιμος προς τά κέντρα καταναλώσεως ποσότης ενεργείας της λύσεως Β έναντι της λύσεως Α ανέρχεται εις 35.000 ΚWH.

Υπό την προϋπόθεσιν ότι ή εκμετάλλευσις του υδροηλεκτρικού καί έγγειοβελτιωτικού έργου αποτελεί ενιαίαν επιχείρησιν καί συνεπώς δεχόμενοι ότι δεν αναγκαίο ή αποτίμησις της αξίας του καταναλισκομένου ρεύματος προς ανύψωσιν του ύδατος δι' άρδευσιν της λύσεως Β. Καί δοθέντος ότι από γεωργικής πλευράς καί εις τάς δύο λύσεις επιτυγχάνεται πλήρης άρδευσις των εκτάσεων, συνεπώς ή αύτή γεωργική πρόσοδος επιτυγχάνεται καί εις τάς 2 λύσεις.-

Πρός διερεύνησιν περαιτέρω τῆς προτιμητέας λύσεως ἐκ τῶν δύο ἐκτεθεισῶν τοιούτων, δεόν νά ἐξετασθῇ ἂν ἡ ἀξία τῆς παραχθῆσομένης ἐπί πλέον ἐνεργείας τῆς λύσεως Β ἔναντι τῆς λύσεως Α ἐκ 35.000 ΚWh, ἴσοφαρίζει τὰς δαπάνας ἀποσβέσεως ἐγκαταστάσεως καί λειτουργίας τοῦ ἀντλιοστασίου.

1) Ἐκ τῆς πωλήσεως τῆς ἐνεργείας ταύτης θά ἔχωμεν ἔσοδα ἐτησίως (μέ παραδοχήν τιμῆς 800 δρχ. κατὰ ΚWh).

$$35.000 \times 800 = 28.000.000.-$$

2) Ἐναντι τῶν ἐσόδων τούτων, αἱ δημιουργούμεναι δαπάναι ἐκ τῆς ἐγκαταστάσεως καί λειτουργίας τοῦ ἀντλιοστασίου ἐτησίως ἔχουν ὡς ἀκολουθῶς:

Α) Δαπάναι ἐγκαταστάσεων :

1) Κτιρίων M ³ 400 X 225.000 =	90.000.000 Δρ.
2) Ἀντλητικά συγκροτήματα (μῆ περιλαμβανομένων τῶν ἐφεδρικών).	
Κινητήρες 4 X 100 X 225.000 =	90.000.000 "
Ἀντλίες 4 X 25.000.000 =	100.000.000 "
3) Σωλήνες ἀνυψώσεως ἐκ λαμαρίνης πάχους 5-6 χιλ.	
300X3,14X045X0,005X7800X11000 =	166.000.000 "
450X3,14X050X006X7800X 10000 =	330.000.000 "
4) Δεξαμεναί, ἀντλήσεως, ἀνυψώσεως κλπ.	= 24.000.000 "
	<hr/>
Σύνολον Δαπάνης	800.000.000 "
	<hr/> <hr/>

Β) Δαπάναι λειτουργίας καί ἀποσβέσεως ἐτησίως.-

1) Ἐπιμίσθιον τεχνίτου καί βοηθοῦ διά τρεῖς μῆνας (χρησιμοποιούμενου προσωπικοῦ ἐκ τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ ἔργοστασίου).	
3 X 1.000.000 =	3.000.000 Δρ.
3 X 500.000 =	1.500.000 "
2) Συντῆρησις ἀντλητικῶν συγκροτημάτων	
190.000.000 X 3% =	5.700.000 "
3) Συντῆρησις λοιπῶν ἐγκαταστάσεων	
610.000.000 X 2% =	12.200.000 "
	<hr/>
Εἰς Μεταφοράν	22.400.000 "

	Ἐκ μεταφορᾶς	Δραχ.	22.400.000
4) Ἀπόσβεσις ἀντλητικῶν συγκροτημάτων (χρεωλυτικὴ ἄτοκος 20ετῆς)			
	$190.000.000 \times 5\%$	"	9.500.000
5) Ἀπόσβεσις λοιπῶν ἔγκαταστάσεων (χρεω- λυτικὴ ἄτοκος 30ετῆς)			
	$610.000.000 \times 3.3\%$	"	20.130.000
Σύνολον ἑτησίου δαπάνης λειτουργίας, συν- τηρήσεως καὶ ἀποσβέσεως.		"	52.030.000

"Ἦτοι τὰ ἑτήσια ἔξοδα τῆς δι' ἀνυψώσεως τοῦ ὕδατος ἀρδεύσεως εἶναι περίπου διπλάσια τῶν ἐσόδων ἅτινα θέλουσι προκύψει ἐκ τῆς διαθέσεως εἰς τὴν κατανάλωσιν τῆς περισσεύσας ρεύματος τῆς λύσεως Β' ἔναντι τῆς λύσεως Α'.

Ἐκ τῶν δύο συνεπῶς λύσεων φαίνεται προτιμητέα ἡ Α' λύσις, διὰ τῆς ὁποίας ἐπιτυγχάνεται ἀρδευσις ὀλοκλήρου τῆς 8.500 στρεμμά-
των ἐκτάσεως διὰ φυσικῆς ροῆς ἐκ τῶν σημείων ὑδροληψίας Α' καὶ Γ', ἡ δὲ δυναμὴν νὰ μεταφερθῇ εἰς τὰ κέντρα καταγνώσεως ἠλεκτρικῆ ἐνέργεια ἀνέρχεται ἑτησίως εἰς 4.033.000 ΚΩΗ.

Ἀκολουθεῖ ἡ περιγραφή τῆς λύσεως Α' ὡς πρὸς τὰ ἀναγκαζοῦντα πρὸς ἐκτέλεσιν ἔργα ὡς καὶ ἡ ἐκτίμησις τῆς δαπάνης αὐτῶν βάσει τῶν παραδοχῶν αἱτινες ἐξετέθησαν ἐν ἀρχῇ τῆς παρούσης.

Προϋπολογισμὸς Δαπάνης λύσεως Α'.

1) Καθαρισμὸς πηγῶν, κατασκευὴ ρουφράκτου μεριστοῦ (κατ' ἀποκοπὴν)	Δρχ.	300.000.000
2) Κατασκευὴ προσαγωγῶν διώρυγος ἀπὸ ὑδρολη- ψία πηγῶν μέχρι ὑδροληψίας Α' (μῆκος 1200μ) παροχετευτικῆς ἰκανότητος 2.50 M ³ /1.-		
α) Ἐν ἐλευθέρῳ ἐκσκαφῇ, ὀρθογωνικῆς διατομῆς, δαπέδου διὰ σκυροκονιάματος, πλευρῶν διὰ τοιχοποιίας, καὶ ἐπικαλύψεως διὰ πλακάς ἐκ σιδηροπαγοῦς σκυροκονιάματος.		
μετρ. 900 X 1.200.000	=	" 1.080.000.000
β) Ἐν σήραγγι κατὰ τμήματα, διὰ ἐπενδύ- σεως ἐκ σκυροκονιάματος πάχους 0,20 μετρ.		
300 X 2.000.000	=	" 600.000.000
Εἰς μεταφορᾶν		1.980.000.000

	Ἐκ Μεταφορᾶς	Δραχ.	1.980.000.000
3) Κατασκευή προσαγωγῶ διωρύγος ἀπὸ ὑδροληψίας Α' μέχρι θαλάμου πίεσεως Β' ἐν ἐλευθέρῳ ἔκσκαφῇ ὡς 2α ἀλλὰ παροχετευτικῆς ἰκανότητος 2.00 M ³ /1" . μέτρ. 2.500 X 1.000.000	=	"	2.500.000.000
4) Θάλαμος τῶν ὑπὸ πίεσιν ἀγωγῶν (κατ' ἐκτίμησιν).	=	"	100.000.000
5) Κατασκευή ἀγωγῶ ὑπὸ πίεσιν 500 μέτρ. τροφοδοτοῦντος δύο ὑδροστροβίλους. (ἡ θέσις τοῦ ἐργοστασίου προβλέπεται ἐν ἔκσκαφῇ κατὰ τὴν θέσιν Γ' βάθους περίπου 5.00 μέτρ.) μέτρ. 5.00 X 1.200.000	=	"	600.000.000
6) Δύο μονάδες ὑδροστροβίλων, ἑκάστη ἐγκατεστημένης ἰσχύος 700 HP, συνδεδεμένη δι' ἀντιστοιχοῦ γεννητρίας ἰσχύος 500 KW μεθ' ὄλων τῶν λοιπῶν ἔξαρτημάτων. 1000 X 1.500.000	=	"	1.500.000.000
7) Κατασκευή ὑδροηλεκτρικοῦ ἐργοστασίου περιλαμβάνοντος θαλάμους μηχανημάτων προσωπικοῦ, ἠλεκτρολογικῶν καὶ λοιποῦς βοηθητικοῦς χώρους. 1000 X 260.000	=	"	260.000.000
8) Ἐκσκαφή πρὸς ἀνέγερσιν κτιρίου μετὰ τῆς ἀποκομίσσεως τοῦ προΐοντος ἔκσκαφῆς. 3.500 X 40.000	=	"	140.000.000
9) Διῶρυξ φυγῆς, μέχρι ὑδροληψίας καὶ ἐκεῖθεν εἰς Βασιλικὸ Ρεῦμα.	=	"	100.000.000
10) Ὑδροληψία εἰς διῶρυγα φυγῆς πρὸς τροφοδοτήσιν δικτύου τῆς διὰ φυσικῆς ῥοῆς ἀρδεύσεως. Κατ' ἐκτίμησιν	=	"	50.000.000
11) Κατασκευή ἀρδευτικοῦ δικτύου, περιλαμβάνοντος δικτύου μέχρι καὶ τρίτευουσῶν διωρύγων, τεχνικῶν ἔργων ὑδροληψίας, διαβάσεων, κλπ. ἀγροτικῶν ὁδῶν, ἀποχετευτικοῦ δικτύου κλπ. 8.500 X 500.000	=	"	4.250.000.000

Εἰς Μεταφορὰν " "

Ἐκ Μεταφορᾶς

12) Ἀπρόβλεπτοι δαπάναι, περιλαμβάνουσαι ἐγκαταστάσεις, μεταφορᾶς, ἐνδεχομένην κατασκευὴν ὁδοῦ προσπελάσεως ἐκ παραλίας μέχρι ὑδροηλεκτρικοῦ ἐργοστασίου πρὸς μεταφορὰν μηχανημάτων κλπ.

Δρχ. 1.520.000.000

Σύνολον Δαπάνης

" 13.000.000.000

Ἡ κατανομή τῆς ἀνωτέρω δαπάνης κατὰ ἔργον, ὑδροηλεκτρικὸν καὶ ἐγγελοβελτιωτικὸν ἔχει ὡς ἀκολούθως:

Π Ι Ν Α Κ Σ 18.

Δ/Α	Ἐνδείξεις ἔργου	Συνολικὴ Δαπάνη	Ἀναλογοῦσα δαπάνη ὑδροηλεκτρικοῦ ἔργου.	Ἀναλογοῦσα δαπάνη ἐγγελοβελτιωτικοῦ ἔργου.
1.	Ἵδροληψία πηγῶν	300.000.000	150.000.000	150.000.000
2.	Προσαγωγὸς διῶρυξ	1.680.000.000	-	1.680.000.000
3.	" "	2.500.000.000	2.400.000.000	100.000.000
4.	Θάλαμος φορτίσεως	100.000.000	100.000.000	-
5.	Ἀγωγὸς ὑπὸ πίεσιν	600.000.000	600.000.000	-
6.	Ἵδροστρόβιλοι - γεννήτριαι	1.500.000.000	1.500.000.000	-
7.	Ἐργοστάσιον	260.000.000	260.000.000	-
8.	Ἐκσκαφαὶ ἐργοστασίου	140.000.000	140.000.000	-
9.	Διῶρυξ φυγῆς	100.000.000	100.000.000	-
10.	Ἵδροληψία ἀρδ. δικτύου	50.000.000	-	50.000.000
11.	Κατασκευὴ ἀρδ. δικτύου	4.250.000.000	-	4.250.000.000
12.	Ἀπρόβλεπτοι δαπάναι	1.520.000.000	1.150.000.000	370.000.000
	Σύνολον Δαπάνης	13.000.000.000	6.400.000.000	6.600.000.000

Ἐκ τοῦ πίνακος 17 προκύπτει ὡς μέγιστη ἐγκατεστημένη ἰσχύς ἐκ 1300 HP ἢ 960 KW. Δεχόμενοι ἐγκατεστημένην ἰσχύν ἐκ 1000 KW προκύπτει ὅτι ἡ ἀναλογοῦσα δαπάνη ἀνά ἐγκατεστημένον KW τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ ἐργοστασίου ἀνέρχεται εἰς

$$\frac{6.400.000.000}{1.000} = \frac{6.400.000 \text{ δραχ.}}{\text{ή } 425 \$}$$

Ἡ δαπάνη γραμμῆς μεταφορᾶς ὑψηλῆς τάσεως πρὸς σύνδεσιν μετὰ τῆς γραμμῆς Ἀλμυροῦ - Σούδας ἤτοι μήκους 55 χλμ. συμπεριλαμβανομένων τῶν ὑποσταθμῶν ἀνυψώσεως τάσεως κλπ. μηχανημάτων καὶ ἐξαρτημάτων ἀνέρχεται εἰς :

$$55 \times 100.000.000 = \frac{5.500.000.000 \text{ Δραχ.}}{\text{ή } 425 \$}$$

Ἡ δὲ συνολικὴ δαπάνη ἀνά ἐγκατεστημένη KW συμπεριλαμβανομένης τῆς γραμμῆς μεταφορᾶς ἀνέρχεται εἰς :

$$\frac{11.900.000.000}{1.000} = 11.900.000 \text{ ή } 795 \$$$

Διὰ μεταφορὰν δὲ μόνον μέχρι Ρεθύμνου ἤτοι γραμμῆς μήκους 23 χλμ. ἡ δαπάνη ἀνά ἐγκατεστημένον KW ἀνέρχεται εἰς :

$$10 \times \frac{(23 \times 0,100 + 6.400)}{100} = 8.700.000 \text{ ή } 580 \$$$

Τὰ ἀνωτέρω ἐξαγόμενα ἐπὶ τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ μέρους, προσεγγίζουν πρὸς τὰ διδόμενα ὑπὸ τῆς μελέτης τοῦ κ. Βουγιούκαλου μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἐν τῇ μελέτῃ ταύτῃ οὐδεμία ἀρδευσὶς διὰ φυσικῆς ῥοῆς προβλέπεται.

