

"Βορρολυμάτων" (κατά την έναρξη των οικολογικών προκλήσεων εντονότερες αντιδράσεις, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα να απογευθεί.

Τότε έγινε η σκέψη να κατασκευασθεί μικρός ταμιευτήρας στον οποίο να οδηγούνται τα εν λόγω περιεσπύματα των ορθέσεων. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκε μια περιοχή, στο χαμηλότερο σημείο της τάως λίμνης, εκτάσεως περίπου 3.700 στρεμμάτων η οποία παρέμενε ακαθάρτη γιατί "κρατούσε" νερά συνεχώς από Νοέμβριο μέχρι Μαΐο. Αρχικά προβλεπόταν κατασκευή αναχωμάτος γύρω από την έκταση αυτή και προσάγυγού τάφρου μήκους 3,35 χλμ. για την παρακείμεση του νερού, δια βαρύτητας. Στη συνέχεια όμως έγιναν μετρήσεις και βρέθηκε ότι το μέσο υψόμετρο της περιοχής αυτής είναι μόλις 0,80 μ. χαμηλότερο από το χείλος της κεντρικής τάφρου με συνέπεια να μην είναι δυνατή η δια βαρύτητας παρακίτευση αξιολογής ποσότητας νερού.

Έτσι προέκυψε η ανάγκη κατασκευής αντλιοστασίου, στην άκρη της προσάγυγού τάφρου, για την τροφοδότηση του ταμιευτήρα με εξαναγκασμένη παρακίτευση νερού. Με την κατασκευή του αντλιοστασίου, παράλληλα με την κατασκευή μεγαλύτερων ανσωμάτων, επιτυγχάνεται ο πολλαπλασιασμός της χωρητικότητας του ταμιευτήρα και επίσης η δυνατότητα άντλησης του νερού "έξω από το κεντρικό κανάλι χωρίς να απαιτείται καθε χρόνο το προσωρινό κλείσιμό του με ανώμαμα για την ανώωση της στάθμης.

2. ΜΕΛΕΤΕΣ

Οι μελέτες για την υλοποίηση του αναφερομένου έργου συνταχθηκαν από υπαλλήλους της Δ.Ε.Β. Μαγνησίας σε πολύ συμπιεσμένο χρόνο, γιατί υπήρχε "άνωθεν βούληση" να είναι το έργο έτοιμο για λειτουργία τον προσεχή Σεπτέμβριο. Για το λόγο αυτό δεν έγιναν στο στάδιο της μελέτης οι απαιτούμενες έδαφο-λογικές έρευνες αλλά προβλέχθηκε η πραγματοποίηση τους από τον εργολάβο που θα κάνει τα χωματοργικά. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο τμήμα του έργου ήταν απο-

σπείλαστο, λόγω λιγνιζόντων νερών και λάσπης, μέχρι και των Μαΐο.

Με σκοπό την ανάληψη καιρής τμήματος του έργου από εργολήπτη ασολούμενο με σχετικά αντικείμενο, το έργο χωρίστηκε σε δύο εργαζόμενες και συνταχθηκαν αντίστοιχα δύο μελέτες, μια για την κατασκευή των ανσωμάτων ταμιευτήρα και προσαγωγού τάφρου και μια για το αντιστάσιο (οικηματα - ηλεκτρομηχανολογικά - έργα ειρρήτης). Αναλυτικότερα οι δύο μελέτες περιλαμβάνουν:

α) Έργο: Κατασκευή ταμιευτήρα στην Καρλα.

Προϋπολογισμός: Β1.896.552 δρχ + Φ.Π.Α. = 95.000.000 δρχ.

