

ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ 2

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΕΩΣ
ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΟΛΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ :

ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.

Θ ΓΧΟΦΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΑΙ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ - ΕΡΓΑ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ Ε.Π.Ε.
ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ - ΜΑΡΑΤΟΣ - ΜΠΑΣΙΑΚΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΑΙ Ε.Π.Ε.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ :

ΚΑΘ. Τ.Η.Υ. ΤΕΒΒΥΤΤ - ΚΑΘ. Δ. ΧΡΙΣΤΟΥΛΑΣ - ΚΑΘ. Θ. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ

6. Σκοπιμότητα και δυνατότητες ενλόχωσης της ροής του Πηνειού κατά την περίοδο της χαμηλής ροής του

(α) Γενικά

Όπως διαπιστώθηκε στην παράγραφο ΙΙ-3, ο Πηνειός παρόλο ότι έχει σημαντικότετη λεκάνη απορροής και διαθέτει μέση υπερειρήσια παροχή, στο ύψος της Λάρισας, της τάξεως των 66 μ.κ/δλ, εντούτοις κατά τη θερινή και φθινοπωρινή περίοδο εμφανίζει επανειλημμένα πολύ χαμηλές παροχές που έχουν φθάσει κατά καιρούς, και πάλι στο ύψος της Λάρισας, τα 3 ή και ακόμη τα 2 μ.κ/δλ, αλλά και αυτές οι μικρές παροχές κινδυνεύουν να μηδενισθούν κατάντη της Λάρισας, επειδή μεταξύ Λάρισας και Γυρτώνης ο ΤΟΕΒ Λάρισας έχει εγκαταστήσει 5 ισχυρά αντλιοστάσια, που έχουν ολική παροχεταιυτική ικανότητα μεγαλύτερη από 8 μ.κ/δλ. Τα αντλιοστάσια αυτά παροχεταιύουν τα νερά του Πηνειού προς το αρδευτικό δίκτυο Πλατυκάμπου και άλλων παρόχθιων πεδίων περιοχών.

Αλλά και στο τμήμα του Πηνειού μεταξύ Τρικάλων και Λάρισας, ιδιώτες γεωργοί έχουν εγκαταστήσει "παράνομα" αντλητικά συγκροτήματα, με τα οποία παροχεταιύουν νερά του Πηνειού για άρδευση των γειτονικών προς τὸν ποταμό καλλιεργουμένων εκτάσεων.

Επειδή οι αρδεύσεις συνεχώς θα επεκτείνονται, και εφόσον δεν κατασκευασθὸν έργα με τα οποία να εξασφαλίζονται οι ποσότητες νερού που θα χρειάζονται για τις αρδεύσεις στο μέλλον, θα ενταθεί περισσότερο το φαινόμενο των περιόδων πολύ χαμηλής, μέχρι μηδενικής, ροής του ποταμού Πηνειού.

Είναι προφανής, από τὴν ἀποψη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η ἀνάγκη να εξασφαλισθεί συνεχής ροή στον Πηνειό σε ὅλη τη διαδρομή του, πᾶνω ἀπὸ κάποιο ὄριο παροχής, που θα εἶναι κοίσιμο για τη διατήρηση του οικολογικού συστήματος της ζώνης που εξασφαλίζει με τη ροή του ο ποταμός.

(β) Η επιρροή που θα έχει η κατάσκευή ταμειυτήρων στη ροή του Πηνειού

Εἶναι γνωστό ότι αντιμετωπίζεται η κατασκευή ταμειυτήρων σε διάφορους κλάδους του Πηνειού με σκοπό την εξασφάλιση αρδευτικού νερού. Και γεννᾶται το ερώτημα, κατά πόσο η κατάσκευή των ταμειυτήρων που