Μία περαιτέρω διερεῦνησις τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ μέρους, ὡς ἐκφεύγουσα τῆς ἀρμοδιότητός μας, δὲν θέλει συνεχισθῆ ἐν τῇ παρούσῃ ἐκθέσει ἢ μελέτῃ τοῦ κ. Βουγιούκαλου παρέχει ἀρκετὰ στοιχεῖα ἐν προκειμένῳ.

Ἡ γεωργοοικονομικὴ περαιτέρω ἔρευνα ἔχει ὡς ἀκολούθως :

Ἡ ἀναλογοῦσα ἀνά στρέμμα δαπάνη τοῦ ἐγγειοβελτιωτικοῦ ἔργου ἀνέρχεται εἰς :

$$\frac{6.600.000.000}{8.500} = 775.000 \text{ Δραχ.}$$

Αἱ ἐτήσιαι δαπάναι συντηρήσεως καὶ διοικήσεως τοῦ ἔργου ἀνέρχονται εἰς $6.600.000.000 \times 5\% = 330.000.000$.

Ἐν περιπτώσει ἐκτελέσεως τοῦ ἔργου διὰ κεφαλαίων ἐξοφλή-
τέων ἀτόκως ἐντὸς εἰκοσαετίας, αἱ ἐτήσιαι δαπάναι ἀποσβέσεως

ἀνέρχονται εἰς 6.600.000.000 X 5% = 300.000.000
 Σύνολον ἐτησίων ἐξόδων 660.000.000

Ἡ ἀνά στρέμμα ἀναλογοῦσα ἐπιβάρυνσις δι' ἐξοδα συντηρήσεως, διοικήσεως καὶ ἀποσβέσεως τοῦ ἔργου ἀνέρχεται εἰς :

$\frac{660.000.000}{8.500} = 77.640 \text{ Δραχ.}$

Ἐν περιπτώσει ἐκτελέσεως τοῦ ἔργου διὰ κεφαλαίων ἐξοφλητέων ἐντός εἰκοσαετίας ἐντόκως πρὸς 8,5% τὸ ἐτήσιον τοκοχρεωλύσιον ἀνέρχεται εἰς :

$0.15567 \times 6.600.000.000 = 697.422.000$

καὶ διὰ τῶν αὐτῶν δαπανῶν συντηρήσεως καὶ διοικήσεως = 330.000.000

ἔχομεν σύνολον ἐτησίων δαπανῶν Δρχ. 1.027.422.000

Ἡ ἀνά στρέμμα ἐπιβάρυνσις $\frac{1.027.422.000}{8.500} =$ 120.870 \text{ Δρχ.}

Ἡ ἀκαθάριστος ἐτησίᾳ σημερινῇ στρεμματικῇ ἀπόδοσις κατὰ τὸν πίνακα 2 ἀνέρχεται εἰς Δρχ. 107.000

Ἡ ἀντίστοιχος ἀκαθάριστος στρεμματικῇ ἀπόδοσις μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐγγειοβελτιωτικῶν ἔργων ἀνέρχεται εἰς Δρχ. 401.000.-

Ἦτοι ἡ ἐτησίᾳ στρεμματικῇ ἀκαθάριστος ὠφέλεια μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ ἔργου ἀνέρχεται εἰς Δρχ. 294.000.-

Μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν δὲ τῆς στρεμματικῆς ἐπιβαρύνσεως ἐκ δαπανῶν συντηρήσεως, ἀποσβέσεως καὶ διοικήσεως ἐκ Δρχ. 77.640

προκύπτει ἀκαθάριστος στρεμματικῇ ὠφέλεια διὰ τὴν περίπτωσιν διαθέσεως κεφαλαίων ἀτόκων ἐκ Δρχ. 216.360

ἢ δι' ἐντόκων κεφαλαίων " 173.130

Καὶ δι' ὀλόκληρον τὴν ἔκτασιν τῶν 8.500 στρεμμάτων ἡ ἀκαθάριστος ἐτησίᾳ ὠφέλεια ἀνέρχεται :

$216.360 \times 8.500 = 1.839.060 \text{ Δρχ.}$
 καὶ $173.130 \times 8.500 = 1.471.605 \text{ "}$

Αἱ κατὰ τὰ ἀνωτέρω προκύψασαι τιμαὶ τόσον ἀπὸ ἀπόψεως δαπάνης μονάδος ἐγκατεστημένης ὀχύος, ὅσον καὶ ἡ ἀνά στρέμμα δα-

πάνη έγγειοβελτιωτικού έργου, έτι δέ καί ή ανά στρέμμα αναλογούσα έπιβάρυνσις έκ τής έκμεταλλεύσεως αύτου εύρίσκονται είς έπίπεδα έπιτρέποντα τήν έκτέλεσιν τόσον του ύδροηλεκτρικού όσον καί του έγγειοβελτιωτικού έργου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ' - Σύγκρισις λύσεων

Πρός έναργεστέραν τών συμπερασμάτων ήμών άπεικόνησιν, ώς ταύτα προέκυψαν διά τής προταθείσης παρ' ήμών λύσεως, ώς καί τήν συγκριτικήν αύτών τοποθέτησιν καί άξιολόγησιν ώς πρός τά αντίστοιχα συμπεράσματα τών προτεινομένων λύσεων υπό τών μελετών τών κ. κ. Βουγιούκαλου, Άλτηγοϋ, κατέστη άναγκαία ή κατάρτισις τών άκολουθων πινάκων, δι' ών παρέχονται βασικά τινά στοιχεΐα, γενόμενα παραδεκτά κατά τήν σύνταξιν τών 3 μελετών, ώς καί έξ έκάστης λύσεως αντίστοιχα συμπεράσματα έκπεφρασμένα είς άριθμούς.

ΠΙΝΑΞ Α: 'Ο πίναξ ούτος μάς παρέχει στοιχεΐα έκ τής ύδροηλεκτρικής διερευνήσεως του θεΐματος.

Είς τήν δευτέραν σειράν αναγράφεται ή ποσότης ύδατος έτησίως ήτις χρησιμοποιεΐται πρός παραγωγήν ήλεκτρικής ένεργείας.

Τά στοιχεΐα ταύτα προέκυψαν έκ του πίνακος Γ είς όν αναλ τιτικώς αναγράφεται ό τρόπος διαθέσεως του ύδατος τών πηγών κατά τάς διαφόρους έποχάς του έτους.

Είς τήν 11ην σειράν αναγράφονται ένδεικτικώς τά έτήσια άκαθάριστα έσοδα έκ του ύδροηλεκτρικού έργου, μη άφαιρουμένων τουτέστι τών δαπανών συντηρήσεως, άποσβέσεως, διοικήσεως κλπ. με τιμήν κατά KWH. έκ δραχ. 800, ήτις έλήφθη έκ τής μελέτης του κ. Άλτηγοϋ. Τοϋτο κατέστη άναγκαϊον καθ' όσον πλην τής μελέτης του κ. Βουγιούκαλου ήτις έκτείνεται είς ύπολογισμόν των άνωτέρω δαπανών, ώς καί τήν έκτίμησιν του κόστους κατά KWH. Αί άλλαι μελέται δέν έκτείνονται επί τών άνωτέρω σημείων.

Είς τήν 12ην σειράν αναγράφεται ή προκύπτουσα ώφέλεια άποτιμουμένης είς δραχμάς ένός κυβικού μέτρου ύδατος, λαμβανομένου έκ τών πηγών καί άξιοποιουμένου διά τής έκτελέσεως του ύδροηλεκτρικού έργου.

Εΐναι δέ τό πηλίκον τής διαιρέσεως τής σειράς 11 διά τής σειράς 2.-

Π Ι Ν Α Κ Α

Παροχάι Μ³
 Ίσχύς εἰς Κ^WH
 Ἐνέργεια εἰς Κ^WH
 κοσά εἰς ἕκατ. Δραχ.

Α/Α	Υδροηλεκτρικὸν Ἔργον	Παραδοχαί - Δόσεις - Συμπεράσματα ὑπό		
		Ε. Βουγιουκαίου	Ν. Ἀλιτηγοῦ	Α. Σχινᾶ Δ. V. Κ.
1.	Χρησιμοποιουμένη παροχή Πη- γῶν Μ ³ .	1,4-0,75	2,5-0,8	1.5-0,78
2.	Ποσότης χρησιμοποιουμένου ὑδατος καθ' ὅλον τὸ ἔτος πρὸς παραγρ. ὑδροηλ. ἐνεργείας.	31.466.900	47.582.600	25.435.950
3.	Ἐγκατεστημένη Ἰσχύς/Κ ^W	1.000	2.200	1.000
4.	Χρησιμοποιουμένη Ἰσχύς	988-530	2.080-665	960-295
5.	Παραγομένη ἔτησίως ἐνέργεια διὰ πλήρη φόρτισιν ἔγκατεστη- μένης ἰσχύος.	8,760,000	19,272,000	8,760.000
6.	Πραγματοποιουμένη ἐνέργεια ἔτησίως βάσει τοῦ διαθέσι- μου ὑδατος Κ ^W H	6.171,024	10.723.000	5.038.000
7.	Ποσοτὸν παραγομένης ἐνεργεί- ας ὡς πρὸς τὴν ἔγκατεστημένην εἰς ὑδροτροβίλους.	0,705	0,555	0,577
8.	Δαπάνη ὑδροηλ. ἔργου ἄνευ τῆς γραμμῆς μεταφορᾶς ὑψηλῆς τά- σεως. Εἰς ἕκατ. δραχ.	6.750	27.000	6.400
9..	Δαπάνη ἀνά ἔγκατεστημένον Κ ^W H ἐκ Δραχ./εἰς. \$	6,76/45\$	12,27/820\$	6,4/427\$
10.	Διάρθεισις ἐνεργείας ἔτησίως εἰς κέντρα καταναλώσεως Κ ^W H	5.000,000	8.580.000	4.033.000
11.	Ἐτήσια ἔσοδα ἀκαθάριστα ἐκ τῆς πλήρους διαθέσεως τοῦ ρεύματος εἰς κέντρα κατανα- λώσεως πρὸς 800 δρχ. κατὰ Κ ^W H μὴ ἀφαιρουμένων ἐξόδων τῆς συντηρήσεως ἀποσβ. διοικήσεως.	4.000	6.864	3.226
12.	Ἀποτίμησις εἰς δρχ. ἐνός Μ ³ ὑδατος ἐκ τῆς ἀξιοποιήσεως τοῦτου διὰ τοῦ ὑδροηλεκ. ἔργου.	127,12	144,25	126,82

Π Ι Ν Α Κ Ε Σ

Ἐκτασις: εἰς στρέμματα
Ποσά: εἰς ἑκατομ. δραχ.
Παροχή: εἰς κυβικὰ μετρ.

A/A	Ἄρδευτικὸν Ἔργον	Βουγιούκαλος	N. Ἀληθός	A. Σχιγγᾶς Δ. V. Κ.
1.	Χρησιμοποιουμένη παροχὴ πηγῶν.	1.4-075	2.5-0.8	1.5-0.78
2.	Ποσότης χρησιμοποιουμένου ὕδατος καθ' ὅλον τὸ ἔτος πρὸς ἄρδευσιν.	-	4.721.760	12.871.950
3.	Ἄρδευομένη ἔκτασις.	-	(10.000)-(1250)	8.500
4.	Δαπάνη ἐγγειοβελ. ἔργου.	-	3.300 + (5.000)	6.600
5.	Ἀναλογοῦσα κατὰ στρέμ. δαπάνη, ἐγγειοβ. ἔργου.	-	3.500 + (0.500)	0.775
6.	Στρεμματικὴ ἐπιβάρυνσις δι' ἔξοδα συντηρήσεως, διοικήσεως, ἀποσβέσεως ἔργου δι' ἐντόκου δανείου πρὸς 8,50%.	-	-	0.121
7.	Ἐτήσια στρεματ. ἀκαθάριστος, ὠφέλεια διὰ τῆς ἐκτελέσεως τοῦ ἔργου.	-	0.250	0.294
8.	Ἐτήσια στρεμ. ὠφέλεια ἀφαιρουμένων ἐπιβαρύνσεων.	-	-	0,173
9.	Ἐτήσια ἔσοδα ἀκαθάριστα, μὴ ἀφαιρουμένων δαπανῶν συντηρήσεως, ἀποσβέσεως, διοικήσεως.	-	(2.500) 0.825	2.499
10.	Ἀποτίμησις εἰς δραχ. ἑνὸς μ3 ὕδατος, ἐκ τῆς ἀξιοποιήσεως τούτου διὰ τοῦ ἀρδευτικοῦ ἔργου.	-	174.72 Δραχ.	194.14 Δραχ.
11.	Ποσοστὸν ὕδατος πηγῶν χρησιμοποιουμένου πρὸς ἄρδευσιν.	0 %	10 %	40 %
12.	Ποσοστὸν ὕδατος πηγῶν χρησιμοποιουμένου πρὸς παραγωγὴν ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας.	100%	100%	78%
13.	Συντελεστὴς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ὕδατος πηγῶν.	1.00	1.10	1.18