Περιλαμβάνει την κατασκευή συμπλεγμένων ανσωμάτων εκατέρωθεν της προσαγωγού τάφρου και περιμετρικά στον ταμιευτήρα, με χώματα προερχόμενα από την εκσκαφή της προαγωγού τάφρου και δανειοτάφρου μέσα στον ταμιευτήρα περίμετρον. Μήκος ανσωμάτων $2 \times 3350 + 8000 = 14.700$ μέτρα. Ύψος ανσωμάτων 2 έως 3 μ. ανάλογα με την διαμόρφωση του υψομέτρου του εδάφους, ώστε η στήλη του ανσωμάτου να είναι σε ορισμένο επίπεδο. Όγκος ανσωμάτων 360.000 κμ. περίπου.

Επίσης στο έργο αυτό περιλαμβάνεται η κατασκευή γέφυρας (πλανοκιετής οσείας) στη συμβολή προσαγωγού τάφρου και ταμιευτήρα για την διέλευση αγροτικού δρόμου.

Προβλεπία κατασκευής του έργου: επτά (7) μήνες.

β) Έργο: Κατασκευή αντιστάσιου στον ταμιευτήρα Καρλας.

Προϋπολογισμός: 36.000.000 δρχ. + Φ.Π.Α. = 41.760.000 δρχ.

Περιλαμβάνει αντιστάσιο με δύο ελικοφόρες αντλίες παροχής $2 \times 4500 = 9.000$ κ.μ. ύψος και ισχύος 2×100 HP = 200 HP

Το κτηρίο του αντιστάσιου, διαστάσεων 4,0 x 7,0 μ. προβλέπεται διώροφο (υπογείο-όροφος), με το δώπεδο του υπογείου περίπου στη στάθμη του πυθμένα της κεντρικής τάφρου. Επίσης προβλέπεται, δίπλα στο αντιστάσιο η κατασκευή γέφυρας και κατακλινομένου δυοραγμάματος $3,0 \times 3,5$ μ. που θα χρησιμοποιεί ως υπεραεριστής μεταβολή του ύψους, αλλά και για την επιστροφή νερού από τον ταμιευτήρα στην κεντρική τάφρο για την καλή των τιμών απαιτούμενων αναγκών αρδύσεως.

Προβλεπία κατασκευής του έργου: Έπτα (7) μήνες.

Οι μελέτες τελείωσαν στα μέσα Μαρτίου και εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις 2133/22.3.88 και 2126/22.3.88 του κ. Νομάρχη.

3. ΚΑΤΑΣΧΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η χρηματοδότηση του έργου προβλεπεται να γίνει με την ΣΑΕ ΒΘ. Η υπογραφή της ΣΑΕ, συνήθως γίνεται εντός του Μαΐου κάθε... έτους.

Η Υπηρεσία μας μόλις βεβαιώθηκε για την εγγραφή πιστώσεως στη ΣΑΕ, με σκοπό την ταχύτερη δυνατή προώθηση των έργων ώστε να υπάρχει δυνατότητα ολοκλήρωσης των μέχρι τον προεξοχισθέντων έργων, προχώρησε στην δημοσίευση των δύο εργαζομένων στις 1 και 21 Απριλίου.

Στην πρώτη δημοπρασία, των χωματουργικών, δόθηκαν 14 προσφορές και μειώθηκαν ο εργοληπτής Ευστρ. Γιαννής με έκπτωση 72% (προσφορά 31.530.041 δρχ. μαζί με τον δ.π.α.) για λογαριασμό του Τρικαλινού κατασκευαστή χωματουργικών εργασιών κ. Καλαμπόκη κ.κ.

Στην δεύτερη δημοπρασία, του αντλιοστασίου, δόθηκαν 4 προσφορές και μειώθηκαν οι κοινοπρακταίους εργοληπτές Ν. Τσαβάρας-3. Ζαφειρούλης με έκπτωση 23% (προσφορά 32.911.293 δρχ. μαζί με τον δ.π.α.) για λογαριασμό του κατασκευαστικού ομίλου Τ. Δραγαζήτη που έχει έδρα στα Φάρσαλα.

