

Τρόπος λειτουργίας Νο 1

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας το έργο χαράσσεται στον καθορισμένο χώρο της ταμείας. Εκτενέται από το φράγμα της Σιλικής του ποταμού Αχελώου έως το Φράγμα Μουσουλίου στη Θεσσαλία. Κατά τις περσικές χαρμάνις ενεργείων στη περιοχή αυτή, το νερό συλλέγεται από το Μουσουλίου, μέσω του Ιερμενίτης Μουζακίου στον Ίριμ, μέσω της Σιλικής από όπου ενδυναμύονται τα έργα για περσική ενεργεία κατά τη διάρκεια των ετών αυτής της χώρας. Σύμφωνα με αυτόν τον τρόπο, δεν υπάρχει μεταφορά νερού από τον ποταμό Αχελώο στη Θεσσαλία. Το νερό που χρησιμοποιείται μόνο για παραγωγή ενεργείας στην περιοχή αυτή, μεταξύ του Ιερμενίτη Μουσουλίου με ανώτερη υψομετρική διαφορά περίπου 400 m. Το κύριο πλεονέκτημα του έργου για αυτόν τον τρόπο λειτουργίας θα είναι μια σημαντική οικονομική ενδυνάμυνση περίπου 1.000.000.000 kWh και η ενδυνάμυνση της προστασίας κατά μήκος του ποταμού Αχελώου κατά την ταμεία τους της Σιλικής.

Τρόπος λειτουργίας Νο 2

Σε αυτόν τον τρόπο αυτόν το έργο χαράσσεται ως έργο παραγωγής ενεργείας κατά μήκος ποταμής ταμείας κατά μήκος του Αχελώου, μεταξύ των Ίριμ, μέσω της Σιλικής και Μουσουλίου και περιλαμβάνει στην περιοχή Πύλης - Μουζακίου. Το νερό της ποταμής Πύλης - Μουζακίου, μέσω του χειμώνα προς τον Τελετήρα της Σιλικής, όπου αποθηκεύεται για χρήση κατά το καλοκαίρι του επόμενου έτους. Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, το αποθηκευμένο νερό της ταμείας Σιλικής νερό χαράσσεται στο παραπάνω ενεργείο και διαδίδεται στη Θεσσαλία. Το χειμώνα, το νερό της ποταμής Αχελώου μέσω στο σύστημα για παραγωγή ενεργείας και μόνο. Εκτιμάται με αυτόν τον τρόπο μπορεί να εφευρεθεί περίπου 300 εκατομμύρια kWh για φέρηση της Θεσσαλίας χωρίς να υπάρχει καμία μεταφορά νερού στο ποταμό Αχελώο. Το κύριο πλεονέκτημα του έργου του θα είναι το ότι με αυτόν τον τρόπο θα είναι μια σημαντική ενεργεία περίπου 1.000.000.000 kWh, παραχθέντος από διασπορά περίπου 300 εκατομμυρίων kWh, η οποία για τη Θεσσαλία και ανάπτυξη, με την ηρωτική της ποταμής Πύλης - Μουζακίου.

Εκτροπή Αχελώου

ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

του κ. Γ.Α. ΚΑΛΑΟΥΖΗ*

Στο Τεύχος Νο 2214 της 16 Σεπτεμβρίου 2002 του Εφημερωτικού Δελτίου του ΤΕΕ δημοσιεύθηκε ένα Άρθρο μου με την πρόταση Σχήματος άντλησης - ταμείας για το Έργο Εκτροπής Αχελώου. Για το σχήμα αυτό είναι δυνατόι τέσσερις διακεκριμένοι εναλλακτικοί τρόποι λειτουργίας, οι οποίοι περιγράφονται κατωτέρω:

ου καθώς και του Αχελώου κατόπιν του Φράγματος της Σικιάς.

Τρόπος λειτουργίας Νο 3

Και με αυτόν τον τρόπο το έργο χρησιμοποιείται σαν έργο παραγωγής ενέργειας και σαν έργο παροχής ύδατος αρδεύσεων. Εδώ περί τα 300 εκατομμύρια m³ θα προέλθουν από την τεοσκή Γούης – Μουζαίου και άλλα 300 εκατομμύρια m³ από τον ποταμό Αχελώο. Κάθε χειμώνα το νερό από την τεοσκή Γούης – Μουζαίου θα αναδύεται προς τον Τερμυτήρα της Σικιάς για αποθήκευση μέχρι το καλοκαίρι του επόμενου έτους, οπότε θα χρησιμοποιείται για άρδευση της Θεσσαλίας καθώς και για παραγωγή ενέργειας. Έτσι η συνολική διαθέσιμη ποσότητα νερού για άρδευση της Θεσσαλίας θα ανέλθει στα 600 περίπου εκατομμύρια m³ ετησίως. Το κύριο πλεονεκτήματα του έργου, με αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, θα είναι μία παραγωγή ενέργειας περίπου 1.100.000.000 kWh ετησίως, μία παροχή νερού περίπου 600 εκατομμυρίων m³ ετησίως για τη Θεσσαλία και αντιπλημμυρική προστασία της τεοσκής Πύλης – Μουζαίου και της περιοχής κατά μήκος του Αχελώου, κατόπιν του Οράνιματος της Σικιάς.