Π Ι Ν Α Κ Η

Α/Α	Μήνες	α) Παροχή ύδατος λαμβαν. εκ τῶν πηγῶν λιτρ/δ.	β) Παροχή ύδατος πηγῶν χρησιμο- ποιουμέ- νων πρὸς ἄρδευσιν	γ) Παροχή ύδατος χρησι- μοποι- ουμέν. ὑπὸ ἕδρο ηλεκτρ. ἔγκατ. M ³	δ) Ὑδρ. ἄρδευ. Ὑδρ.	ε) Ἐτησία ποσότης ύδατ. ἀξιοποι- ουμ. δι' ἄρδευ. M ³	στ) Ἐτησία ποσότης ύδατ. ἀξιοποι- ουμεν. παραγω- γῆς ὑδρο- ηλεκτρ. ἐνεργείας M ³	η) Ποσότης ύδατ. λαμβανομ. ἔτησίως εκ τῶν πηγῶν M ³
						ΒΧδΧ3600	γΧδΧ3600	αΧδΧ3600
1	Ἰανουάριος	1.500	0.220	1.346	744	589.200	3.605.100	
2	Φεβρουάριος	1.500	0.560	1.110	672	1.354.750	2.605.300	11.664.000
3	Μάρτιος	1.500	0.600	1.080	744	1.607.400	2.892.700	
4	Ἀπρίλιος	1.200	0.640	0.750	720	1.658.900	1.944.000	
5	Μάϊος	1.200	0.540	0.820	744	1.446.350	2.196.300	7.862.400
6	Ἰούνιος	1.200	0.490	0.855	720	1.270.000	2.216.150	
7	Ἰούλιος	0.900	0.680	0.425	744	1.821.300	1.138.300	
8	Αὐγουστος	0.900	0.700	0.410	744	1.874.900	1.098.150	6.755.800
9	Σεπτέμβριος	0.900	0.360	0.650	720	933.100	1.684.800	
10	Ὀκτώβριος	0.780	0.048	0.746	744	128.550	1.998.100	
11	Νοέμβριος	0.780		0.780	720		2.021.800	5.961.600
12	Δεκέμβριος	0.780	0.070	0.730	744	187.500	1.955.250	
Α. Δ. V. Κ. "Ἀθροισμα						12.871.950	25.435.950	32.243.800
1-3	Ἰαν.-Φεβρ.-Μαρ.	1.400		1.400	2160		10.886.400	
4-6	Ἀπρ.-Μαϊ.-Ἰούν.	1.000		1.000	2184		7.862.400	
7-9	Ἰουλ.-Αὐγ.-Σεπτ.	0.850		0.850	2208		6.756.500	
10-12	Ὀκτ.-Νοεμ.-Δεκ.	0.750		0.750	2208		5.961.600	
Ε. Βουγιούκαλος "Ἀθροισμα							31.466.900	31.466.900
1-3	Ἰαν.-Φεβρ.-Μαρ.	2.500	0.18	2.500	2160	1.399.680	61.481.200	
4-6	Ἀπρ.-Μαϊ.-Ἰούν.	1.500	0.19	1.500	2184	1.493.856	11.793.600	
7-9	Ἰουλ.-Αὐγ.-Σεπ.	1.000	0.21	1.000	2208	1.669.248	7.948.800	
10-12	Ὀκτ.-Νοεμ.-Δεκ.	0.800	0.02	0.800	2208	158.976	6.359.000	
Ν. Ἀλτηγός "Ἀθροισμα						4.721.760	47.582.600	47.582.600

Αἱ παροχαὶ ἐξετιμήθησαν, βάσει κατανομῆς καλλιέργειας τῆς ἡμετέρας λύσεως, ὡς καὶ εἰδικῆς παροχῆς ἄρδευσεως $Q = 0.08$ λ/δ/στ. καὶ ἄρδευτέας ἐκτάσεως 3.300 στρ. ἐκ τῆς διώρυγος φυγῆς ἄρδευομένης (ἕδ.πιν. 10).

Ὁ πίναξ οὗτος μᾶς παρέχει ἀντίστοιχα στοιχεῖα τῶν τριῶν μελετῶν ἐκ τῆς ἀξιοποιήσεως τοῦ ὕδατος διὰ τῆς ἀρδεύσεως.

Ἡ ἀντίστοιχος στήλη τοῦ κ. Βουγιούκαλου παραμένει κενή καθ' ὅσον δέν προβλέπεται ἀρδευσις διὰ τῆς μελέτης του. Ἡ σειρά 2 ἐλήφθη ὡσαύτως ἐκ τοῦ πίνακος Γ΄ ἐνθα ἀναλυτικῶς ἀναγράφεται ἡ διάθεσις τοῦ ὕδατος καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους δι' ἀρδεύσεις.

Ἡ σειρά 3 ἀναφέρει τὴν ἀρδευτέαν ἔκτασιν, εἰς τὴν στήλην τοῦ κ. Ἀλιηγοῦ ἀναφέρεται ἐντὸς παρενθέσεως ἡ προβλεπομένη ἔκτασις ἐκ 10.000 στρεμ. πρὸς ἄδευσιν. Ἡ ἔκτασις αὕτη ἐξετιμῆθη ἐσφαλμένως ὑπὸ τοῦ μελετητοῦ καθ' ὅσον ἀντίστοιχος ἔκτασις τῆς μελέτης του ἐπισημανθεῖσα διὰ σκιάσεως ἐν τῇ ὀριζοντιογραφίᾳ κάτω τῆς καμπύλης τῶν 50 μέτρ. εἶναι μόνον 1250 στρεμ. πρὸς συγκριτικὴν ἀξιοποίησιν τῶν συμπερασμάτων τῆς μελέτης ταύτης πρὸς τὰ ἀντίστοιχα τῆς ἡμετέρας λύσεως, ἀνεγράφει ὡς ἀρδευτέα ἔκτασις ἐκ τῆς διώρυγος φυγῆς, ἥτοι κάτω τῆς καμπύλης τῶν 50 μέτρων. ἔκτασις ἐκ 3,30 στρεμ. ὅσον ἐξετιμῆθη παρ' ἡμῶν αὕτη, κατόπιν ἐμβαδομετρήσεως ἐκ τῆς ὀριζοντιογραφίας 1:5000.

Ἐνδεικτικῶς τῆς τοιαύτης παραδοχῆς, ἐτέθη ἀστερίσκος παρὰ τὸν ἀριθμὸν τοῦτον. Ὡς ἐπηρεαζόμεναι ἐκ τῆς τοιαύτης παραδοχῆς αἱ σειραὶ 4, 5 καὶ 9, ἐπεσυμάνθησαν οἱ ἀντίστοιχοι ἀριθμοὶ τούτων διὰ παρενθέσεως καὶ ἀστερίσκου, διὰ τὸν προαναφερθέντα λόγον.

Εἰς τὴν 10ην σειράν ἀναγράφεται ἡ προκύπτουσα ὠφέλεια ἀποτιμωμένη εἰς δραχ. ἐνὸς κυβικοῦ μέτρ. ὕδατος, λαμβανομένου ἐκ τῶν πηγῶν καὶ ἀξιοποιουμένου διὰ τῆς ἐκτελέσεως τοῦ ἀρδευτικοῦ ἔργου, εἶναι δέ τὸ πηλίκον τῆς διαιρέσεως τῆς σειρᾶς 9 διὰ τῆς σειρᾶς 2.

Συμπεράσματα :

Ἐκ τῆς κατὰ τὰ ἀνωτέρω συγκρίσεως προκύπτει, ὅτι διὰ τὸ ἐγγειοβελτιωτικὸν μέρος, ἡ ἡμετέρα λύσις πλεονεκτεῖ τῶν δύο ἄλλων ὡς πρὸς τὴν ἀπόδότησιν εἰς δραχμάς ἐνὸς M3 ὕδατος, ἀξιοποιουμένου διὰ τοῦ ἀρδευτικοῦ ἔργου. Ὡς πρὸς τὸ ὑδροηλεκτρικὸν ὅμως μέρος ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σημείου πλεονεκτεῖ ἡ λύσις τοῦ κ. Ἀλιηγοῦ (ἴδε πίνακα Δ). Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι ἡ μελέτη αὕτη ἐδέχθη ὡς διαθέσιμον ποσότητα ὕδατος τῶν πηγῶν λίαν ἠύξημένην μεταξὺ ἐνὸς μεγίστου εἰς 2500 λ/δ καὶ ἐνὸς ἐλαχίστου ἐξ 800 λ/δ ἐναντι ἀντιστοιχῶν ποσοτήτων τοῦ κ. Βουγιούκαλου ἐκ 1400 - 750 λ/δ καὶ 1500 - 780 τῆς ἡμετέρας λύσεως. Ἡ προκύπτουσα ὅμως ὠφέλεια ἀποτιμωμένη εἰς δραχμ. ἐνὸς κυβικοῦ μέτρου ὕδατος λαμβανομένου ἐκ τῶν πηγῶν καὶ ἀξιοποιουμένου διὰ τῆς ἐκτελέσεως ὀλοκληρωμένου τοῦ μικτοῦ ἔργου, ἥτοι ὑδροηλεκτρικοῦ καὶ ἐγγειοβελτιωτικοῦ δίδει τοὺς ἀκολουθούτους ἀριθμοὺς τοῦ πίνακος Ε΄

Π Ι Ν Α Κ Ε Δ'

	: 'Αποτίμησις εις δραχ. ενός κ.μ.:	:	:	:
	ΰδατος λαμβανομένου εκ τής προσ:	λύσεις	: λύσεις	: λύσεις :
	αγωγού διώρυγος και αξιοποιουμέ:	Ε.Βουγιού-	'Αλτηγοῦ Ν.:	Δ.Υ.Κ :
	νου	καλου :	:	:
1	: Διά τής άρδεύσεως	---	: 174.72	: 194.14:
2	: Διά του ὕδροηλεκτρικοῦ ἔργου :	127.12	: 144.25	: 126.82:

Π Ι Ν Α Κ Ε Ε'

	: 'Αποτίμησις εις δραχ. ενός κ.μ. :	λύσεις	: λύσεις	: λύσεις :
	: ΰδατος λαμβανομένου εκ τῶν πη-	Ε.Βουγιού-	Ν.'Αλτηγοῦ :	Δ.Υ.Κ.:
	γῶν και αξιοποιουμένου δια τής :	καλου :	:	:
	: ἐκτελέσεως μικτοῦ ἔργου, ἄρδευ-	:	127.12	: 161.60
	: τικοῦ και ἔγγειοβελτιωτικοῦ :	:	:	: 176.90:

Οἱ ἀνωτέρω ἀριθμοὶ τοῦ πίνακος Ε', προέκυψαν ἐκ τοῦ πηλίκου τής διαιρέσεως τοῦ ἀποδοσματος τῶν ἐκκαθαρίσεων ἐσόδων ἄρδευτικοῦ και ὕδροηλεκτρικοῦ ἔργου (σειρά 12 πίνακος Δ, 10 πίνακος Β) δια τής συνολικῆς ἔτησίας ποσότητος ὕδατος τῶν πηγῶν, (στήλη η πίνακος Γ).

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου προκύπτει ὅτι ἡ ἀξιοποίησις τοῦ ὕδατος τῶν πηγῶν δια τής ἡμετέρας λύσεως, εἶναι ἀνωτέρα κατά 10% τής λύσεως τοῦ κ. 'Αλτηγοῦ και κατά 40% τής λύσεως τοῦ κ. Βουγιούκαλου.

Τὸ ἀνωτέρω ποσοστὸν, ἐναντι τής λύσεως τοῦ κ. 'Αλτηγοῦ, θέλει αὐξηθῆ ἔτι περισσοῦτερον ἂν ἡ σύγκρισις γῆνη με παραδοχῆν, ἔτησίως παροχῆς τῶν πηγῶν, τήν αὐτήν και δια τὰς δύο λύσεις, δοθέντος ὅτι τὰ ἀνωτέρω συμπεράσματα προέκυψαν δι' ἔτησίαν ποσότητα ὕδατος ἐκ 47.582.600 M3 τής λύσεως τοῦ κ. 'Αλτηγοῦ ἐναντι 32.243.800 M3 ὕδατος τής ἡμετέρας λύσεως, ἀπαιτεῖται ὅμως πρὸς τοῦτο ὁ καθορισμὸς τοῦ κόστους κατά παραγόμενον KWH δι' ἐκάστην λύσιν, ὅπερ προϋποθέτει/διερεῦνησιν τοῦ θέματος, ἐκφεύγουσαν τής ἡμετέρας ἀρμοδιότητος.

Τέλος ὁ συντελεστῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ὕδατος ὁ παρεχόμενος ὑπὸ τής 13ης σειρᾶς τοῦ πίνακος Β, εἶναι ἐνδεικτικὸς τής ἐπιτυχανομένης καλλιτέρας ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ὕδατος τῶν πηγῶν, δια τοῦ συνδυασμένου ἔγγειοβελτιωτικοῦ και ὕδροηλεκτρικοῦ ἔργου, ὑπὸ τής ἡμετέρας λύσεως, ἐναντι τής ὑπὸ τῶν δύο ἄλλων προκυπτούσης τοιαύτης.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ε :

Β. Θέμα Ψυχρού :

Βορειοανατολικῶς τῆς Ἱεραπέτρας καί μεταξύ τῶν Κοινοτήτων Ἀγίου Ἰωάννου καί Σχοινοκαφάλων ρεεῖ ὁ χειμάρρος " Ψυχρός ". Ἡ ροή αὐτοῦ εἶναι συνεχῆς καθ' ὅλον τὸ ἔτος λόγῳ ἐμφανίσεως πληθύος πηγῶν κατὰ τὴν ἀριστερὴν ὄχθην τοῦ χειμάρρου.

1) Πηγαί, παροχὴ αὐτῶν:

Αἱ πηγαὶ αὗται εἶναι ἐξ ἐπαφῆς, τινὲς δὲ τούτων ἀναβλύζουν κάτωθεν καταπτώσεων. Ἐκ τῶν πηγαίων τούτων ἐμφανίσεων ἔχουσιν ἐπισημανθῆ 14 συγκεντρωμένα ροαὶ ὑψομέτρου ἐμφανίσεως ἀπὸ 330 - 660, καί παροχῆς ἐκάστης, κυμαινομένης μεταξύ 2 μέχρι 70 λίτρ. / ἀνά δευτ.