προβλέπονται για την εξασφάλιση αρδευτικού νερού και η συνακόλου-
θη μεταβολή στις συνθήκες απορροής των ρεομέτρων στη Θεσσαλική πε-
διάδα πρόκειται να επηρεάσει ευμενώς ή δυσμενώς τις συνθήκες ροής
του Πηνειού. Η απάντηση στο ερώτημα αυτό είναι ότι ο επηρεασμός
θα είναι εν γένει δυσμενής. Για να είναι χρήσιμοι οι αντιμετωπι-
ζόμενοι ταμειυτήρες Κρούας Βρύσης, Μουζάκι, Σμόκοβο και Χαλιό Δερ-
λή θα πρέπει να συγκρατούν μεγάλο μέρος της χειμερινής ροής που
είναι σήμερα διαθέσιμη στα αντίστοιχα σημεία της λεκάνης του Πη-
νειού ώστε να μπορούν να τροφοδοτήσουν τα αρδευτικά δίκτυα το κα-
λοκαίρι. Η συγκράτηση αυτή μπορεί να αποδειχτεί κρίσιμη για τον
Πηνειό κατά τους μήνες Σεπτέμβριο, Οκτώβριο και ενδεχομένως και
κατά το Νοέμβριο, οπότε η συμβολή των υπολεκανών που δεν έχουν
φράγματα είναι συνήθως μηδαμινή και η διατήρηση της ροής εξαρτά-
ται κυρίως από τα πηγάδια νερά του Πηνειού και του Πορταϊκού.

Αναφορικά με τη νέα κατάσταση που θα δημιουργηθεί κατά τους μήνες της αρδευτικής περιόδου πρέπει να ξεχωριστεί ο ταμειυτήρας Κρούας Βρύσης από τους υπόλοιπους. Οι υπόλοιποι ταμειυτήρες θα τροφοδοτούν απ' ευθείας τα αρδευτικά δίκτυα που τους επιδικάζονται και συνελώς η ροή στα αντίστοιχα ρεύματα θα διακοπεί τελείως. Αντίθετα ο ταμειυτήρας Κρούας Βρύσης θα αδειάζει κατά την αρδευτική περίοδο τις αναγκαίες ποσότητες αρδευτικού νερού μέσα στην κοίτη του Πηνειού απ' όπου σε αρκετή απόσταση προς τα κατάντη οι ποσότητες αυτές θα συλλαμβάνονται με διάφορα έργα υδροληψίας και θα οδηγούνται στους αγωγούς των αντίστοιχων αρδευτικών δικτύων. Η πύο απομακρυσμένη από τις υδροληψίες αυτές προβλέπεται, σύμφωνα με το σχέδιο της ELECTROWATT κοντά στη Γέφυρα της Γούνιτας απ' όπου το νερό θα οδηγείται σε διώρυγα που θα το μεταφέρει στην περιοχή Κάρλας παρακάμπτοντας τη Λάρισα. Αυτό σημαίνει ότι σύμφωνα με το σχέδιο αρδεύσεως που υπάρχει σήμερα όλο το τμήμα του Πηνειού από τη γέφυρα Γούνιτας ως τις πηγές των Τεμπών θα στερηθεί τελείως από κάθε ροή, ενδεχομένως ολόκληρη την περφόδα από το τέλος Μαΐου ως το τέλος Νοεμβρίου. Η κατάσταση αυτή θα δημιουργήσει εκτός των άλλων και σοβαρότατα προβλήματα ρυθνάσεως και καλύψεως. Εκ πρώτης όψεως το πρόβλημα θα μπορούσε να αμβλυνηθεί σημαντικά αν αποδειχθεί ότι είναι δυνατή μιιά σχετική μικρή τροποποίηση στη χάραξη των αγωγών διανομής των νερών που θα έρχονται από την Κρούα Βρύση. Πραγματικά πρέπει να εξετασθεί κατά πόσο η υδροληψία της Γούνιτας θα μπορούσε να καταργηθεί και να αφεθούν τα νερά να ρέουν μέσα στην κοίτη

✓
Μηνέλι 2 μηνών 1963;