Τρόπος λειτουργίας Νο 4

Με αυτόν τον τρόπο το έργο χρησιμοποιείται, όπως και προηγούμενος, σαν έργο παραγωγής ενέργειας και παροχής ύδατος αρδεύσεων. Από την περιοχή Πύλης – Μουζαίου θα συλλεχθούν περί τα 300 εκατομμύρια m³. Αλλά 600 εκατομμύρια m³ θα προέλθουν από τον ποταμό Αχελώο. Η συνολική παροχή σιδηρικού νερού για τη Θεσσαλία θα είναι έτσι περί τα 900 εκατομμύρια m³ ετησίως. Αυτή η ποσότητα είναι πολύ παραπάνω από εκείνη που έχει προβλέψει η ΔΕΗ στην ερμηνεύσιμη σύμβαση μελέτης του έργου. Εντούτοις η ποσότητα του νερού που θα εκπέσει από τον ποταμό Αχελώο, σύμφωνα με αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, παραμένει όπως έχει αρχικά προβλεφθεί στα 600 περίπου εκατομμύρια m³ ετησίως. Τα κύρια πλεονεκτήματα αυτού του τρόπου λειτουργίας είναι τα ίδια με εκείνα του Τρόπου λειτουργίας Νο. 3, εκτός από το γεγονός ότι η παροχή νερού στη Θεσσαλία αυξάνεται σε 1 περίπου δισεκατομμύριο m³.

Κάθε ένας από τους ανωτέρω τρόπους λειτουργίας θα μπορούσε να εφαρμοσθεί στο έργο αντιπλημμυρικής Σον καταλλήλως όπως κρίνεται ο Τρόπος λειτουργίας.

γός Νο 3, ο οποίος εφοδιάζει τη Θεσσαλία με 600 εκατομμύρια m³ νερού, ενώ εκρέει από τον Αχελώο μόνο 300 εκατομμύρια m³. Ακόμη προσφέρει αντιπλημμυρική προστασία στις τεοσκές ποταμούς Αχελώου και Πύλης – Μουζαίου. ενώ η ροή του Αχελώου κατόπιν του φράγματος της Σικιάς είναι δυνατόν να ρυθμισθεί όπως απαιτείται, ώστε να πληρωθεί η περιβαλλοντική απαίτηση. Το καλοκαίρι δηλαδή η ροή θα μπορεί να αυξάνεται όσο χρειάζεται, έτσι ώστε να είναι πάντοτε μεγαλύτερη από ό,τι είναι σήμερα, που δεν υπάρχει το φράγμα. Κατόπιν τον τρόπο η Οικολογία κατά μήκος του ποταμού, κατόπιν του φράγματος, θα αναπτυχθεί, οι πλημμυρές της χειμερινής περιόδου στην περιοχή θα ελέγχονται πλήρως από το φράγμα και γενικά οι συνθήκες ροής κατά μήκος του ποταμού, κατόπιν του φράγματος θα βελτιωθούν σημαντικά.

Πριν από την οριστικοποίηση του έργου θα πρέπει να εκπονηθούν λεπτομερείς μελέτες, που να περιλαμβάνουν όλους τους ταμειολογικούς, κατά μήκος του ποταμού Αχελώου καθώς και αυτούς του προτεινόμενου στήματος αντίληψης – ταμείου, ώστε να ελαχιστοποιηθούν ή να εξαλειφθούν πλήρως οι ανθρωπίνες επιπτώσεις αυτών των έργων στο περιβάλλον.

Σε περίπτωση υιοθέτησής του Τρόπου λειτουργίας Νο 3, θα έχουμε αύξηση των καταβαλλόμενων εκροών στις εκβολές του ποταμού Αχελώου, σε σύγκριση με τις σημερινές τιμές. Υπάρχουν σοβαρά προβλήματα πλημμυρικής κατά μήκος του Αχελώου και των γύρω εδαφών σε αυτή τη θέση, αυτά όμως θα πρέπει να εξετασθούν ιδιαίτερα. Πρέπει να μην ξεχνιέται εδώ ότι η συνολική επιρροή εκροή, υπό τη λειτουργία του Τρόπου Νο 3 σε αυτή την περιοχή, θα είναι περίπου 3.300.000.000 m³.