Λόγῳ τοῦ κατὰ τὰ ἀνωτέρω τρόπου ἐμφανίσεως τῶν πηγῶν, ὡς καὶ τῶν κατὰ τὴν διαδρομὴν τῆς πηγαίας ροῆς ἐντὸς τῆς κοίτης τοῦ χειμάρρου ὑφισταμένων ὑδροληψιῶν πρὸς ἄρδευσιν περιοχῶν Ἀγίου Ἰωάννου καί Σχοινοκαφάλων, ἐνιαῖα μέτρησις τοῦ συνόλου τῆς παροχῆς δέν εἶναι εὐχερῶς ἐφικτὴ.

Μία κατὰ συνέπειαν ἀτομικὴ κατὰ πηγὴν μέτρησις θέλει παρέξει μίαν ἀθροιστικὴν παροχὴν, ἣτις ὑπολείπεται πάντως τῆς συνολικῆς παροχῆς, λόγῳ τῆς ἀναποφεύκτου διαροῆς ὑπὸ τὰς προσχώσεις πηγῶν καί κοίτης.

Οἱ μέχρι τοῦδε ἀσχοληθέντες ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἐλπίζουν εἰς αὐξήσιν τῆς ἀθροιστικῆς παροχῆς διὰ καλλιέργειας τῶν πηγῶν.

Τοῦτο δύναται νὰ ἐπιτευχθῆ, μία ὁμως ἐπιμελετημένη καί ἐμπειρος ἐργασία θά ἀπαιτηθῆ πρὸς τοῦτο.

Κατὰ τὸν Ὀκτώβριον τοῦ 1950 ἐπεχειρήθη ὑπὸ τοῦ γεωπόνου Ἀγροτικῆς Τραπεζῆς Ἱεραπέτρας κ. Φραγκάκη μέτρησις τῆς παροχῆς τῶν πηγῶν.

Εὐλινος χοανοειδῆς ἀγωγὸς ὀρθογωνικῆς διατομῆς, ὡς καὶ δοχεῖον μετρήσεως ἐχρησιμοποιήθη πρὸς τοῦτο.

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν μετρήσεων τούτων ἀναφέρονται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα 20.

ΠΙΝΑΞ 20 (Παροχαί λιτρ./δλ.)

A/A :	Όνομασία Πηγής :	Υψομετρ. :	Παροχή :	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1 :	Θέσις Δ :	660 :	3.5) :	(1) Θέσις της ύδρολη-
2 :	" Β :	620 :	4.0) :	ψίας 'Αγ. 'Ιωάννου :
3 :	" Γ :	610 :	8.1) :	:
4 :	" Δ :	600 :	3.0) 75.2 :	:
5 :	" Ε :	602 :	2.0) :	:
6 :	" Ζ :	552 :	54.6) (1) :	:
7 :	" Η :	510 :	50.6) (2) :	(2) Θέσις 2ης ύδρολη-
8 :	" Θ :	470 :	28.0) (3) :	ψίας 'Αγ. 'Ιωάννου :
9 :	" Ι :	450 :	15.0) :	:
10 :	" Κ :	465 :	38.0) :	:
11 :	Θέσ. Σφακιᾶς :	420 :	25.0) :	(3) Θέσις μεριστοῦ ύ-
12 :	" Γιανναδάκης :	400 :	70.0) :	δροληψιῶν 'Αγ. 'Ι-
13 :	" Βραχίτου-χαράκι :	405 :	5.0) 145.0 :	ωάννου καὶ Σχοινο-
14 :	" 'Αγ. Παρασκευῆς :	330 :	45.0) :	καφάλου. :
"Ἄθροισμα παροχῆς		=	351.8	

'Εκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος προκύπτει συνολικὴ παροχὴ 351.8 λιτρ./δλ.

"Ἐναντι τῶν μερικῶν τούτων μετρήσεων ἐγένοντο ὑπὸ τοῦ ἰδίου καὶ ὁμαδικαὶ μετρήσεις παροχῶν.

α) Εἰς θέσιν Πηγῆς Ζ θῆκε γίνεται ἡ πρώτη ύδροληψία πρὸς ἄρδουσιν περι-
οχῆς 'Αγίου 'Ιωάννου. β) παρὰ τὰς πηγὰς Κ ἐνθα γίνεται ύδροληψία καὶ
διὰ μεριστοῦ καὶ λαμβάνεται ὕδωρ πρὸς ἄρδουσιν περιοχῆς Σχοινοκαφάλων
ὡς καὶ τῆς περιοχῆς 'Αγίου 'Ιωάννου, ἡ ύδροληψία αὕτη εἶναι ἡ τρίτη ύ-
δροληψία πρὸς ἄρδουσιν τῆς περιοχῆς ταύτης.

'Ἡ δευτέρα ύδροληψία περιοχῆς 'Αγίου 'Ιωάννου γίνεται εἰς περιο-
χὴν τῶν πηγῶν Η.

Δι' ὁμαδικαὶ αὗται μετρήσεις ἀναφέρονται εἰς τὸν πίνακα 21.

'Ἐν τῷ αὐτῷ πίνακι ἀναφέρονται καὶ αἱ ὑφ' ἡμῶν γενόμεναι μετρή-
σεις τῆν 16.4.52 διὰ μυλίσκου ἐπὶ τῆς πρώτης ύδροληψίας 'Αγ. 'Ιωάννου
ὡς καὶ τοῦ μεριστοῦ.

Π Ι Ν Α Κ Σ 21 (Παροχαί λιτρ/δλ.)

1	2	3	4	5	6
A/Δ	Πηγαί	Μετρή- σεις	Μετρήσεις (16.4.52) Σχινά	'Αθροιστι- κά του πί- νακος 20	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		(20.10. 50)Φραγ- κάκη			
1	1η ύδροληψία 'Αγ. 'Ιωάννου Α-Ε	86	54	75.2	Εκ τῶν μετρήσεών μας προκύπτει ὅτι λαμβάνει σή- μερόν :
2	2α ύδροληψία 'Αγ. 'Ιωάννου Η.	-	20		1) 'Αγ. 'Ιωάννης Q=54+20+20=94C/δ
	Μεριστής 3ης ύδροληψίας 'Αγ. 'Ιωάννου	125	(20) (52)	72 78.6	
3	Υδροληψία Σχοινο- καψάλων Η+Θ		(32)		2) Σχοινοκάφαλα Q= 32 C/δ
4	'Αθροισμα	211	126	153.8	
5	Λοιπαί πηγαί κα- τά τόν πίνακα 20 ἀπό 9-14	198	198	198	
6	Σύνολον παροχῆς πηγῶν	409	324	351.8	

'Υπό τήν παραδοχήν ὅτι αἱ πηγαί 9-14 τοῦ πίνακος 20 ἔχουσι συνο-
λικήν παροχήν 198 λιτρ/1" προκύπτουν εἰς τήν σειράν 6 τοῦ πίνακος 21
συνολικαί παροχαί τῶν πηγῶν κατά Φραγκάκη 409 λ/δ" καθ' ἡμᾶς δέ 324
λιτ/δλ.-

Αἱ μετρήσεις αὗται εἶναι τελείως ἀνεπαρκεῖς διὰ τήν μόρφωσιν
γνώμης τῆς διαίτης τῶν πηγῶν. Ἡ γενομένη δεκτὴ ὡς μέση ἔτησίᾳ παρο-
χὴ τῶν πηγῶν ὑπό τοῦ κ. Φραγκάκη ὡς 409 λιτ/δλ. δεόν νά θεωρηθῇ ὡς
ὑπερβολικὴ. Ἡ δέ γενομένη δεκτὴ ὑπό τοῦ κ. Ἀλτηγοῦ διακυμάνσις
παροχῆς κατά τούς μῆνας τοῦ ἔτους ἀπό 300 λιτ/δλ. μέχρι 750 λιτ/δλ.
εἶναι ἀστήρικτος. Ἡ μόρφωσις γνώμης ἐκ πληροφοριῶν (κίνησις ὑδρο-
μύλων κλπ.) δέν ἀποτελεῖ βάσιμον στοιχεῖον ὡς ἐκ τῆς ἀγνοίας καί τῶν

συγκρουομένων συμφερόντων. Μία πάντως αύξησις τῆς παροχῆς τῶν πηγῶν θέλει προκύψει ἐκ τῆς ἐκτελέσεως καταλλήλων ἔργων. Καθ' ἡμᾶς ἡ ἀποδοχὴ μιᾶς μέσης ἐτησίως παροχῆς ἐκ 350 λιτρ/δλ. θά ἦτο ὑπὸ τὰς σημερινὰς προϋποθέσεις ἢ μᾶλλον ἐνδεδειγμένη.

2) Ἵφισταμένη κατάστασις ἀρδεύσεως :

Δι' ἐκατέρωθεν ἐκτάσεις τοῦ χειμάρρου τῶν Κοινοτήτων Ἀγίου Ἰωάννου καὶ Σχοινοκαφάλων διὰ τῶν προαναφερθέντων 4 ἀρδευτικῶν αὐλάκων ὑφίστανται σήμερον μερικὴν ἀρδουσιν. Ἡ μερικότης τῆς ἀρδεύσεως ὀφείλεται εἰς τό ὅτι 1) οἱ κατασκευασθέντες παρ' αὐτῶν αὐλακες δέν εἶναι καθ' ὅλον τό μήκος αὐτῶν ἐπενδεδυμένοι, σημαντικὴ ὄθεν ἀπώλεια ὕδατος παρατηρεῖται κατὰ τὴν διαδρομὴν. 2) αἱ ἀρδευόμεναι περιοχαὶ εὐρίσκονται ἐπὶ ἐπικλινῶν ἐδαφῶν, νέα συνεπῶς ἀπώλεια ὕδατος δημιουργεῖται. 3) Δι' δαπάναι κατασκευῆς τῶν αὐλάκων διατίθενται διὰ προσωπικῆς ἐργασίας τῶν κατοίκων, ὡς ἐκ τούτου ἡ ἔκτασις καὶ ποιότης τοῦ ἔργου εἶναι περιωρισμένη. 4) Δι' ἐκτάσεις αἰτνες θά ἠδύναντο νὰ ἀρδευθῶσι διὰ τῶν ὑφισταμένων προσαγωγῶν διωρῶν ἀνέρχονται περίπου διὰ μὲν τὴν Κοινότητα Ἀγίου Ἰωάννου εἰς 5.250 στρέμματα, τῶν δέ Σχοινοκαφάλων εἰς 3.000 στρέμματα, λόγῳ ὅμως τῆς μὴ ἀρτιότητος τοῦ δικτύου τμῆμα μόνον τῶν ἀνωτέρω ἐκτάσεων ἀρδεύεται σήμερον.

Ἐκ τοῦ πίνακος 21 προκύπτει, ὅτι τό λαμβανόμενον ὕδωρ σήμερον πρὸς ἀρδουσιν τῶν ἀνωτέρω ἐκτάσεων εἶναι διὰ μὲν τὴν Κοινότητα Ἀγίου Ἰωάννου 94 λιτρ/δλ. διὰ δέ τὴν Κοινότητα Σχοινοκαφάλων 32 λιτρ/δλ., ἐνῶ πρὸς πλήρη ἀρδουσιν τῶν αὐτῶν ἐκτάσεων θά ἀπαιτηθῆ, ὡς προκύπτει κατωτέρω ἐκ τοῦ πίνακος 34 διὰ τὰς ἀντιστοιχοῦς κοινότητας καὶ ἐκτάσεις παροχὴ ἐξ 156 λιτρ/δλ. καὶ 94 λιτρ/δλ. καὶ διὰ τό τρίμηνον Ἰουνίου, Ἰουλίου, Αὐγουστος ἐκάστου ἔτους.

Ἡ σημερινὴ καλλιέργεια τῶν Κοινοτήτων Ἀγίου Ἰωάννου καὶ Σχοινοκαφάλων, ὡς καὶ ἡ σήμερον πραγματοποιουμένη ἀκαθάριστος πρόσδοδος ἀναφέρονται εἰς τοὺς κατωτέρω πίνακας 22 καὶ 23 ἀντιστοίχως.

Σημειώσεις:

Δι' εἰς τοὺς ἐπομένους πίνακας ἀναγραφόμεναι ὡς ἀρδευτέαι ἐκτάσεις ἦτοι : α) ἐκ 5250 στρεμ. Κοινότητος Ἀγίου Ἰωάννου, β) ἐκ 3.000 στρ. Κοινότητος Σχοινοκαφάλων καὶ γ) 4.000 στρ. (παραλιακὴ λωρὶς) ἀμφοτέρων τῶν κοινοτήτων, δέν ἔχουσιν ἀξίωσιν ἀκριβείας, ἐξετιμήθησαν δέ ἐπὶ τοπογραφικοῦ χάρτου μεγάλης κλίμακος, μὴ ἀπεικονίζοντος τὴν ἀληθῆ μορφήν καὶ ἔκτασιν τῶν περιοχῶν.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

I. Κοινότης 'Αγίου 'Ιωάννου.-

Π Ι Ν Α Ξ 22

Α: Σήμερον πραγματοποιουμένη ακαθάριστος πρόσδοος εκ τής
άρδευομένης περιοχής Τμήμα Ε: Έκτασις 5.250 στρέμματα

A/A :	Είδος :	Έκτασις :	Απόδοσις :	Σύνολον :	Τιμή :	Σύνολον πραγμα- :
:	καλλιεργείας :	εις στρεμ. :	κατά στρ. παραγωγής :	Μονάδος :	τοποιοιουμένης :	καθαρίστου :
:	:	εις όκ. :	εις όκάδ. :	:	:	προσόδου.- :
1 :	Έλαιόδενδρα :	4.650 :	50 :	232.500 :	10.000 :	2.325.000.000 :
2 :	Έσπεριδοειδή :	225 :	300 :	67.500 :	2.500 :	168.750.000 :
3 :	Σουλτανίνα :	75 :	200 :	15.000 :	2.500 :	37.500.000 :
4 :	Λαχανικά :	300 :	300 :	90.000 :	2.000 :	180.000.000 :
		5.250 :	:	405.000 :	:	2.711.250.000 :

Παρατηρήσεις :

Μέσος όρος πραγματοποιουμένης κατά στρέμμα ακαθαρίστου προσόδου
Δραχμαί 516.000 (2.711.250.000 : 5.250 = 516.236.190).