του Πηνειού ως ένα σημείο μετά τη Λάρισα. Σε τέτοια περίπτωση τα νερά της Κρύας Βρύσης θα έφταναν στα αρδευτικά δίκτυα μέσω μιάς υδροληψίας που θα δέσμευε το μεγαλύτερο μέρος της ροής αυτής στη θέση της σημερινής υδροληψίας Πλατύκαμκου (μετά τη Λάρισα) ενώ ένα μικρό μέρος της ροής θα μπορούσε να συνεχίσει το δρόμο του μέσα στην κοίτη του Πηνειού ως πριν από τα Τέρμη απ'όπου θα μπορούσε να συλληφθεί με άλλο έργο υδροληψίας και ν'αντληθεί για την τροφοδότηση της εκτάσεως προς τα ανατολικά του Πηνειού. Με μιά θυσία ύψους αντλήσεως θα μπορούσε έτσι να διατηρηθεί συνεχής και πλούσια καλοκαιρινή ροή κυρίως ως τη Λάρισα, ενώ μιά μικρή ροή θα συνεχιζόταν και πέρα από την Λάρισα. Δεν αποκλείεται η αναθεωρημένη αυτή διάταξη να συνεπλάγεται, εκτός από τη χαμηλότερη στάθμη της υδροληψίας, και κάποιον κίνδυνο διαφυγών της ροής στο τμήμα των α-σβεστολίθων ανάμεσα στη Γούλιτσα και τη Λάρισα. Πάντως, σύμφωνα με το ισοζύγιο που έχει καταρτίσει η SOGREFAH δε φαίνεται πιθανό να πραγματοποιούνται σήμερα τέτοιες διαφυγές προς σημεία που βρίσκονται έξω από τη λεκάνη του Πηνειού. Εξ άλλου δεν είναι πιθανό να διαφεύγουν μέσα από τους ασβεστόλιθους σημαντικές ποσότητες νερού προς τα βορεινά παρακάμπτοντας έτσι τη Λάρισα και την υδροληψία του Πλατυκάμπου.

Αρα η λειτουργία των προβλεπόμενων ταμιευτήρων σε συνδυασμό με την ανάπτυξη των αρδεύσεων, όχι μόνο δεν πρόκειται να λύσει το πρόβλημα των χαμηλών ροών αλλά αντίθετα πρόκειται να το επιτείνει, φαινόμενο των χαμηλών ροών του Πηνειού καί μάλιστα (ακόμη και ύστερα από αναθεώρηση του σχεδίου διανομής των νερών της Κρύας Βρύσης στην περιοχή Κάρλας) επί ένα εξάμηνο το χρόνο περίπου στην περιοχή των Τερμών και των παραποτάμων του Πηνειού, όπου προβλέπονται φράγματα, και επί 2 ως 3 μήνες το χρόνο σ'όλη την υπόλοιπη κοίτη του Πηνειού.

(γ) Εναλλακτικές πηγές νερού στην λεκάνη του Πηνειού.

Αφού όπως φαίνεται, χρειάζεται οπωσδήποτε ο εμπλουτισμός της ροής του Πηνειού, τίθεται το ερώτημα από ποιές πηγές θα μπορούσε να προέρθει το πρόσθετο νερό.

Μία λύση θα ήταν να χρησιμοποιηθούν τα νερά του ταμιευτήρα του Ταυρωπού. Μία άλλη λύση θα ήταν η δημιουργία ταμιευτήρων ειδικά για το σκοπό αυτό μέσα στη λεκάνη του Πηνειού. Τρίτη λύση θα ήταν να δεσμευτούν ορισμένες ποσότητες νερού από τις δεξαμενές των φραγ-

μάτων που αντιμετωπίζεται να κατασκευαστούν στη Θεσσαλία για αρ-
δευτικούς κυρίως σκοπούς (Κρύα Βρύση, Σμόκοβο, Μουζάκι κλπ.) Τέ-
ταρτη λύση θα ήταν να μεταφερθούν νερά από περιοχές έξω από τὰ ό-
ρια της λεκάνης του Πηνειού είτε σε συνδυασμό με υδροηλεκτρική εκ-
μετάλλευση κατά τη διαδρομή τους προς τη Θεσσαλική πεδιάδα είτε
χωρίς τέτοια εκμετάλλευση.

