

ΕΚΤΡΟΦΗ ΑΓΕΛΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ

Α. ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η εκτροφή των βεσών του ποταμού Αχελώου προς Θεσσαλία μπορεί να χαρακτηριστεί σαν το έργο του αιώνα, αντίστοιχο με το έργο του Ισθμού της Κορίνθου του παρασημειωμένου. Το θέμα αυτό έχει απασχολήσει τη ΔΕΗ, τους Τεχνικούς κύριους της χώρας και το Βασίλειο λαό για πολλές δεκαετίες. Οι αρχικές υφέσεις οφείλονται στον καθηγητή του ΕΜΤ κ. Κουτσογιώτα και χρονολογούνται από την δεκαετία του 1950. Βαυσιζόμενοι στις υφέσεις αυτές οι μηχανικοί της SNG και ΕΜΤ εξέτασαν μεταξύ 1958 και 1972 λύσεις εκτροφής από τη θέση Μεσοχώρα προς την περιοχή Γύλη - Μουζάκι τις οποίες όμως ατέρυξαν σαν αντισυμβαλλόμενες σε σύγκριση με εναλλακτικές λύσεις εξασφάλισης αρδευτικού νερού με την κατασκευή ταμνευτήρων στους διασώρους κλάδους του ποταμού Πηνειού.

Το 1972 ο μηχανικός κ. Σ. Καγευρίδης [ανάμεσα σε μια σειρά προτάσεων εκτροφών διαφόρων άλλων ποταμών] υποπαραέλαβε και την υδία εκτροφής του Αχελώου από τη θέση Συκιά στην Θεσσαλία. Έκτοτε το θέμα της εκτροφής [του] αφορά δύο βασικούς αναπτυξιακούς άξονες τη γενετική αειφορία της Βεσσαλικής πεδιάδας και την ενεργειακή αξιοποίηση των νερών του Αχελώου [επιπέδακη σε αντιπαράθεση των τεχνικών που ασχολήθηκαν με το θέμα, με αποτέλεσμα να παραβλέψει στάση και η ενεργειακή αξιοποίηση του Άνω Αχελώου και η αρδευτική αξιοποίηση του Βεσσαλικού κάμπου.

Την άνοιξη του 1983 για καλή φορά ανακουφίστηκε από τον Πρόεδρο της Κυβέρνησης, με την ευκαιρία του εορτασμού της εκετείου του Κυκλάδα, η απόφαση να προχωρήσει η επιείαση του έργου εκτροφής μέσα στην ερχόμενη δεκαετία. Για το σκοπό αυτό συστήθηκε Διημερησιό Ενωτικό Όργανο αποτελούμενο από τους Υπουργούς Ενδοκτικής Οικονομίας, Δημοσίων Έργων, Τεργίας και Ενέργειας και φυσικών Εόρων και αντίστοιχα Επιστασιακή Πραματεία από εκπροσώπους των παρακάτω Υπουργών.

Τον Απρίλιο του 1984 ο τότε Υπουργός Ενέργειας και φυσικών Πόρων κ. Κουλουμπής έδωσε εντολή στη ΔΕΗ να συντάξει και να υποβάλει στο Υπουργείο Προκαταρκτικό σχέδιο του Έργου, προκαταρκτικά προϋπολογισμή και λεπτομερές χρονολόγγραμμα μελέτης και κατασκευής των έργων του συγκεκριμένου εκτροφής.

Γ. ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΑΞΙΟΚΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

Το συνολικό κόστος εκτέλεσης των έργων του συγκεκριμένου εκτροπής ανέχεται σε 125 δισεκατομμύρια δραχμές περίπου από τα οποία μέρος θα εκλυθάνε με το πρόγραμμα Δημοσίων Ερευνώσεων και μέρος τη ΔΕΗ.

Με την κατασκευή του Έργου θα παράγεται ενέργεια 1.5 δις. kWh το χρόνο και θα αρδευνθούν στην πλήρη ανάπτυξη 2 εκατ. στρέμματα, δηλαδή θα καλύπτεται ενέργεια με κόστος kWh 6,3 δρχ. και θα βγαίνεται στην κεφαλή των δικτύων αρδευτικό νερό με κόστος 6 δρχ. το κυβικό.

Δ. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

1. Συνεχίζεται η μελέτη των έργων του συγκεκριμένου εκτροπής του Αχελώου στη Θεσσαλία συμπεριλαμβανομένων των φραγμάτων Συκιάς, Μεσοχώρας, Πύλης και Μουζακίου και του συστήματος των σφραγών.