Π Ι Ν Α Ξ 23

II. Κοινότης Σχοινοκαψάλων.-

Α: Σήμερον πραγματοποιουμένη ακαθάριστος πρόσδοος εκ τής
άρδευομένης περιοχής Τμήμα Ε2 Έκτασις 3.000 στρέμματα.

A/A :	Είδος :	Έκτασις :	Απόδοσις :	Σύνολον :	Τιμή :	Σύνολον πραγμα- :
:	καλλιεργείας :	εις στρέμ. :	κατά στρ. παραγωγής :	Μονάδος :	τοποιοιουμένης :	καθαρίστου :
:	:	εις όκάδ. :	εις όκάδ. :	:	:	προσόδου :
1 :	Έλαιόδενδρα :	2.700 :	50 :	135.000 :	10.000 :	1.350.000.000 :
2 :	Λαχανικά :	225 :	300 :	67.500 :	2.000 :	135.000.000 :
3 :	Έσπεριδοειδή :	75 :	300 :	22.500 :	2.500 :	56.250.000 :
		3.000 :	:	225.000 :	:	1.541.250.000 :

Παρατηρήσεις :

Μέσος όρος πραγματοποιουμένης κατά στρέμμα ακαθαρίστου προσόδου
Δραχμαί 514.000 (1.541.250.000 : 3.000 = 513.750).

Παρά τας έκβολάς του χειμάρρου Ψυχροῦ γίνεται σήμερον ἄρδευσις μικρᾶς ἐκτάσεως 100 στρεμμάτων δι' ὑδροληψίας ἐπιτοπίου. Ἐκὰς τέρωθεν ὅμως τῶν ἐκβολῶν (Ἁγία Φωτιά) καὶ κυρίως πρὸς Δυσμάς ὑψίσταται παραλιακὴ λωρὴς κάτωθεν τῆς κακῆς Ἐκάλας καὶ Κουτσουνάρι (θέσις Φέρμα) ἧτις προσφέρεται πρὸς ἄρδευσιν, ἀνήκει δὲ εἰς τὰς κοινότητας Ἁγίου Ἰωάννου καὶ Σχοινοκαφάλων, ἔτι δυτικώτερον ἢ λωρὴς αὕτη ἐκτείνεται πρὸς Βαΐνιᾶ καὶ ἀνήκει εἰς τὴν Ἱεράπετραν. Ἡ ἔκτασις τῆς λωρῆδος μέχρι τοῦ ὄριου Ἁγίου Ἰωάννου - Ἱεράπετρας ἀνέρχεται εἰς 4.000 στρέμματα. Εἰς τὸν πίνακα 24 ἀναφέρεται ἡ σημερινὴ καλλιέργεια ὡς καὶ ἡ πραγματοποιουμένη ἀκαθάριστος πρόσοδος τῆς ἀνωτέρω ἐκτάσεως.

Π Ι Ν Α Κ Σ 24

III. Κοινότης Ἁγίου Ἰωάννου καὶ Σχοινοκαφάλων

Σήμερον πραγματοποιουμένη ἀκαθάριστος πρόσοδος ἐκ τῆς μὴ ἄρδευομένης περιοχῆς. Τμήμα Β3. Ἐκτασις 4.000 στρέμματα

Α/Α :	Εἶδος :	Ἐκτασις :	Ἀπόδοσις :	Σύνολον :	Τιμὴ :	Σύνολον πραγμα- :
:	καλλιεργείας :	εἰς στρέμ. :	κατὰ στρ. παραγωγῆς :	Μονάδος :	Μονάδος :	τοποιομένης :
:	:	:	εἰς ἑκάστ. :	εἰς ἑκάστ. :	:	ἀκαθάριστου :
:	:	:	:	:	:	προσόδου. — :
1 :	Ἐλαιόδενδρα :	1.200 :	15 :	18.000 :	10.000 :	180.000.000 :
2 :	Σιτηρά :	2.000 :	40 :	80.000 :	2.400 :	192.000.000 :
3 :	Βῆκος-Ρόβη :	400 :	40 :	16.000 :	2.000 :	32.000.000 :
4 :	Ἀγρανάπαυσις :	400 :	- :	- :	3.000 :	1.200.000 :
:	:	4.000 :	:	114.000 :	:	405.200.000 :

Παρατηρήσεις :

Μέσος ὄρος πραγματοποιουμένης κατὰ στρέμμα ἀκαθάριστου προσόδου Δραχμαὶ 101.000 (405.200.000 : 4.000 = 101.300).

3. Άρδευθησομένη Έκταση :

Πρός κατάστροφωσιν τοῦ πίνακος διανομῆς τοῦ ὕδατος πρὸς ἄρδευ-
σιν κατὰ περιοχάς καί ἐν συνεχείᾳ ἡ δημιουργία πτώσεων πρὸς παραγω-
γὴν ὑδροηλεκτρικῆς ἐνεργείας δεόν νά καθορισθῇ ἡ ἄρδευθησομένη ἔκτα-
σις. Ἐκτός πάσης συζητήσεως τίθεται ὅτι κατὰ πρῶτον λόγον δεόν νά
ἄρδευθῶσι πλήρως αἱ νῦν μερικῶς ἄρδευόμεναι ἔκτάσεις τῶν Κοινοτήτων
Ἐγγύου Ἰωάννου καί Σχοινοκαφάλων ἔκτάσεων 5.250 καί 3.000 στρεμμα-
των ἀντιστοίχως. Ἐν συνεχείᾳ δεόν νά ἄρδευθῶσιν αἱ πλησιέστερον
πρὸς τόν χεῖμαρρον κείμεναι περιοχαί καί τοῦτο δι' οἰκονομίαν δαπά-
νης δικτύου ὡς καί ἐκ τοῦ κεκτημένου δικαιώματος ἄρδευσεως. Ὡς τοι-
αύτη περιοχή προσφέρεται ἡ ἀναφερθεῖσα παραλιακή λωρὶς ἀπὸ Ἐγγύου Φω-
τιᾶς μέ κατεύθυνσιν πρὸς Ἱεράπετραν, μέ προτεραιότητα τὴν ἀνήκουσαν
εἰς Κοινότητα Ἐγγύου Ἰωάννου καί Σχοινοκαφάλων περιοχὴν ἔκτασεως
4.000 στρεμμάτων.

Ἐναντι τῆς εἰς τόν πίνακα 24 ἀναγραφομένης σημερινῆς καλλιερ-
γείας καί ἐτησίως ἀκαθάριστου προσόδου ἐκ 405.200.000 δρχ., εἰς τόν
πίνακα 25 ἀναγράφονται αἱ μελλοντικαί καλλιέργειαι τῆς ἀνωτέρω περι-
οχῆς, ὡς καί ἡ πραγματοποιηθησομένη ἀκαθάριστος πρὸσόδος ἐκ δραχμῶν
3.399.800.000.- Ἡ σημαντικὴ αὕτη διαφορὰ προσόδου ἐνισχύει περαιτέ-
ρω τὴν προτεραιότητα ἄρδευσεως τῆς περιοχῆς ταύτης.

Π Ι Ν Α Κ Σ 25

Κοινότης Ἐγγύου Ἰωάννου καί Σχοινοκαφάλων

Τμήμα Ε3 ἔκτασις 4.000 στρέμματα

Πραγματοποιηθησομένη ἀκαθάριστος πρὸσόδος

Δ/Α :	Εἶδος :	Ἐκτασις :	Ἀπόδοσις :	Σύνολον :	Τιμὴ :	Σύνολον πραγμα- :
	καλλιεργείας :	εἰς στρέμ :	κατὰ στρ. :	παραγωγῆς :	Μονάδος :	τοποιομένης :
			εἰς ὀκάδ. :	εἰς ὀκάδ. :		ἀκαθάριστου :
						προσόδου :
1 :	Ἐλαιόδενδρα :	1.200 :	60 :	72.000 :	10.000 :	720.000.000 :
2 :	Συγκαλλιέργεια :					
	βύκου διά σα- :	400 :	100 ξηρ. :	40.000 :	500 :	20.000.000 :
	νόν ἐπί ἔλαι- :		χόρτον :			
	οδένδρων :					
3 :	Συγκαλλιέργεια :					
	σιτηρῶν ἐπί :					
	ἔλαιοδένδρων :	400 :	80 :	32.000 :	2.400 :	768.000.000 :
	Εἰς Μεταφορὰν :	2.000 :		144.000 :		1.508.000.000 :

Δ/Δ :	Είδος :	Εκτασις :	Απόδοσις :	Σύνολον :	Τιμή :	Σύνολον πραγμα- :
:	καλλιεργείας :	είς στρέμ. :	κατά στρ. παραγωγής :	Μονάδος :	τοποιομένης :	τοποιομένης :
:	:	:	είς δκάδ. :	είς δκάδ. :	:	ἀκαθαρίστου :
:	:	:	:	:	:	προσόδου :
:	Εκ μεταφοράς :	2.000	:	144.000	:	1.508.000.000
4	Συγκαλλιέρ- :	:	:	:	:	:
:	γεια Έσπε- :	:	:	:	:	:
:	ριδοειδῶν :	400	200	80.000	2.500	200.000.000
:	ἐπί ἔλαιο- :	:	:	:	:	:
:	δένδρων :	:	:	:	:	:
5	Μηδική :	400	500 ξηρ. :	200.000	600	120.000.000
:	:	:	χόρτον :	:	:	:
6	Έσπεριδοειδῆ :	400	300	120.000	2.500	300.000.000
7	Σιτηρά :	400	120	48.000	2.400	115.200.000
8	Δραχίς :	1.000	200	200.000	5.000	1.000.000.000
:	:	:	50 δκ. :	25.000	300	7.500.000
:	:	:	σανός :	:	:	:
9	Γεώμηλα :	400	800	320.000	2.000	640.000.000
10	Λαχανικά :	200	500	100.000	2.000	200.000.000
:	:	5.200	:	1237.000	:	3.399.800.000

Παρατηρήσεις :

Μέσος ὄρος πραγματοποιηθησομένης κατά στρέμμα ἀκαθαρίστου προσόδου Δραχμαί 850.000 (3.399.500.000 : 4.00 = 849.850).

Περαιτέρω ἡ ἔκτασις ἣτις θά ἀρδευθῆ, περτοχῆς Ἱεραπέτρας, θά ἐξαρτηθῆ ἐκ τῆς ὑπολειπομένης διαθεσίμου παροχῆς μετά τήν ἀρδευσιν τῶν ἀνωτέρω περιοχῶν. Οὕτω ἀναγκαιοῖ ὁ καθαρισμός τῶν ἀναγκῶν εἰς ὕδωρ τῶν ἀνωτέρω περιοχῶν κατά τοὺς μῆνας τοῦ ἔτους. Τά στοιχεῖα ταῦτα παρέχονται εἰς τοὺς κατωτέρω πίνακας 26, 27, 28, 29 καί 30, 31 32.

Π Ι Ν Α Κ 26

ΠΕΡΙΟΧΗ ΥΨΗΡΟΥ

'Αριθμός άρδεύσεων κατά μήνα - Ποσότης ύδατος κατ'
άρδευσιν στρέμμα καί μήνα

Α/Α	Είδος Καλλιέργειας	Ιανουάριος			Φεβρουάριος			Μάρτιος		
		'Αριθ. ποτι- σμά- των	Μ3 κατ' άρδευ- σιν	Σύνολον ανάγκαι- οῦντος ύδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ.	'Αριθ. ποτι- σμά- των	Μ3 κατ' άρδευ- σιν	Σύνολον ανάγκαι- οῦντος ύδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ.	'Αρ. Μ3 πο- τι- σμά- των	Μ3 κατ' άρδευ- σιν	Σύνολον ανάγκαι- οῦντος ύδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ.
1.	'Ελαιόδενδρα ἀνευ συγκαλ.	1	30	30	1	30	30	1	30	30
2.	'Ελαιόδενδρα μέ συγκαλλ. σιτηρῶν	-	-	-	1	150	150	1	150	150
3.	'Εσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιερ.	-	-	-	-	-	-	1	40	40
4.	'Ελαιόδενδρα μέ συγκαλλ. 'Εσπεριδοειδ.	1	30	30	1	30	30	1	70	70
5.	'Ελαιόδενδρα μέ συγκαλλ. βίκου διά σανόν	1	100	100	1	100	100	1	30	30
6.	Λαχανικά	-	-	-	1	50	50	2	50	100
7.	Γεώμηλα	-	-	-	-	-	-	1	80	80
8.	'Αραχίς	-	-	-	-	-	-	2	70	140
9.	Σιτηρά	-	-	-	1	150	150	1	150	150
10.	Μηδική	-	-	-	-	-	-	1	100	100
11.	Σουλτανίνα	-	-	-	1	200	200	1	200	200

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Αριθμός άρδεύσεων κατά μήνα - Ποσότης ύδατος κατ'άρδευσιν στρέμμα καί μήνα.

Αριθμός άρδεύσεων - Ποσόν ύδατος κατ'άρδευσιν στρέμμα καί μήνα - Σύνολον άναγκαιοῦντος ύδατος κατά μήνα, στρέμμα καί καλλιέργειαν.