Από τις λύσεις αυτές δεν φαίνεται να είναι σκόπιμη η πρώτη γιατί
ο ταμιευτήρας του Ταυρωπού δεν μπορεί να ανταποκριθεί σε μία τέ-
τοια απαίτηση χωρίς σοβαρότατη μείωση της νεφονικής εκτήσεως που
τροφοδοτεί με αρδευτικό νερό, έστω και αν αγνοήσουμε την αντίστοι-
χη μείωση της παραγωγής πρωτεύουσά υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Συγκεκριμένα έχει επιδικαστεί στον ταμιευτήρα Ταυρωπού η εξασφάλι-
ση νερού για την άρδευση 120.000 στρ. (του δικτύου Ταυρωπού) τα ο-
ποία μελλοντικά θα αυξηθούν σε 200.000 στρ.

Ήδη για το σκοπό αυτό διατίθενται σε κάθε καλοκαιρινή περίοδο 86,5
εκατομ. κυβικά μέτρα, ενώ η πρόβλεψη είναι ότι θα ζητηθούν τελικά
120.10⁶ μ.κ. για κάθε καλοκαιρινή περίοδο.

Κατά την κρίσιμη περίοδο για τον ταμιευτήρα Ταυρωπού 1975-1977 οι
ολικές ετήσιες συρροές ήσαν αντίστοιχα 110, 136 και 97.10⁶ μ.κ.
κατ'έτος ή κατά μέσο όρο 114.10⁶ μ.κ/έτος.

Στο μέλλον έστω και αν αποκλεισθεί τελείως η χειμερινή και εαρινή
λειτουργία του υδροηλεκτρικού έργου, κατά την περίοδο ξερών ετών,
τα συλλεγόμενα νερά μόλις θα επαρκούν για την κάλυψη, από την άπο-
ψη του ολικού όγκου, των αρδευτικών αναγκών των περιοχών που προ-
βλέπεται να αρδεύονται από τα νερά του Ταυρωπού. Αλλά παράλληλα τι-
θεται και το ερώτημα της επάρκειας της διοχετευτικότητας των έργων
του υδροηλεκτρικού σταθμού Ταυρωπού να εξασφαλίσουν την παροχή αιχ-
μής για αρδευτικούς σκοπούς. Ήδη φαίνεται ότι πλησιάζουν, ακόμη
και με τις σημερινές συνθήκες απαιτήσεων των αρδεύσεων, στο όριο πα-
ροχευτικής ικανότητας του υδροηλεκτρικού σταθμού.

Έτσι για σημερινή ζήτηση 30.10⁶ μ.κ/μήνα κατά τον Ιούλιο και Αύγου-
στο για περίοδο άρδευσης 25 ημ. και για ημερήσια διάρκεια λειτουρ-
γίας των υδροτροβίλων (για λόγους καλής λειτουργίας και συντηρήσε-
ως) 16 ωρών, η παροχή φθάνει τα 20,8 μ.κ/δλ έναντι ολικής εγκατε-
στημένης παροχής 26 μ.κ/δλ του Υδροηλεκτρικού Σταθμού Ταυρωπού.

Η δεύτερη λύση, να δημιουργηθούν ταμειυτήρες μέσα στη λεκάνη του Πηνειού ειδικά γι' αυτό το σκοπό, δεν φαίνεται πραγματοποιησίμη. Ως τώρα οι μελέτες για τον προσδιορισμό κατάλληλων σημείων για την κατασκευή ταμειυτήρων στη Θεσσαλία έχουν καταλήξει στον εντοπισμό πολύ λίγων θέσεων φραγμάτων που κι αυτές δεν είναι ιδιαίτερα ευνοϊκές. Απόδειξη ότι ο συνολικός ταμειύσιμος όγκος στους αντιμετωπιζόμενους 4 ταμειυτήρες είναι πολύ μικρός σε σχέση με τις συνολικές αρδευτικές ανάγκες της Θεσσαλίας. Και πρέπει μάλλον ν' αποκλειστεί το ενδεχόμενο ότι μπορούν να βρεθούν πρόσθετες κατάλληλες θέσεις ταμειυτήρων με χρήσιμο όγκο της τάξεως των 100 εκ. μ.κ. από τις οποίες να είναι δυνατός ο εμπλουτισμός της ροής του Πηνειού ανάμεσα στα Τρίκαλα και στη Λάρισα. Ειδικότερα, τα φράγματα του Αηθαίου και του Νεοχωρίτη τα οποία έχει εξετάσει η έκθεση της ELECTROWATT είναι ακατάλληλα γιατί, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της ELECTROWATT, συγκεντρώνουν ανεπαρκείς ποσότητες νερού ακόμη και για τη μικρότερη από τις εξεταζόμενες παροχές εμπλουτισμού.