2. Δημοπρατήθηκαν 11 γεωμετρικά προγράμματα (από τα οποία άρχισαν να εκτελούνται τα Β) στις θέσεις των έργων Μεσοχώρας και Συκιάς, σφραγας εκτροπής Αχελώου-Θεσσαλίας, Πύλης, Μουζακίου και της σφραγας Μουζακίου-Μαυροματίου, συνολικού προϋπολογισμού 360 εκ. δρχ. περίπου.

3. Δημοπρατήθηκε και κατακυρώθηκε για κατασκευή η σφραγας προσκέλασης ενδομείσου μετώπου της σφραγας εκτροπής Αχελώου-Θεσσαλίας προϋπολογισμού σε τιμές 3ου τριμήνου 1985 281.058.300 δρχ. Η σχετική σύμβαση με την ανάδοχο Εταιρεία "Εργαία" ΑΕ υπογράφεται την 1.2.86.

4. Μελετήθηκαν, δημοπρατήθηκαν και κατακυρώθηκαν για κατασκευή οι σφραγες εκτροπής του φράγματος Συκιάς, προϋπολογισμού σε τιμές 3ου τριμήνου 1985 1.933.982.000 δρχ. Η σχετική σύμβαση με την ανάδοχο Εταιρεία "ΑΕΤΕΚ" υπογράφεται την 1.2.86.

5. Μελετήθηκε και δημοπρατήθηκε για κατασκευή η σφραγας εκτροπής του φράγματος Μεσοχώρας προϋπολογισμού σε τιμές 3ου τριμήνου 1985 1.157.196.874 δρχ. και σύντομα θα ληθούν τελικές αποφάσεις.

6. Ανατέθηκαν και εκπονοούνται οι μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων και επανορθωτικών μέτρων για τους ταμλευτήρες των έργων Συκιάς, Μεσοχώρας, Πύλης και Μουζακίου συνολικού προϋπολογισμού 10,2 εκ. δρχ.

7. Αναλυτικά στοιχεία των παραπάνω συμβάσεων και της προόδου των έργων δίδονται στον Πίνακα 7.

8. Το 1985 απορροφήθηκαν για τα παραπάνω γεωμετρικά προγράμματα, για τις μελέτες εκπτώσεων κλπ. ποσό 250 εκ. δρχ. περίπου.

φραγμα Μουζακίου (Πύλης)

σφραγες (Μουζακίου) (Μαυροματίου)

τεχνική σφραγισή

σφραγισή

σφραγισή

Από 1.2.86
Μελέτη και
δημοπρασία
σφραγισή

E. I I N A K E E I

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΥΑΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΡΓΟ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ

1. Θέση Έργου : Στον Άνω Αχελώο, το πρώτο ανάντη Έργο.
Μοιάς Ιβρακίων,
2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά:
 - 2.1 Ταμειυτήρας: Ευνοϊκός όγκος $360 \times 10^6 \text{ m}^3$, Επιφάνεια $7,8 \text{ km}^2$
 - 2.2 Φράγμα: Τύπος - Αρθρωτικό με πλάκα από σκυρόδεμα, Ύψος 135 m.
Όγκος - $4,2 \times 10^5 \text{ m}^3$
 - 2.3 Σύστημα εκτροπής: Τύπος - σήραγγα, μήκος 780m, Διάμετρος 10 m.
 - 2.4 Εκχειλιστής: Τύπος - Ανοικτός με θυροφράγματα, παροχή $3.500 \text{ m}^3/\text{sec}$.
 - 2.5 Σύστημα εκκένωσης Ταμειυτήρα: Ενευστής κωθμένα στη σήραγγα εκτροπής.
 - 2.6 Συγκρότημα Παραγωγής:
 - α. Σύστημα προσαγωγής: Δήραγγα προσαγωγής μήκους 8 χλμ., Διαμ. 6,5 m.
 - β. Σταθμός παραγωγής : Τύπος - Υαλόθρυος, 2 μονάδες Francis
 - γ. Σύστημα απαγωγής : Διάφραγα φυγής
 - δ. Ακαθάριστο ύψος : 225 m.
 - 2.7 Εγκατεστημένη ισχύς : 160.000 KW
 - 2.8 Παραγόμενη ενέργεια: Πρωτεύουσα 233 εκατ. ΚWh
Δευτερεύουσα 140 εκατ. ΚWh
Ευνοϊκική 373 εκατ. ΚWh
 3. Κόστος έργου ανηγμένο σε τιμές 1.1.85:
 - Άμεσο κόστος 17,5 δισ δραχ.
 - Ευνοϊκό κόστος επέκδοσης 28,0 δισ δραχ.
 4. Χρονικά Στοιχεία
Στο Γρόφυμα Ανάπτυξης της ΔΕΗ 1985-94 προβλέπεται η Επιτοκική Δευτοσυρ-
γία του έργου Μεσοχώρας το 1992.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΥΚΙΑΣ

1. Βάση Έργου: Στον Άνω Αχελώο, κοντά στο χωριό Πηγές Άρτας Νομού Άρτας και Καρδύτσας
2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά
 - 2.1 Τομευτήρας: Συνολικός Όγκος - $590 \times 10^6 \text{ m}^3$, Επιφάνεια - $12,8 \text{ km}^2$.
 - 2.2 φράγμα: Τύπος - Χαμύλινο, Ύψος - 150 π., Όγκος $9,0 \times 10^6 \text{ m}^3$.
 - 2.3 Σύστημα εκτροπής: Τύπος - 2 σήραγγες, μήκος 1.050 και 420 π., Διάμετρος 11,0 και 10,0 π αντίστοιχα.
 - 2.4 Εκχειλίστης: Τύπος - Ανοικτός με θυροφράγματα, παροχή $4,500 \text{ m}^3/\text{sec}$.
 - 2.5 Σύστημα εκκένωσης Ταμειυτήρα: Εκκενωτής κωδόμενα στη σήραγγα εκτροπής.
 - 2.6 Συγκρότημα Παραγωγής:
 - α. Σύστημα προσαγωγής: Σήραγγα προσαγωγής, μήκους 1.000 π, διαμ. 7 π.
 - β. Σταθμός παραγωγής : Τύπος - Υπαίθριος, μονάδες Francis
 - γ. Σύστημα αεραγωγής : Δωρύαγα φυγής
 - δ. Ακαθόριστο ύψος : 150 π.
 - 2.7 Εγκατεστημένη ισχύς: Υπό εξέταση.
 - 2.8 Παραδόμενη ενέργεια: Πρωτεύουσα 30 εκατ . ΚWh (με κλήση εκτροπής)
Δευτερεύουσα 135 εκατ . ΚWh (" ")
Συνολική 165 εκατ . ΚWh (" ")

Η παραγόμενη παραδόμενη ενέργεια βρέσκεται σε συνάρτηση με την ποσότητα των νερών του Αχελώου που θα εκτραπούν στη Θεσσαλία.
 3. Κόστος έργου ανηγμένο σε τιμές 1.1.85
 - Άμεσο κόστος : 18 δλς δρχ. (για ισχύ 160.000 ΚWh)
 - Συνολικό κόστος εκένδυσης : 29 δλς δρχ.

Σημείωση: Το κόστος είναι ενδεικτικό, θα οριστικοποιηθεί μετά την τελική απόφαση για την ισχύ του Σταθμού.
4. Χρονικά Στοιχεία

Στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης της ΔΕΗ 1985-94 προβλέπεται η Ευρωπαϊκή Δευ-
τολογία του έργου Συκιάς το 1993.

ΣΗΡΑΦΤΑ ΕΚΠΡΟΙΗΣ ΑΧΕΛΩΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ

1. Θέση Έργου: Από το χωριό Πετραιά μέχρι το χωριό Πευκόφυτο
Νομού Άρτας και Καρδίτσας,
2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά
 - 2.1 Σήραγγα: Μήκος 19 Km, Διάμετρος 6 m,
 - 2.2 Συγκροτήματα παραγωγής (στην περιοχή Πευκόφυτου)
 - α. Σταθμός παραγωγής : Τύπος - Υπόγειος, 2 μονάδες Francis
 - β. Ακαθάρτο ύψος πτώσης : 250 m
 - 2.3 Εγκατεστημένη ισχύς: 160.000 Kw
 - 2.4 Παραγόμενη ενέργεια: Συνολική 430 εκ.κwh(με εκτροπή 1.000 εκ. m³/χρόνο)
 3. Κόστος έργου ανηγμένο σε τιμές 1.1.85,
 - Άμεσο κόστος : 11 δισ δραχ.
 - Συνολικό κόστος επένδυσης: 18 δισ δραχ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΡΓΟ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ

1. Θέση Έργου: Στον ποταμό Πάμισο, κοντά στο Μουζάκι, Νομός Καρδίτσας.
2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά:
 - 2.1 Ταμπευτήρας: Συνολικός όγκος - $580 \times 10^6 \text{ m}^3$, Επιφάνεια $10,8 \text{ km}^2$
 - 2.2 Φράγμα: Τύπος - Χαμάιλο, Ύψος - 135 m, Όγκος - $12,5 \times 10^6 \text{ m}^3$
 - 2.3 Σύστημα εκτροπής: Τύπος - Σήραγγα, μήκος 900 m, Διάμετρος 7 m.
 - 2.4 Εγκλωβιστής: Τύπος - Σήραγγα μήκους 300 m.
 - 2.5 Σύστημα εκκένωσης Ταμπευτήρα: Σήραγγα εκκενωτή τυμήνα μήκους 600 m, διαμ. 3.0 m
 - 2.6 Συγκρότημα Παραγωγής:
 - α. Σύστημα προσαγωγής : Σήραγγα μήκους 4 χλμ., Διαμ. 8 m.
 - β. Σταθμός παραγωγής : Τύπος - Υαίθριος, 3 μονάδες Francis
 - γ. Σύστημα απαγωγής : Διάουγα φυγής
 - δ. Αναδύστο μέγλυστο ύψος πτώσης : 180 m
 - 2.7 Εγκατεστημένη Ισχύς : 260.000 ΚW
 - 2.8 Παραγόμενη ενέργεια: Συνολική 450 εκατ. ΚWh
 3. Κόστος έργου ανηγμένο σε τιμές 1.1.85
 - Άμεσο κόστος : 20 δισ δρχ.
 - Συνολικό κόστος επένδυσης: 31 δισ δρχ.

4. Χρονικά Στοιχεία

Η αποπεράτωση του φράγματος προβάλλεται για το 1993. Η ένταξη του ΥΗΕ στο σύστημα δεν περιλαμβάνεται στο Πρόγραμμα 1985-94. Ο εωρλίτερος δε χρόνος ένταξης του είναι τον Μάιο του 1993.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

ΦΕΡΑΓΓΙΑ ΠΥΛΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΣΦΕΡΑΓΓΙΑ

1. Θέση Έργου: Στον ποταμό Πορταϊκιά, κοντά στην Πύλη.
Κομός Τρικάλων.
2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά
 - 2.1 Ταμπευτήρας: Συνοδολοκός όγκος - $55 \times 10^6 \text{ m}^3$, Επιφάνεια - 2.3 km^2
 - 2.2 Φράγμα: Τύπος - Χαμητό, Ύψος - 80 m, Όγκος - $2 \times 10^6 \text{ m}^3$
 - 2.3 Σύστημα εκτροπής: Τύπος Δήφραγμα, μήκος 500 m, Διάμετρος 7.5 m
 - 2.4 Εγκλωβιστής: Τύπος Δήφραγμα σε συνδυασμό με τη σήραγγα εκτροπής
 - 2.5 Σύστημα εκκένωσης Ταμπευτήρα: Δήφραγμα εκκλωστή πυθμένα μήκος 3,20 m,
Διάμετρος 3.0 m.
 - 2.6 Συνδέτηρια σήραγγα Πύλη - Μουζάκι μήκους 7 km, διάμετρος 3.0 m.
3. Κόστος έργου ανηγμένο σε τιμές 1.1.85.
 - Άμεσο κόστος 5,0 δισ δρχ.
 - Συνοδολοκιά επένδυσης 8,3 δισ δρχ.
4. Χρονικά Στοιχεία

Η αποπεράτωση του φεράγγιατος και της συνδέτηριας σήραγγας προβλέπεται για τον Μάιο του 1993.

ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΡΓΟ ΜΑΥΡΟΜΑΤΙ

1. Θέση Έργου: Κοντά στο χωριό Μαυροματί
Μοιάς Καρδίτσας
2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά:
 - 2.1 Ταμειυτήρας αναρρόφησης: Συνολικός όγκος $5 \times 10^6 \text{ m}^3$
 - 2.2 Ώδαγμα: Τύπος - Χωμάτινο, Ύψος 25 m, Όγκος $1,5 \times 10^6 \text{ m}^3$
 - 2.3 Ύψοςόρισμα παραγωγής
 - α. Σταθμός παραγωγής: Τύπος - Υπαίθριος
 - β. Ύψιστημα απαγωγής: Διώρυγα συγής προς τον Πάλλωτο
 - γ. Αναβάστατο ύψος : 25 m
 - 2.4 Εγκατεστημένη ισχύς 15.000 ΚW
 - 2.5 Παροχόμενη Ενέργεια: Συνολική 85 εκατ. ΚWh (με εκροπή 1000 εκ.μ³/χρόνο)
 3. Κόστος έργου αυξημένο σε τιμές 1.1.85
 - Άμεσο κόστος : 3 δισ δρχ.
 - Συνολικό κόστος επένδυσης : 4 δισ δρχ.
 4. Χρονικά Ιστοχεία

Η αποπεράτωση του έργουτος προβλέπεται για το 1993. Η ένταξη του ΥΠΕ στο σύστημα δεν περιλαμβάνεται στο Πρόγραμμα 1985-94. Ο ενωσίτικός δε χρόνος ένταξης του είναι τον Μάιο του 1993.