

Τα Υδροηλεκτρικά Έργα  
του Ομίλου ΔΕΗ  
ως Έργα Πολλαπλού Σκοπού



PPC  
Renewables

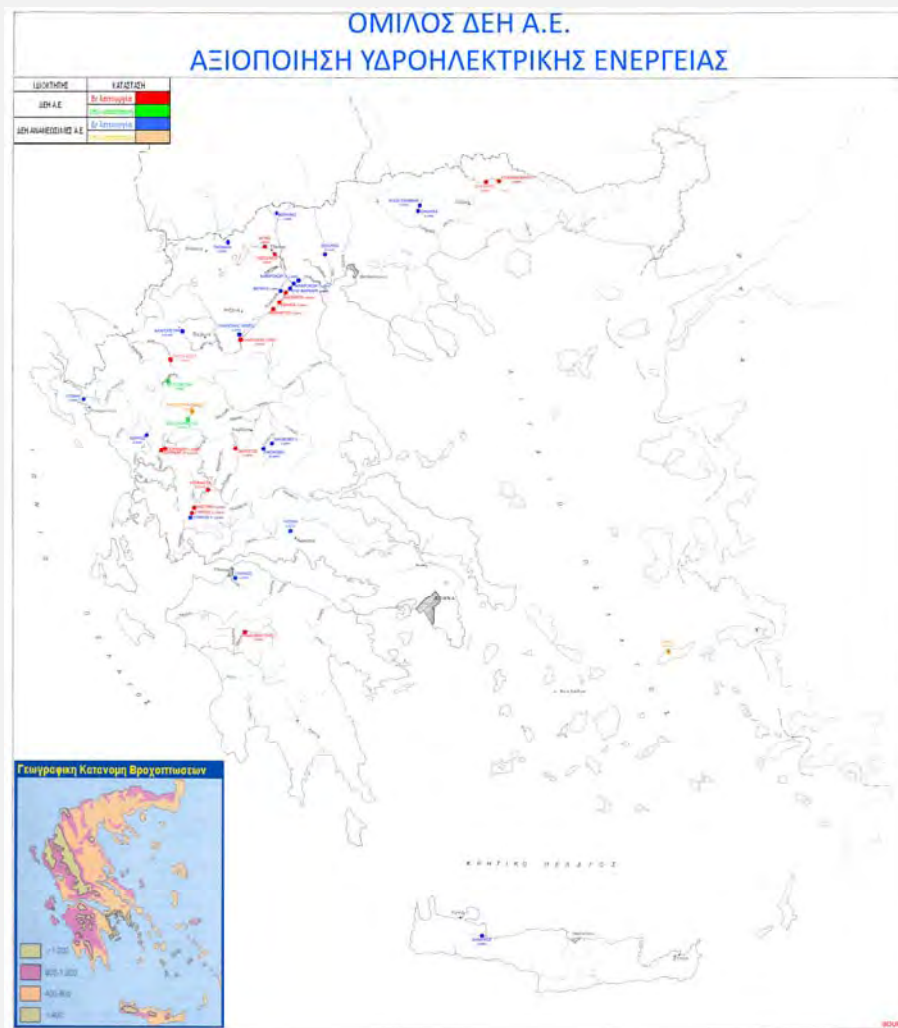
**Παναγιώτης Μπουρμπουράκης**  
Διευθυντής Υδροηλεκτρικής Ενέργειας  
ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Μ.Α.Ε.  
Μέλος Δ.Σ. ΕΣΜΥΕ



# ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΟΜΙΛΟΣ ΔΕΗ (1954-2023)



PPC  
Renewables



A/A	ΥΗ Σ - Μ ΥΗ Σ	Ισχύς (ΜW)
1	ΛΟ ΥΡΟΣ (1954 - 2020)	8,7
2	ΛΑΔΩΝΑΣ (1955)	70
3	ΑΓΡΑΣ (1956)	50
4	ΒΕΡΜΙΟ (1960-1928-RF)	2
5	ΑΛΜ ΥΡΟΣ (1962-1954)	0,5
6	ΤΑΥΡΩ ΠΟΣ (1962)	129,9
7	ΚΡΕΜΑΣΤΑ (1965)	437,2
8	ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (1968)	0,5
9	ΓΛΑΥΚΟΣ (1968-1932-1995)	3,7
10	ΕΔΕΣΣΑΙΟΣ (1969)	19
11	ΚΑΣΤΡΑΚΙ (1970)	320
12	ΠΟΛΥΦΥΤΟ (1974)	375
13	ΠΟΥΡΝΑΡΙ Ι (1981)	300
14	ΣΦΗΚΙΑ (1985)	315
15	ΑΣΩΜΑΤΑ (1986)	108
16	ΓΚΩΝΑ (1987)	8,5
17 & 18	ΣΤΡΑΤΟΣ Ι - ΙΙ (1989)	156,3
19	ΠΗΓΕΣ ΑΛΟΥ (1990)	210
20	ΜΑΚΡΟΧΩΡΙ Ι (1992)	10,8
21	ΘΗΣΑΥΡΟΣ (1997)	384
22	ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ (1999)	116
23	ΠΟΥΡΝΑΡΙ ΙΙ (2000)	33,6
24	ΓΥΤΑΝΗ (2006)	4,2
25	ΒΟΡΕΙΝΟ (2007)	4,1
26	ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ (2008)	1
27	ΕΛΕΟΥΣΑ (2008)	6,6
28	ΣΜΟΚΟΒΟ Ι (2008)	10,4
29	ΠΑΠΑΔΙΑ (2010)	0,5
30	ΟΙΝΟΥΣΑ (2011)	1,5
31	ΑΛΑΤΟΠΕΤΡΑ (2013)	5
32 & 33	ΙΛΑΡΙΩΝΑΣ Ι - ΙΙ (2014)	157,2
34	ΤΣΑΙ (2017)	1,2
35	ΣΜΟΚΟΒΟ ΙΙ (2022)	3,2
36	ΜΑΚΡΟΧΩΡΙ ΙΙ (2023)	5