Η κατακύρωση των δημοπρασιών έγινε αμέσως μετά την υπογραφή της απόφασης διάθεσης πιστώσεως και έγιναν συμβάσεις με τους παραπάνω εργοληπτές για την κατασκευή των έργων σε προθεσμίες που λήγουν τον προσεχή Φεβρουάριο.

Ο εργοληπτής των χωματουργικών εργασιών, που έχει τον μέγιστο όγκο εργασιών άρχισε τις εργασίες αμέσως και ήδη έχει κατασκευάσει περισσότερο από 200.000 κμ. αναχωμάτια.

Προηγουμένως έγινε η προβλεπόμενη εδαφολογική έρευνα και σύμφωνα με τα αποτελέσματα της, αλλά και λόγω της επιτελευθείσης μεγάλης έκτασης αποβαθίστηκε η αύξηση της διατομής των αναχωμάτων κατά 50% περίπου. Με τον τρόπο αυτό θα έχουμε αύξηση της χωρητικότητας του ταμιευτήρα (μέση στάθμη 2.00μ. αντί 1.50μ. της μελέτης).

Ο εργαζόμενος του αντλιοστασίου αναμένεται να αρχίσει

τις εργασίες στον τοπο του έργου εντός των ημερών και υπολογίζεται ότι έχει την δυνατότητα να ολοκληρωθεί το έργο σε λιγότερο από τρεις μήνες.

Γενικά εκτιμάται ότι, αν ο χειμώνας δεν είναι εξαιρετικά βροχερός, τα έργα θα τελειώσουν εμπρόθεσμα, ώστε τον προσεχή Μάρτιο να δοθούν νερό στον παμειντέρα για να χρησιμοποιηθεί την προσεχή αρδευτική περίοδο.

4. ΜΕΤΟΥΡΓΙΑ - ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στην κανονική πλήρωση του ταμειντέρα προβλέπεται μέσο ύψος επιφανείας νερού από το έδαφος 200 μ.

Ο αντίστοιχος όγκος του νερού είναι: $3700.000 \times 2,00 \div \text{όγκος ύψων} > 8500.000 \text{ κμ. νερού}$, που υπερδιπλασιάζει τον όγκο των περισσότερων των αρδύσεων που θα οδηγούνται στον ταμειντέρα κάθε Σεπτέμβριο.

Έτσι θα υπάρχει η δυνατότητα κάθε άνοιξη να κλείνεται το στόμιο της σήραγγας μερικές εβδομάδες ωριότερα, ώστε να συγκρατείται νερό για την ολοκλήρωση της πλήρωσης του ταμειντέρα.

Το αντλιοστασιο υπολογίστηκε με περιθώρια ιαχύος και συστηματα προστασίας, ώστε να είναι δυνατή η συνενής 24ωρη λειτουργία του. Έτσι μπορεί να παραχέτωει ημερησίως πάνω από 200.000 κμ. νερού. Λόγω της μικρής διάφορος υψομέτρων η απαιτούμενη ενέργεια θα είναι πολύ μικρή (λιγότερο από 1 κwh στο 60 κμ. νερού)

Οι απώλειες νερού λόγω διηθήσης θα είναι σημαντες επι. δη το έδαφος είναι στεγρόν στεγανό. Σημαντικές θα είναι οι απώλεις λόγω εξάτμησης, οι οποίες υπολογίζονται 0.60 \times 3700.000 = 2200.000 κμ. στο διάστημα 1 Μαΐου έως 31 Αυγούστου.

Η διαδέσμη για αρδύση ποσότητα νερού υπολογίζεται να είναι περίπου 4.500.000 κμ., η οποία για να καταναλωθεί στην διάρκεια της αρδευτικής περιόδου (400 ημέρες \times 15 ώρες = 1500 ώρες) πρέπει να αντληται ποσότητα 3000 κμ. ωριαίως. Με την παρική αυτή θεωρητικά αρδύονται 9.000 στρέμματα αγροκτημάτων.

Βόλος 16.9.88