Η τρίτη λύση θα ήταν να προοριστεί ένα μέρος του αποθηκευτικού όγκου σ' έναν ή σε περισσότερους από τους ήδη αντιμετωπιζόμενους ταμειυτήρες της Θεσσαλίας για τη διάθεση του αναγκαίου νερού, όποτε το χρειάζεται ο Πηνειός, για να προληφθούν συνθήκες απαράδεκτης ρυπάνσεως και μολύνασως. Και η λύση αυτή είναι κάθε άλλο παρά ελκυστική, γιατί οι όγκοι που είναι σε θέση να συγκεντρώσουν οι προβλεπόμενοι ταμειυτήρες είναι ήδη ανεπαρκέστατοι και η φαλκίδευσή τους για να δεσμευτεί νερό που θα εμπλουτίζει τη ροή του Πηνειού χωρίς να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άρδευση θα οδηγήσει σε μείωση των αρδευσίμων εκτάσεων και συνεπώς θα ήταν επαχθής όχι μόνο με καθαρά οικονομικά, αλλά και με γενικότερα αναπτυξιακά κριτήρια. Είναι συνεπώς αναπότρεπτη η ανάγκη να μελετηθούν οι δυνατότητες εμπλουτισμού του Πηνειού με νερά από άλλες λεκάνες και πλώ συγκεκριμένα από τον Αχελώο.

(δ) Το ενδεχόμενο εκτροπής νερών από τη λεκάνη του Άνω Αχελώου Οι μεγάλες υδατικές ανάγκες του Θεσσαλικού χώρου, σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια των τοπικών υδάτινων πόρων φέρνουν ολοένα και πιο κοντά την προοπτική της εκτροπής νερών από άλλες γειτονικές λεκάνες προς τη Θεσσαλία. Πρακτικά μόνο η λεκάνη του Άνω Αχελώου προσφέρεται για το σκοπό αυτό. Αν οι ποσότητες που πρόκειται τελικά να εκτραπούν είναι σημαντικές, το πιθανότερο είναι ότι η εκτροπή

θα συνδυαστεί με υδροηλεκτρική εκμετάλλευση του νερού κατά την πορεία του προς τη θεσσαλική πεδιάδα, ώστε να αντισταθμιστεί η απώλεια της ενέργειας που μπορεί να παραχτεί από το ίδιο το νερό. αν, αντί να εκτραπεί προς τη Θεσσαλία, ακολουθήσει τη φυσική διαδρομή του στην κοίτη του Αχελώου προς το Ιόνιο πέλαγος.

Για τα θέματα αυτά έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς διάφορες αντιφαστικές ~~μεταξύ τους~~ απόψεις. Τελευταία το σχέδιο της εκτροπής από τον Άνω Αχελώο αρχίζει να παίρνει μιὰ πιό συγκεκριμένη μορφή. Το Δημόσιο Ξαναερευνά τον όλο προβληματισμό και καταρτίζει μάλιστα ορισμένες προδιαγραφές για τη συστηματικότερη διερεύνηση του θέματος. Η ΔΕΗ έχει άρει ουσιαστικά τις αρχικές αντιρροήσεις της και συνεργάζεται σ' αυτή τη διαδικασία. Παραμένουν ακόμη πολλά αμφιλεγόμενα ζητήματα τα οποία χρειάζονται τελική διευκρίνιση και υπάρχουν πολλά ερωτηματικά που χρειάζονται απάντηση, π.χ. Ποιός ακριβώς είναι οι υδατικές ανάγκες του θεσσαλικού χώρου και ποιο μέρος αυτών των αναγκών μπορεί να καλυφθεί από τοπικές πηγές επιφανειακών ή υπόγειων νερών μέσα στη Θεσσαλία. Η αμφισβήτηση γύρω στις διαθέσιμες τοπικές επιφανειακές πηγές σχετίζεται με ορισμένες επιφυλάξεις που έχουν διατυπωθεί για το αν είναι κατάλληλη η θέση της Κρύας Βρύσης για την κατασκευή του κύριου ταμειυτήρα.