Α/Α	Είδος Καλλιέργειας	Ἄπριλιος			Μάϊος			Ἰούνιος		
		Ἀριθ. ποτι- σμάτων κατ' άρδευ- σιν	Μ3 ὕ- δατος κατ' οὔντος ὔδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρεμ.	Σύνολον ἀναγκαι- οὔντος ὔδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρεμ.	Ἀριθ. ποτι- σμάτων κατ' άρ- δευ-	Μ3 ὕ- δατος κατ' οὔντος ὔδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρεμ.	Σύνολον ἀναγκαι- οὔντος ὔδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρεμ.	Ἀρ. πο- τι- σμάτων κατ' άρ- δευ-	Μ3 ὕ- δατος κατ' οὔντος ὔδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρεμ.	Σύνολον ἀναγκαι- οὔντος ὔδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρεμ.
1	Ἐλαιόδενδρα ἀνεθ' συγκαλ- λιέργειας	1	30	30	1	40	40	1	40	40
2	Ἐλαιόδενδρα μέ συγκαλ. σιτηρῶν	1	150	150	1	40	40	1	40	40
3	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλή καλιερ.	1	60	60	2	501	100	2	60	120
4	Ἐλαιόδενδρα μέ συγκαλλ. Ἐσπεριδοειδ.	1	80	80	2	75	150	2	75	150
5	Ἐλαιόδενδρα μέ συγκαλλ. βίκου-διά σανδόν	1	30	30	1	40	40	1	40	40
6	Λαχανικά	3	50	150	3	50	150	5	40	200
7	Γεώμηλα	2	80	160	2	80	160	2	80	160
8	Ἀραχίς	2	70	140	2	70	140	2	70	140
9	Σιτηρά	1	150	150	-	-	-	-	-	-
10	Μηδική	2	90	180	2	90	180	2	90	180
11	Σουλτανίνα	1	200	200	-	-	-	-	-	-

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Αριθμός άρδεύσεων κατά μήνα - Ποσότης ύδατος κατ'άρδευσιν στρέμμα καί μήνα

Αριθμός άρδεύσεων - Ποσόν ύδατος κατ'άρδευσιν στρέμμα καί μήνα - Σύνολον άναγκαιούντος ύδατος κατά μήνα, στρέμμα καί καλλιέργειαν.

Α/Α	Εΐτος Καλλιέργειας	Ιούλιος			Αύγουστος			Σεπτέμβριος		
		Αριθ. Μ3 κατ'άρδευ- σιν	Σύνολον άναγκαι- ούντος ύδατος είς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ	Αριθ. Μ3 κατ'άρδευ- σιν	Σύνολον άναγκαι- ούντος ύδατος είς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ.	Αριθ. Μ3 κατ'άρδευ- σιν	Σύνολον άναγκαι- ούντος ύδατος είς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ.			
1	Έλαιόδενδρα άνευ συγκαλ.	1	40	40	1	40	40	1	30	30
2	Έλαιόδενδρα μέ συγκαλλ. σιτηρών	1	40	40	1	40	40	1	30	30
3	Έσπεριδοειδή άπλή καλλιερ.	2	60	120	2	60	120	2	50	100
4	Έλαιόδενδρα μέ συγκαλλ. Έσπεριδοειδ.	2	75	150	2	75	150	2	75	150
5	Έλαιόδενδρα μέ συγκαλλ. βίκου διά σανόν	1	40	40	1	40	40	1	30	30
6	Λαχανικά	5	40	200	5	40	200	4	40	160
7	Γεώμηλα	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Άραχίς	2	70	140	2	70	140	-	-	-
9	Σιτηρά	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Μηδική	2	90	180	2	90	180	2	90	180
11	Σουλτανίνα	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Αριθμός άρδεύσεων κατά μήνα - Ποσότης ύδατος κατ'άρδευσιν στρέμμα καί μήνα.

Αριθμός άρδεύσεων - Ποσόν ύδατος κατ'άρδευσιν στρέμμα καί μήνα - Σύνολον αναγκαίου ύδατος κατά μήνα, στρέμμα καί καλλιέργειαν.

Α/Α	Είδος Καλλιέργειας	Οκτώβριος			Νοέμβριος			Δεκέμβριος		
		Αριθ. ποτί- σμά- των δευ- σιν	Μ3 ύ- δατος κατ' άρ- δευ- σιν	Σύνολον ανάγκαι- οὔντος ύδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ	Αριθ. ποτί- σμά- των δευ- σιν	Μ3 ύ- δατος κατ' άρ- δευ- σιν	Σύνολον ανάγκαι- οὔντος ύδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ.	Αριθ. ποτί- σμά- των δευ- σιν	Μ3 ύ- δατος κατ' άρ- δευ- σιν	Σύνολον ανάγκαι- οὔντος ύδατος εἰς Μ3 κατά μήνα καί στρέμ.
1	Ἐλαιόδενδρα ἀνευ συγκαλ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Ἐλαιόδενδρα μέ συγκαλλ. σιτηρῶν	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλή καλλιερ.	2	50	100	-	-	-	-	-	-
4	Ἐλαιόδενδρα μέ συγκαλλ. ἔσπεριδοειδ.	2	50	120	-	-	-	-	-	-
5	Ἐλαιόδενδρα μέ συγκαλλ. βίκου διά σανόν	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Λαχανικά	4	40	160	2	50	100	-	-	-
7	Γεώμηλα	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Ἄραχες	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Σιτηρά	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Μηδική	2	50	100	-	-	-	-	-	-
11	Σουλτανίνα	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Π Ι Ν Α Κ Ε 27

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ καλλι-
έργεια τοῦ Τμήματος Εἰς Ἐπιφανείας 5.250 στρεμμάτων.

α/α	Εἶδος Καλλιεργείας	Ἔκτασις εἰς στρ.	Ἰανουάριος		Φεβρουάριος		Μάρτιος	
			Ἔνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἔνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἔνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως
1	Ἐλαιόδενδρα	4.650	30	139.500	30	139.500	30	139.500
2	Ἐσπεριδοειδῆ	225	-	-	-	-	40	9.000
3	Σουλτανίνα	75	-	-	200	15.000	200	15.000
4	Λαχανικά	300	-	-	50	15.000	100	30.000
		<u>5.250</u>		<u>139.500</u>		<u>169.500</u>		<u>193.500</u>

Π Ι Ν Α Κ Ε 28

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ καλλι-
έργειαν τοῦ Τμήματος Εἰς Ἐπιφανείας 5.250 στρεμμάτων.

α/α	Εἶδος Καλλιεργείας	Ἔκτασις εἰς στρ.	Ἀπρίλιος		Μάιος		Ἰούνιος	
			Ἔνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἔνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἔνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως
1	Ἐλαιόδενδρα	4.650	30	139.500	40	186.000	40	186.000
2	Ἐσπεριδοειδῆ	225	60	13.500	120	27.000	120	27.000
3	Σουλτανίνα	75	200	15.000	-	-	-	-
4	Λαχανικά	300	150	45.000	150	45.000	200	60.000
		<u>5.250</u>		<u>213.000</u>		<u>258.000</u>		<u>273.000</u>

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατὰ μῆνα κατ' καλλι-
έργειαν τοῦ Τμήματος Β₁ Ἐπιφανείας 5.250 στρεμμάτων.

Α/Α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἐκτασίς εἰς στρ.	Ἰούλιος		Αὐγούστος		Σεπτέμβριος	
			Ἐκτασίς		Ἐκτασίς		Ἐκτασίς	
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
			"Ὑδωρ εἰς Μ3		"Ὑδωρ εἰς Μ3		"Ὑδωρ εἰς Μ3	
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
1	Ἐλαιόδενδρα	4.650	40	186.000	40	186.000	30	139.500
2	Ἐσπεριδοειδῆ	225	120	27.000	120	27.000	120	27.000
3	Σουλτανίνα	75	-	-	-	-	-	-
4	Λαχανικά	300	200	60.000	200	60.000	200	60.000
		5.250		273.000		273.000		226.500

Συνέχεια Πίνακος 27

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατὰ μῆνα κατ' καλλι-
έργειαν τοῦ Τμήματος Β₁ Ἐπιφανείας 5,250 στρεμμάτων

Α/Α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἐκτασίς εἰς στρ.	Ὀκτώβριος		Νοέμβριος		Δεκέμβριος	
			Ἐκτασίς		Ἐκτασίς		Ἐκτασίς	
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
			"Ὑδωρ εἰς Μ3		"Ὑδωρ εἰς Μ3		"Ὑδωρ εἰς Μ3	
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
			Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς	Ἐκτασίς
1	Ἐλαιόδενδρα	4.650	-	-	-	-	-	-
2	Ἐσπεριδοειδῆ	225	120	27.000	-	-	-	-
3	Σουλτανίνα	75	-	-	-	-	-	-
4	Λαχανικά	300	180	54.000	100	30.000	-	-
		5.250		81.000		30.000		

Π. Ι. Ν. Α. Ε. 28

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ κάλλι-
 ἔργειαν τοῦ Τμήματος Ε2 Ἐπιφανείας 3.000 στρεμμάτων.

Δ/Δ	Εἶδος Καλλιεργείας	Ἐκτασις εἰς στρ.	Ἰανουάριος		Φεβρουάριος		Μάρτιος	
			Ἰανουάριος		Φεβρουάριος		Μάρτιος	
			Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως
1	Ἐλαιόδενδρα	2.700	30	81.000	30	81.000	30	81.000
2	Λαχανικά	225	-	-	50	11.250	100	22.500
3	Ἐσπεριδοειδῆ	75	-	-	-	-	40	3.000
		3.000		81.000		92.250		105.500

Συνέχεια Πίνακος 28

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ κάλλι-
 ἔργειαν τοῦ Τμήματος Ε2 Ἐπιφανείας 3.000 στρεμμάτων.

Δ/Δ	Εἶδος Καλλιεργείας	Ἐκτασις εἰς στρ.	Ἀπρίλιος		Μάιος		Ἰούνιος	
			Ἀπρίλιος		Μάιος		Ἰούνιος	
			Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως
1	Ἐλαιόδενδρα	2.700	30	81.000	40	108.000	40	108.000
2	Λαχανικά	225	150	33.750	150	33.750	200	45.000
3	Ἐσπεριδοειδῆ	75	60	4.500	120	9.000	120	9.000
		3.000		119.250		150.750		162.000

./.

Πίναξ 29ος

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατά μῆνα καὶ καλλιέρ-
γειαν Τμήματος Ε₃ Ἐπιφανείας 4.000 στρεμμάτων.

Α/Α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἐκτασις εἰς στρ.	Ἰανουάριος		Φεβρουάριος		Μάρτιος	
			Ἐνός στρ.	Ὄλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.	Ἐνός στρ.	Ὄλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.	Ἐνός στρ.	Ὄλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως
1.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν σιτηρῶν	400	-	-	150	60.000	150	60.000
2.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν βίκου	400	100	40.000	100	40.000	30	12.000
3.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν ἐσπεριδοειδῶν	400	30	12.000	30	12.000	70	28.000
4.	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιέργεια	400	-	-	-	-	40	16.000
5.	Λαχανικὰ	200	-	-	50	10.000	100	20.000
6.	Γεώμηλα	400	-	-	-	-	80	32.000
7.	Ἄραχες	1000	-	-	-	-	140	140.000
8.	Σιτηρὰ	400	-	-	150	60.000	150	60.000
9.	Μηδική	400	-	-	-	-	100	40.000
		4000		52.000		182.000		408.000

Συνέχεια Πίνακος 29ου

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατά μῆνα καὶ καλλιέρ-
γειαν τοῦ Τμήματος Ε₃ ἐπιφανείας 4.000 στρεμμάτων.

Α/Α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἐκτασις εἰς στρ.	Ἀπρίλιος		Μάϊος		Ἰουνίος	
			Ἰὸν εἰς Μ3 ένος στρ. ἐκτάσ.	Ἰὸν εἰς Μ3 Ολοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.	Ἰὸν εἰς Μ3 ένος στρ. Ολοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.	Ἰὸν εἰς Μ3 ένος στρ. Ολοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.		
1.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν σιτηρῶν	400	150	60.000	40	16.000	40	16.000
2.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν βίκου	400	30	12.000	40	16.000	40	16.000
3.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν ἐσπεριδοειδῶν	400	80	32.000	150	60.000	150	60.000
4.	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιέργεια	400	60	24.000	100	40.000	120	48.000
5.	Λαχανικὰ	200	150	30.000	150	30.000	200	40.000
6.	Γεώμηλα	400	160	64.000	160	64.000	160	64.000
7.	Ἄραξις	1000	140	140.000	140	140.000	140	140.000
8.	Σιτηρὰ	400	150	60.000	-	-	-	-
9.	Μηδική	400	180	72.000	180	72.000	180	72.000
		4000		494.000		438.000		456.000

./.

Συνέχεια Πίνακος 29ου

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ² κατὰ μῆνα καὶ καλλιέρ-
γειαν τμήματος Ε₃ ἐπιφανείας 4.000 στρεμμάτων.

Α/Δ	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἔκτασις εἰς στρ.	Ἰούλιος		Αὐγουστος		Σεπτέμβριος	
			Ἔνδος στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.	Ἔνδος στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.	Ἔνδος στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.
1.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν σιτηρῶν	400	40	16.000	40	16.000	30	12.000
2.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν βίκου	400	40	16.000	40	16.000	30	12.000
3.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν ἐσπεριδοειδῶν	400	150	60.000	150	60.000	150	60.000
4.	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιέργεια	400	120	48.000	120	48.000	100	40.000
5.	Λαχανικᾶ	200	200	40.000	200	40.000	160	32.000
6.	Γεώμηλα	400	-	-	-	-	-	-
7.	Ἀραχίς	1000	140	140.000	140	140.000	-	-
8.	Σιτηρᾶ	400	-	-	-	-	-	-
9.	Μηδικῆ	400	180	72.000	180	72.000	180	72.000
		4000		392.000		392.000		228.000

Συνέχεια Πίνακος 29ου

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατὰ μῆνα κατ' καλλιέρ-
γειαν τοῦ Τμήματος Β₃ ἐπιφανείας 4:000 στρεμμάτων.

Α/Α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἐκτασίαι εἰς στρ.	Ἰούλιος	Ἀύγουστος	Σεπτέμβριος	Ὀκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος
			Ἔως	Ἔως	Ἔως	Ἔως	Ἔως	Ἔως
			Ἔως	Ἔως	Ἔως	Ἔως	Ἔως	Ἔως
			στρ.	στρ.	στρ.	στρ.	στρ.	στρ.
			ἔκτασ.	ἔκτασ.	ἔκτασ.	ἔκτασ.	ἔκτασ.	ἔκτασ.
1.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν σιτηρῶν	400	-	-	-	-	-	-
2.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν βίκου	400	-	-	-	-	-	-
3.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκα- λλιέργειαν ἔσπεριδοει- δῶν	400	120	48.000	-	-	-	-
4.	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιέργεια	400	100	40.000	-	-	-	-
5.	Λαχανικᾶ	200	160	32.000	100	20.000	-	-
6.	Γεώμηλα	400	-	-	-	-	-	-
7.	Ἄραχες	1000	-	-	-	-	-	-
8.	Σιτηρᾶ	400	-	-	-	-	-	-
9.	Μηδική	400	100	40.000	-	-	-	-
			4000	160.000	200.000	20.000	-	-

./.