Οι σμένες ούδες ο καλόνων, που εκπροσωπούν διάφορες Κοινότητες κατά μήκος του ποταμού Αχελώου, αντιτίθενται δυναμικά στην κατασκευή του Έργου Εκροής. Οι ομάδες αυτές απαιτούν να σταματήσουν άμεσα οι εργασίες, στο σημείο που βρίσκεται αυτή τη στιγμή. Η διακοπή όμως του έργου σε αυτή τη φάση θα ήταν αδικαιολόγητη, καθώς οι εργασίες έχουν προχωρήσει σημαντικά και έχουν δαπανηθεί τεράστια ποσά. Εξάλλου οι επερχόμενες γενιές, που θα βλέπουν με απορία όλες τις εσκαφές, οι μοτοίτες κατασκευές και θα υπολογίζουν το κόστος, σε περίπτωση εγκατάλειψης του έργου, σίγουρα δεν θα σκέπτονται καλώς.

κευτικά γα τους υπεύθυνους. Το ευγενέστερο συμπέρασμα που θα μπορούσαν να διατυπώσουν είναι ότι οι εγκαταλελειμμένες συστήσεις κατασκευές ήταν αποτέλεσμα ελλείψεως μελέτης, ανεπαρκούς σχεδιασμού και βίσιμων αποφάσεων από μέρους, που είχαν την ευθύνη αυτών των έργων, χωρίς να έχουν επιτελέσει και κατάλληλη επιμελία σε τέτοιους τύπους κατασκευών.

Τα τμήματα του έργου, που είναι σήμερα έργο ή σχεδόν έργο είναι: Η σύμβαση εκροής Πύλης, η σύμβαση εκροής Μουζαίου, η κύρια σύμβαση εκροής Αχελώου με περίπου 17,5 km μήκος και οι εκκαθάρισεις του φράγματος της Σικιάς.

Το προτεινόμενο σχέδιο αντίληψης – ταμείου, εκτός του ότι επιλύει όλα τα προαναφερθέντα περιβαλλοντικά προβλήματα, είναι επιπλέον και από τεχνική και οικονομική απόψεως εξαιρετικά συμφέρον, η υδραυλική του λειτουργία είναι άψογη η δε διαθέσιμη νεκτερική ηλεκτρική ενέργεια επαρκεί απόλυτα για την απαιτούμενη αντίληψη.

Το ότι υπάρχει μία σύμβαση προμήθειας και εγκατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για συμβατικές μονάδες, δεν αποτελεί δικαιολογία για την μη εφαρμογή του προτεινόμενου στήματος, αφού η σημερινή αξία της έχει υπερβεί το τριπλάσιο της αξίας της αγοράς και επομένως πρέπει όπως ή άλλως να ακυρωθεί. Η ακύρωση συμβάσεων σε περιπτώσεις μεγάλων χρονικών καθυστερήσεων αποτελεί διεθνώς συνήθη πρακτική.

Είναι προφανές ότι οι εργασίες για την ολοκλήρωση του έργου πρέπει να συνεχισθούν. Το σχέδιο αντίληψης – ταμείου είναι χωρίς αμφιβολία η καλύτερη λύση, η οποία θα ικανοποιεί τις περισσότερες Κοινότητες κατά μήκος του ποταμού Αχελώου. Ένας συμβιβασμός μπορεί να επιτευχθεί με την επιλογή μιας από τις εναλλακτικές λύσεις, που περιγράφηκαν σε αυτό το άρθρο δεν φέρνουν το δε, να υπάρχει άλλη οδός διεξόδου, από το σημερινό αδιέξοδο.

* Πολιτικός Μηχανικός, αρχιτεκτονικός του ΚΑΜ/ΔΕΗ κατά τη δεκαετία του 1970, ως ειδικός για φράγματα και υδροηλεκτρικά έργα, στη Διεθνή Τράπεζα (World Bank, Washington DC) από 1980 έως 1985 και ως σύμβουλος και διευθυντής του τμήματος Υδροηλεκτρικών Έργων της Kansai Electric Power Co (Kansai Electric) από 1985 έως 2000. Σήμερα εγκαταλείπει να εργάζεται ως σύμβουλος στον παραπάνω τομέα.