Συνελπώς είναι εύλογο να θεωρηθεί μάλλον βέβαιο αυτή τη στιγμή ότι για την ικανοποιητική κάλυψη των υδατικών αναγκών της Θεσσαλίας και ιδίως των αρδευτικών αναγκών θα αποδειχτεί απαραίτητος ο εμπλουτισμός των τοπικών υδατικών πόρων με νερά από τον Άνω Αχελώο.

Μέ βάση το δεδομένο αυτό μπορούμε σήμερα να προανατολίσουμε ανάλογα και την αναζήτηση της προφορρότερης λύσεως προκειμένου να ε-ξασφαλίσουμε την συνεχή ροή του Πηνειού. Μέσα σ' ένα γενικότερο σύστημα έργων μεταφοράς και αξιοποιήσεως νερών του Άνω Αχελώου στο θεσσαλικό χώρο η πρόβλεψη εκτροπής μιὰς πρόσθετης ροής, της τάξεως ακόμη και των 10 μ.κ./δλ, ειδικά για το σκοπό αυτό, οπότε και για όσο χρονικό διάστημα κριθεί κάθε φορά απαραίτητο, δεν πρόκειται να επηρεάσει αποφασιστικά ούτε το κόστος ούτε την οικονομικότητα των κυρίως έργων που σφωδήποτε θα περιλαμβάνουν μεγάλους ταμειυτήρες, και σήραγγα εκτροπής μήκους τουλάχιστον 12 χιλιομέτρων.

ΙΙΙ. ΡΥΠΑΝΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΑΡΙΣΣΑΣ

1. Χρονικός ορίζοντας εκτιμήσεων

Η μελέτη εκπονείται με βάση τα αναμενόμενα φορτία των προσεχών 20 ετών (έτος 2005). Για το απόθερο μέλλον και συγκεκριμένως για τα τυπικά 40-50 χρόνια της ζωής των έργων Πολιτικού Μηχ/κού η μελέτη περιορίζεται στην πρόβλεψη χώρου για επέκταση της εγκατάστασης επεξεργασίας.

2. Πόλη της Λάρισσας

2.1 - Εξέλιξη πληθυσμού

Σύμφωνα με τις πραγματοποιηθείσες απογραφές, οι ποσοστιαίες αυξήσεις του πληθυσμού στις δεκαετίες 51-61, 61-71 και 71-81 ήταν 34,9%, 31,5 και 40,4 αντιστοίχως, ο δέ πληθυσμός του έτους 1981 ήταν 103.000 κατ. περίπου (1). Η ρυθμιστική μελέτη για τα ΚΕΠΑ του δήλου Λάρισσας-Βόλου προβλέπει πληθυσμό της Λάρισσας για το έτος 2000 ίσο με 175.000 κατ. (1,2) ενώ η Έκθεση του Υπουργείου Συντονισμού για την αποχέτευση της Λάρισσας (3) δέχεται ισοδύναμο πληθυσμό του έτους 2005 ίσο με 190.000 κατ. Κατά την άποψη της Δημοτικής Αρχής (1) ο πληθυσμός της πόλης πρέπει να συγκρατηθεί σε τάξεις μεγέθους παρόμοιες με τις εκτιμήσεις του ρυθμιστικού (ΚΕΠΑ) για τό έτος 2000. Λαμβάνοντας υπ' όψη όλα τα παραπάνω προτείνουμε την ακόλουθη λογιστική συνάρτηση (4) για την εξέλιξη του πληθυσμού της Λάρισσας.

$$N = \frac{N_m}{1 + \left(\frac{N_m - N_0}{N_0} \right) \cdot e^{-rt}}$$

όπου : t = χρόνος σε έτη με αρχή (t=0) το έτος 1981

N_0 = πληθυσμός για t=0 ήτοι: $N_0 = 103.000$

N_m = πληθυσμός κορεσμού $N_m = 250.000$

N = πληθυσμός για χρόνο t

r = 0.063

Η ανω συνάρτηση δίνει τους ακόλουθους πληθυσμούς με την παραδοχή ότι αναφέρονται στην αρχή κάθε έτους.