Πίναξ 30ός

ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΨΥΧΡΟΥ

Σ υ ν ο λ ο ν

Τών εις ύδωρ αναγκών εις M³ κατά μήνα καί
καλλιέργειαν τών Τμημάτων E₁, E₂ καί E₃.

Α/Α	Είδος Καλλιέργειας	Εκτάσις εις στρ.	Ίανουάριος		Φεβρουάριος		Μάρτιος	
			Υδωρ εις M ³		Υδωρ εις M ³		Υδωρ εις M ³	
			Ένός στρ.	Όλοκλή- ρου τής έκτάσ.	Ένός στρ.	Όλοκλή- ρου τής έκτάσ.	Ένός στρ.	Όλοκλή- ρου τής έκτάσ.
1.	Έλαιόδενδρα άνευ συγκαλλιεργείας.	7.350	30	220.500	30	220.500	30	220.500
2.	Έλαιόδενδρα με συγκαλλιέργεια σιτηρών.	400	-	-	150	60.000	150	60.000
3.	Έλαιόδενδρα με συγκαλλιέργεια βίκου δια σανόν.	400	100	40.000	100	40.000	30	12.000
4.	Έλαιόδενδρα με συγκαλλιέργεια Έσπεριδοειδών.	400	30	12.000	30	12.000	70	28.000
5.	Έσπεριδοειδή άπλή καλλιέργεια.	700	-	-	-	-	40	28.000
6.	Σουλτανίνα	75	-	-	200	15.000	200	15.000
7.	Λαχανικά	725	-	-	50	36.250	100	72.500
8.	Γεώμηλα	400	-	-	-	-	80	32.000
9.	Άραχίς	1.000	-	-	-	-	140	140.000
10.	Σιτηρά	400	-	-	150	60.000	150	60.000
11.	Μηδική	400	-	-	-	-	100	40.000
		<u>12.250</u>		<u>272.500</u>		<u>443.750</u>		<u>708.000</u>

Συνέχεια Πίνακος 30οῦ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον

Τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς M³ κατὰ μῆνα καὶ
καλλιέργειαν τῶν Τμημάτων E₁, E₂ καὶ E₃.

Α/Α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἔκτασις εἰς στρ.	Ἀπρίλιος		Μάϊος		Ἰούνιος	
			Ἔδωρ εἰς M ³		Ἔδωρ εἰς M ³		Ἔδωρ εἰς M ³	
			Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσ.
1.	Ἐλαιόδενδρα ἄνευ συγκαλλιέργειας.	7.350	30	220.500	40	294.000	40	294.000
2.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν σιτηρῶν.	400	150	60.000	40	16.000	40	16.000
3.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν βίκου διὰ σανόν.	400	30	12.000	40	16.000	40	16.000
	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλλιέργειαν Ἐσπεριδοειδῶν.	400	80	32.000	160	64.000	150	60.000
5.	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιέργεια.	700	60	42.000	100	70.000	120	84.000
6.	Σουλτανίνα	75	200	15.000	-	-	-	-
7.	Λαχανικά	725	150	108.750	150	108.750	200	145.000
8.	Γεώμηλα	400	160	64.000	160	64.000	160	64.000
9.	Ἀραχίδς	1.000	140	140.000	140	140.000	140	140.000
10.	Σιτηρά	400	150	60.000	-	-	-	-
11.	Μηδική	400	180	72.000	180	72.000	180	72.000
		12.250		825.750		844.750		891.000

Συνέχεια Πίνακος 30οϋ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σ υ ν ο λ ο ν

Τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν εἰς Μ3 κατὰ μῆνα καὶ καλλιέργειαν
τῶν Τμημάτων Ε₁, Ε₂ καὶ Ε₃

Α/Α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἐκτασις εἰς στρ.	Ἰούλιος		Αὐγούστος		Σεπτέμβριος	
			Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσε- ως
1.	Ἐλαιόδενδρα ἄνευ συγκαλλιέργειας	7.350	40	294.000	40	294.000	30	220.500
2.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλ- λιέργειαν σιτηρῶν	400	40	16.000	40	16.000	30	12.000
3.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλ- λιέργειαν βίκου διὰ σανδόν	400	40	16.000	40	16.000	30	12.000
4.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλ- λιέργειαν ἔσπεριδοειδῶν	400	150	60.000	150	60.000	150	60.000
5.	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιέργεια	700	120	84.000	120	84.000	100	70.000
6.	Σουλτανίνα	75	-	-	-	-	-	-
7.	Λαχανικά	725	200	145.000	200	145.000	160	116.000
8.	Γεώμηλα	400	-	-	-	-	-	-
9.	Ἄραχες	1.000	140	140.000	140	140.000	-	-
10.	Σιτηρά	400	-	-	-	-	-	-
11.	Μηδική	400	180	72.000	180	72.000	180	72.000
		12.250		827.000		827.000		562.500

Συνέχεια Πίνακος 30οϋ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Σύνολον

Τῶν εἰς ὕδωρ ἀναγκῶν κατὰ μῆνα καὶ καλλιέργειαν τῶν
Τμημάτων Ε₁, Ε₂ καὶ Ε₃

Α/Α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἐκτάσις εἰς στρ.	Ὀκτώβριος		Νοέμβριος		Δεκέμβριος	
			Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως	Ἐνός στρ.	Ὀλοκλή- ρου τῆς ἐκτάσεως
1.	Ἐλαιόδενδρα ἄνευ συγκαλλιέργειας	7.350	-	-	-	-	-	-
2.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλ- λιέργειαν σιτηρῶν	400	-	-	-	-	-	-
3.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλ- λιέργειαν βίκου διὰ σανδόν	400	-	-	-	-	-	-
4.	Ἐλαιόδενδρα μὲ συγκαλ- λιέργειαν ἔσπεριδοειδῶν	400	120	48.000	-	-	-	-
5.	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιέργεια	700	100	70.000	-	-	-	-
6.	Σουλτανίνα	75	-	-	-	-	-	-
7.	Λαχανικά	725	160	116.000	100	72.500	-	-
8.	Γεώμηλα	400	-	-	-	-	-	-
9.	Ἄραχις	1.000	-	-	-	-	-	-
10.	Σιτηρά	400	-	-	-	-	-	-
11.	Μηδική	400	100	40.000	-	-	-	-
		12.500		274.000		72.500		

Π Ι Ν Α Κ Σ 31ος.

'Αναγκαίουσα

ποσότης ύδατος εις Τμήματα Ε₁, Ε₂ καὶ Ε₃

κεχωρισμένως.

Τ Μ Η Μ Α Ε₁

1.	'Ελαιόδενδρα	4.650	X	310	M3	≈	1.441.500
2.	'Εσπεριδοειδή	225	X	820	M3	≈	184.500
3.	Σουλτανίνα	75	X	600	M3	≈	45.000
4.	Λαχανικά	300	X	1530	M3	≈	459.000
		<u>5.250</u>					<u>2.130.000</u>

Τ Μ Η Μ Α Ε₂

1.	'Ελαιόδενδρα	2.700	X	310	M3	≈	837.000
2.	Λαχανικά	225	X	1530	M3	≈	303.750
3.	'Εσπεριδοειδή	75	X	820	M3	≈	61.500
		<u>3.000</u>					<u>1.242.250</u>

Τ Μ Η Μ Α Ε₃

1.	'Ελαιόδενδρα με συγκαλλιέργεια σιτηρών	400	X	640	M3	≈	256.000
2.	'Ελαιόδενδρα με συγκαλλιέργεια βίκου	400	X	450	M3	≈	180.000
3.	'Ελαιόδενδρα με συγκαλλιέργεια 'Εσπεριδοειδών	400	X	1080	M3	≈	432.000
4.	'Εσπεριδοειδή ἀπλή καλ/γεια	400	X	760	M3	≈	304.000
5.	Λαχανικά	200	X	1470	M3	≈	294.000
6.	Γεώμηλα	400	X	560	M3	≈	224.000
7.	'Αραχίς	1000	X	840	M3	≈	840.000
8.	Σιτηρά	400	X	450	M3	≈	180.000
9.	Μηδική	400	X	1280	M3	≈	512.000
		<u>4000</u>					<u>3.222.000</u>

Σύνολον Ε₁, Ε₂, Ε₃ ≈ 6.594.750

Π Ι Ν Α Ε 32ος.-

ΠΕΡΙΟΧΗ ΨΥΧΡΟΥ

Ἀνάγκαι εἰς ὕδωρ ὀλοκλήρου ἀρδευτικῆς περιόδου
τῶν Τμημάτων Ε₁, Ε₂ καὶ Ε₃

α/α	Εἶδος Καλλιέργειας	Ἔκτασις εἰς στρ.	Συνολικὴ ποσότης ὑδατος εἰς Μ3	Παρατηρήσεις
1.	Ἐλαιόδενδρα ἄνευ συγκαλλιεργ.	7.350	2.278.500	
2.	Ἐλαιόδενδρα μέ συγ- καλλιεργ. σιτηρῶν	400	256.000	
3.	Ἐλαιόδενδρα μέ συγ- καλλ. βίκου διά σανόν	400	180.000	
4.	Ἐλαιόδενδρα μέ συγ- καλλ. ἔσπεριδοειδῶν	400	432.000	
5.	Ἐσπεριδοειδῆ ἀπλῆ καλλιέργεια	700	550.000	
6.	Σουλτανίνα	75	45.000	
7.	Λαχανικά	725	1.056.750	
8.	Γεώμηλα	400	224.000	
9.	Ἀραχίς	1.000	840.000	
10.	Σιτηρά	400	180.000	
11.	Μηδική	400	512.000	
		<u>12.250</u>	<u>6.594.750</u>	

· Έκ τῶν πινάκων 31-32 προκύπτει ἡ ἀπαιτηθεσομένη συνολικὴ παροχὴ ἄρδευσεως τῶν ἐκτάσεων $E_1 - E_2 - E_3$ συνολικῆς ἐκτάσεως 12.500 στρεμμάτων ἀνερχομένη εἰς 6.554.250¹ κυβ. μέτρα² ἑτησίως. Αἱ ἐκτάσεις αὗται σημειοῦνται εἰς τὸ συνημμένον Σχέδιον.

· Έκ τῶν πινάκων τούτων προκύπτει ὁ κατωτέρω πίναξ 33 εἰς τὸν ὁποῖον ἀνακεφαλαιοῦνται, κατὰ μῆνα καὶ περιοχὴν αἱ εἰς ὕδωρ ἀνάγκαι :

Π Ι Ν Α Κ Ξ 33ος

Παροχαί M3/δ ἐκτάσεις εἰς στρέμματα					
1	2	3	4	5	6
A/A	Μῆνες	E_1	E_2	E_3	Σύνολον
	Ἔκτασις	5.250	3.000	4.000	12.250
1	Ἰανουαρίος	139.500	81.000	52.000	272.500
2	Φεβρουαρίος	169.500	92.250	182.000	443.750
3	Μάρτιος	193.500	106.500	408.000	708.000
4	Ἀπρίλιος	213.000	119.250	494.000	826.250
5	Μάϊος	258.000	150.750	438.000	846.750
6	Ἰούνιος	273.000	162.000	456.000	891.000
7	Ἰούλιος	273.000	162.000	392.000	827.000
8	Αὐγουστος	273.000	162.000	392.000	827.000
9	Σεπτέμβριος	226.500	135.000	228.000	589.500
10	Ὀκτώβριος	81.000	49.500	160.000	290.500
11	Νοέμβριος	30.000	22.500	20.000	72.500
12	Δεκέμβριος	0	0	0	0
	Σύνολον	2.130.000	1.242.750	3.222.000	6.594.750

· Έκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος προκύπτει διὰ τὸν μῆνα Ἰούνιον συνολικὴ παροχὴ 891.000 M3 πρὸς ἄρδευσιν ἐκτάσεως ἐκ στρεμμάτων 12.500.- ἡ ἀπαιτουμένη παροχὴ ἀνά δευτερόλεπτον διὰ εἰκοσιτετράωρον ἄρδευσιν ἀνέρχεται εἰς :

$$Q = \frac{891.000}{30 \times 86.400} = 0.296 \text{ M3/δ}$$

Προσθέτοντες απώλειαν εξ εξατμίσεως και διηθήσεως μέχρι σταθεροποιήσεως του αρδευτικού δικτύου, ποσοστόν εκ 50% έχομεν $Q = 0.296 + 0.50 \times 0.296 = 0.444 \text{ M}^3/\delta\lambda.$ εναντι της παροχής ταύτης έχομεν διαθέσιμον παροχήν 0350 $\text{M}^3/\delta\lambda.$ ήτοι κατά τον μήνα Ιούλιον παρουσιάζεται έλλειψις ύδατος εκ 94 λιτ/δλ. ή κατά μήνα περίσσεια ύδατος μετά την αρδυσιν των ανωτέρω εκτάσεων αναφέρεται εις τον πίνακα 35.

Εκ του πίνακος 33 προκύπτει ώσαύτως ότι κατά τας εκτάσεις $E_1-E_2-E_3$ παρουσιάζεται τό μέγιστον εις ύδωρ ζήτησεως κατά τους μήνας Ιούλιον διά την E_1 μέ παροχήν συνολικήν εκ 273.000 M^3 , τον Ιούλιον επίσης διά την E_2 μέ συνολικήν παροχήν 162.000 M^3 και τον Απρίλιον διά την περιοχήν E_3 μέ συνεχή παροχήν 494.000 M^3 .

Αί παροχαί αντιστοιχώς διά τας ανωτέρω περιοχάς, δι'είκοσιτετράωρον αρδυσιν καθ'όλον τον μήνα και μέ αύξησιν κατά 50% λόγω εξατμίσεως και διηθήσεως ανέρχονται αντιστοιχώς εις E_1) 156 λιτ/δλ E_2) 94 λιτ/δλ- E_3) 285 λιτ/δλ. ώς προκύπτει εκ του πίνακος 34.

Π Ι Ν Α Κ Ο Σ 34ος

Περιοχή Μήν	Παροχή συνολική μηνιαία M^3	Παροχή ανά $\text{M}^3/\delta\lambda.$	Απώλειαι	Ευνολική παροχή $\text{M}^3/\delta\lambda.$
E_1 Ιούλιος	273.000	0.104	0.052	0.156
E_2 Ιούλιος	162.000	0.0625	0.0312	0.094
E_3 Απρίλιος	494.000	0.190	0.095	0.285

Π Ι Ν Α Κ Ο Σ 35ος

(Παροχαί λίτρα/δλ.)

1 Διαθέσιμος παροχή πηγών.	I	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
2 Απαιτουμένη παροχή προς αρδ. $E_1+E_2+E_3$	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
3 Περίσσεια ύδατα μετά την αρδ.	+245	+179	+77	+32	+23	+96*	+32	+32	+121	+238	322	350

* Η παρατηρουμένη έλλειψις ύδατος εκ 96 /δ κατά μήνα Ιούνιον, δύναται να άρθή διά καταλλήλου μεταβολής του είδους καλλιεργείας.

** Η περίσσεια αύτη ύδατος, ή μεταφερομένη προς αρδυσιν έλαιώνων Ιεραπέτρας, καθ'όλας τας ένδειξεις θα είναι μεγαλύτερα των αριθμών τούτων, ή ακριβής εκτίμησις θέλει επιτευχθῆ μετά τον καθορισμόν του ακριβοῦς τοπογραφικοῦ χάρτου, της πραγματικῆς αρδευτέας περιοχῆς.

Ἡ παραδοχή καθ' ὅλους τοὺς ἀρδευτικούς μῆνας ἐνναδας παροχῆς ἐκ 350 λιτρ./δ δὲν εἶναι ἀληθῆς μὴ γνωστῆς οὐσῆς τῆς διαίτης τῶν πηγῶν πρᾶττοντες ὅμως τοῦτο βάσει τοῦ ἐλαχίστου τῶν διαθέσιμων παρατηρήσεων, εὐρισκόμεθα πρὸς τὴν πλευρὰν τῆς ἀσφαλείας, ἀναγκαίαν προϋποθέσιν, διὰ τὴν κατ' ἀρχὴν τοποθέτησιν τοῦ θέματος.

Ἐκ τοῦ πίνακος τοῦτου προκύπτει ὅτι κατὰ τοὺς μῆνας ἀπὸ Σεπτεμβρίου μέχρι Μαΐου, παρουσιάζεται μίᾳ περίσσεια ὕδατος κυμαινομένη ἀπὸ 77 μέχρι 350 λιτρ./δλ. ** (Ἴδε σελ. 70).

Ἡ ποσότης αὕτη ὕδατος μεταφερομένη, πρὸς τὰς παραλιακὰς ἐκτάσεις περιοχῆς Ἱεράπετρας δύναται ἐκφυλῶς νὰ χρησιμοποιηθῆ πρὸς ἀρδουσιν τῶν ἐλαιῶνων αὐτῆς κατὰ τοὺς ἀντιστοίχους μῆνας.

Μία περαιτέρω διερεύνησις τοῦ θέματος δεόν νὰ περιλάβῃ τὴν τοποθέτησιν τῶν ἀρδευτικῶν διωρῶγων κατὰ ὑψομετρικὰς καμπύλας, καθοριζομένης τῆς ἀρδευτέας ἐκτάσεως ἀπὸ μιᾶς ἰκμάσεως.

Ἡ τοποθέτησις τῶν ἀντιστοίχων ὑδροληψιῶν ἐπὶ τοῦ χειμάρρου Ψυχροῦ προαπαιτεῖται πρὸς τοῦτο.

Ἐξ ἄλλου κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν ἀρδευτικῶν διωρῶγων συναρτήσεως, τῶν ἀρδευτικῶν ἐκτάσεων, ὡς καὶ τῆς ὑψομετρικῆς θέσεως, ὡς καὶ διαίτης τῶν πηγῶν, δεόν νὰ συνδυασθῆ καὶ ἡ δυνατότης δημιουργείας πτώσεως πρὸς παραγωγὴν ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας.

Αἱ δυνατότητες αὗται πτώσεως, τοποθετοῦνται ἐντὸς τῆς περιοχῆς τοῦ χειμάρρου Ψυχροῦ, καὶ μεταξὺ τῶν καμπυλῶν ὑψομέτρου 550 ὅπου ὑφίσταται ὁ πρῶτος ἀρδευτικός ἀβλαξ Ἀγίου Ἰωάννου, καὶ ὑψομέτρου 100, ἔνθα ἐκ τῆς διωρύγος φυγῆς τοῦ κατὰ τὴν ὑψομετρικὴν ταύτην θέσιν τοποθετηθησομένου ὑδροηλεκτρικοῦ ἔργοστασίου, θέλει ἐκκινήσῃ ἡ ἀρδευτικὴ διωρυξὲς ἐξ ἧς θέλει ἀρδευθῆ ἡ παραλιακὴ ἐκτασις Ἀγίου Ἰωάννου - Σχοινοκαφάλου καὶ ἡ ἐν συνεχείᾳ τούτων παραλιακὴ περιοχὴ Ἱεράπετρας.

Δημιουργεῖται ὅθεν ἓνα σύνθετον πρόβλημα συνδυασμοῦ παροχῆς πηγῶν, κατὰ θέσεις διωρῶγων κατὰ ὑψομετρικὰς ζώνας, καὶ πτώσεων, οὐτινος ἢ κατὰστρωσις προϋποθέτει τὴν ὑπαρξιν στοιχείων ἐπαρκῶν.

Ἡ ἔλλειψις ὅμως παρατηρήσεων ἐπὶ τῆς διαίτης τῶν πηγῶν ὡς καὶ ἡ ἔλλειψις τοπογραφικῶν διαγραμμάτων ἐφ' ὧν δεόν νὰ ἐπισημανθῶσι αἱ θέσεις τῶν πηγῶν κυρίως ὑψομετρικῶν, (δοθέντος αἱ μετρήσεις Φραγκάκη εἶναι βαρομετρικαί) καθιστοῦν κάθε περαιτέρω διερεύνησιν ἄνευ οὐσιαστικοῦ περιεχομένου.

Πάντως ἡ ἐκμετάλλευσις τῆς πτώσεως κατὰ ἀνωτέρω δεόν νὰ δημιουργηθῆ ἐντὸς τῆς ἀρδευτέας περιοχῆς Ψυχροῦ. Ἡ ἐκθεσις τοῦ κ. Χατζηδάκη διὰ τῶν λύσεων Α, Β καὶ Γ προβλέπει τὰς περιπτώσεις ταύτας, περιορίζεται ὅμως εἰς γενικότητα ἄνευ λεπτομερειακῶν στοιχείων. Ἀντιθέ-

τως ή έκθεσις του κ. Άλιηγοϋ έκτεινομένη εις λεπτομερείας, υιοθετεί λύσεις αΐτινες άνεόδοφικαί δεόν νά χαρακτηρισθώσι. Τοϋτο προέκυψεν εκ του ότι βασικώς αί γενόμεναί δεκταί παρ' αϋτοϋ παροχαί τών πηγών είναι λίαν ύψηλαί, ένψ ήγνόησε τήν προτεραιότητα πλήρους άρδευσεως τών προκειμένων πρός τόν χειμαρρόν Ψυχροϋ περιοχών καί ήτις επιβάλλεται διά λόγους οίκονομίας δικτύου, ως καί κεκτημένων δικαιωμάτων δουλεία ύδατος τών Κοινοτήτων Άγίου Ιωάννου καί Σχοινοκαψάλων.

Η μεταφορά του ύδατος πρός άρδουσιν περιοχής Ιεράπετρας διά σπράγγων καί μεγάλων διωρϋγων είναι έξόχως δαπανηρά μή δικαιολογούμενη ούδέ εκ τής ποσότητος του διαθεσίμου ύδατος πρός άρδουσιν ούδέ εκ τής παραγομένης ένεργείας, ήτις έβασίσθη εις παροχάς μή έρειδομένας εις αξιολόγους παρατηρήσεις.

Η παραγωγή ήλεκτρικής ένεργείας διά τής έκτεθείσης τοποθετήσεως του θέματος παρ' ήμών είναι έφικτή, εις μικράν όμως ποσότητα καί πρός ίκανοποίησιν τοπικών μόνον αναγκών, ή άρδουσις έξ άλλου τής πεδιάδος Ιεράπετρας δεόν νά αποτελέση άντικείμενον ίδιαιτέρας μελέτης χρησιμοποιοιούμενων πρός τοϋτο 1) τής κατά τά άνωτέρω διαθεσίμου παροχής πηγών Ψυχροϋ 2) τών ύδάτων τών πηγών Καλαμίνκας καί Άγίου Νικολάου, έφ' όσον ταϋτα κριθώσι κατάλληλα ως καί διαθέσιμα καί 3) του ύπογεϋου όρίζοντος τής πεδιάδος Ιεράπετρας.-

Άθήναι τῆ 10 Ιουνίου 1952

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ



Καλύβρι

250

Επισκοπή

Επαναχώρια

Καταχώρια

Δημοσία οδός Αρ. Νικολάου Ιεραπέτρας

200

150

Κεδρί

Γαυρίτσι

500

250

200

150

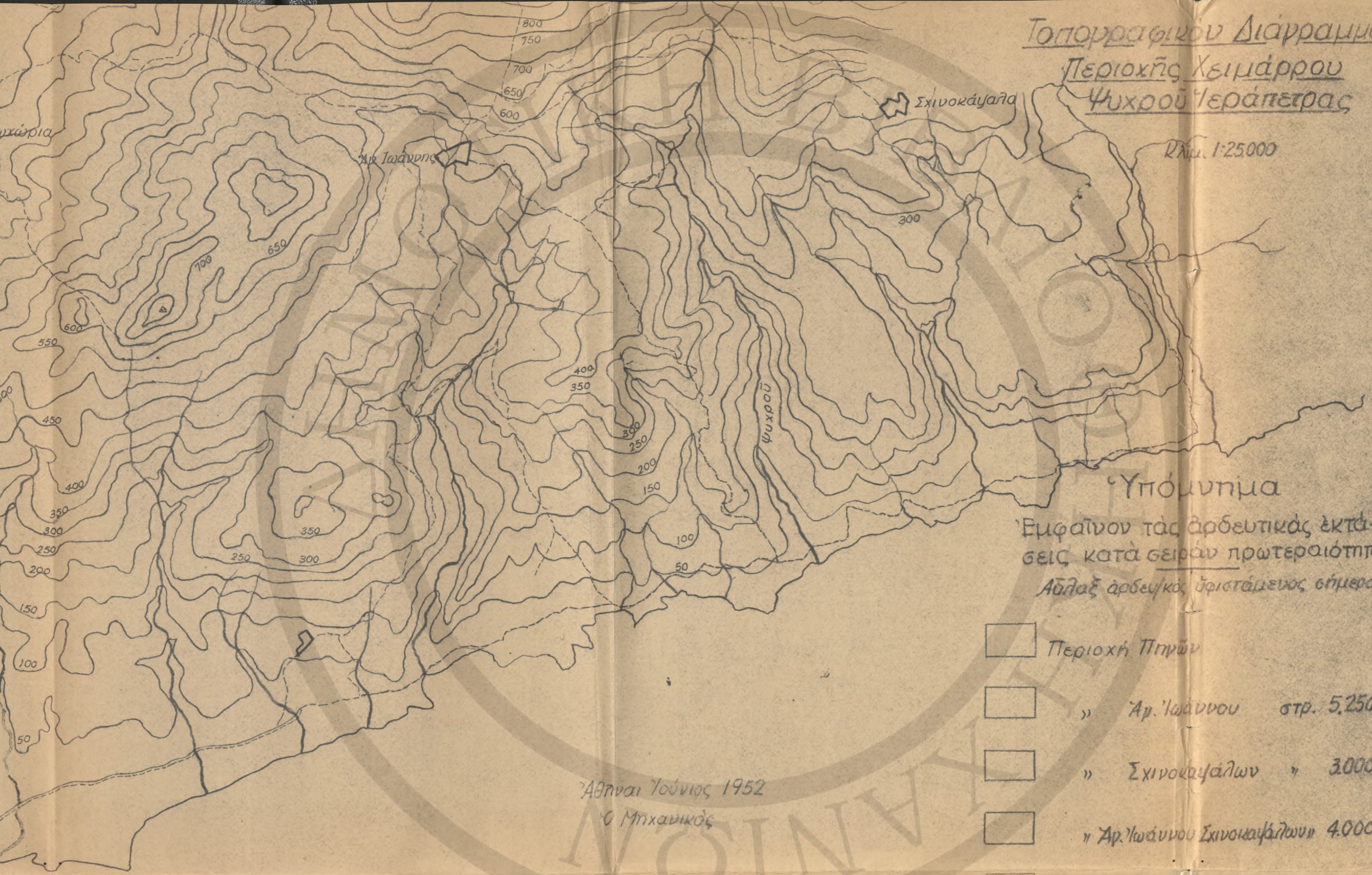
100

50

ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ

Τοπογραφικόν Διάγραμμα
 Περιοχῆς Χειμάρρου
 Ψυχροῦ Ἰεράπετρας

Κλίμ. 1:25000



ὑπόμνημα

Ἐμφαίνον τὰς ἀρδευτικὰς ἐκτά-
 βεις κατὰ σειρὰν πρωτεραιότητος
 Αὐτὰξ ἀρδευκὸς ὑφιστάμενος σήμερον

- Περιοχὴ Πηγῶν
- » Ἀρ. Ἰωάννου στρ. 5.250
- » Σχινοκαβάλων » 3.000
- » Ἀρ. Ἰωάννου Σχινοκαβάλων» 4.000
- » Ἰεράπετρας » 20.000

Ἀθῆναι Ἰούνιος 1952
 Ὁ Μηχανικός