#16	ΔΕΗ	3170,7
#20	ΔΕΗ ΑΝ	87,9
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3258,6</b>

# ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΟΜΙΛΟΣ ΔΕΗ (1954-1989)



ΛΟΥΡΟΣ (1954 - 2020)



ΛΑΔΩΝΑΣ (1955)



ΑΓΡΑΣ (1956)



ΒΕΡΜΙΟ (1960-1928-RF)



ΤΑΥΡΟΠΟΣ (1962)



ΚΡΕΜΑΣΤΑ (1965)



ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (1968)



ΓΛΑΥΚΟΣ (1968-1932-1995)



ΕΓΕΖΙΑΔΙΣ (1969)



ΚΑΣΤΡΑΚΙ (1970)



ΠΟΛΥΦΥΤΟ (1974)



ΠΟΥΡΝΑΡΙ Ι (1981)



ΣΙΦΗΚΙΑ (1986)



ΑΣΩΜΑΤΑ (1985)



ΓΚΙΩΝΑ (1987)



ΣΤΡΑΤΟΣ Ι - ΙΙ (1989)

# ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΟΜΙΛΟΣ ΔΕΗ (1990-2023)



# ΥΠΕ : ΕΡΓΑ ΠΟΛΛΑΠΛΟΥ ΣΚΟΠΟΥ (1)



PPC  
Renewables

## ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ

Περίπου 10% της συνολικής εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής – 25% της «πράσινης» εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής

## ΥΔΡΕΥΣΗ

Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Καρδίτσα, Αγρίνιο, Άρτα, Πρέβεζα, Λευκάδα, κ.α. (2.500.000 κάτοικοι).  
Διαχείριση ανομβριών

## ΑΡΔΕΥΣΗ

Πεδιές Αγρινίου, Άρτας, Θεσσαλίας, Ημαθίας, Πιερίας, Καβάλας, Ξάνθης, κ.α. (5.000.000 στρέμματα).

## ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Αποθηκευτική ικανότητα - ανάσχεση (απορρόφηση) πλημμυρικών φαινομένων  
Προστασία στις κατάντη περιοχές.

# ΥΠΕ : ΕΡΓΑ ΠΟΛΛΑΠΛΟΥ ΣΚΟΠΟΥ (2)



PPC  
Renewables

## ΕΘΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Μεγάλη εγχώρια προστιθέμενη αξία (60%-90% της επένδυσης).  
Αξιοποίηση τοπικών επιχειρήσεων

## ΑΝΤΛΗΣΙΟΤΑΜΙΕΥΣΗ

Κάλυψη αυξημένης παραγωγής ΑΠΕ - μείωση κόστους παραγωγής

## ΠΑΡΟΧΗ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ρύθμιση συχνότητας – τάσης  
Κάλυψη αιχμών - Ψυχρή εφεδρεία (Ταχεία ανάληψη φορτίου)  
Στρεφόμενη εφεδρεία

## ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Δημιουργία οικοσυστημάτων – ανάπτυξη πανίδας/χλωρίδας.

## ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Παροχή νερού και δικτύου για πυρόσβεση από ταμιευτήρες και έργα προσαγωγής.

# ΥΗΕ : ΕΡΓΑ ΠΟΛΛΑΠΛΟΥ ΣΚΟΠΟΥ (3)



PPC  
Renewables

## ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Δημιουργία πόλων τουρισμού – αθλητισμού – ναυταθλητισμού  
(Πηγές Αώου, Ταυρωπός, Κρεμαστά, Στράτος ΕΚΘΣ, Πολύφυτο ΚΚ, κ.α.).

## ΤΟΠΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Δημιουργία περιφερειακών υποδομών (προσβάσεις, κ.α.), κατά την κατασκευή και λειτουργία των έργων

## ΑΛΙΕΙΑ

Δραστηριότητα σε επαγγελματικό και ερασιτεχνικό επίπεδο – εμπλουτισμός ταμιευτήρων με γόννο ψαριών.

## ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

Παροχή νερού για λειτουργία ΑΗΣ – παροχή νερού για χρήση σε ΒΙΟ.ΠΕ. / ΒΙΟ.ΠΑ.

## ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

8 bn m<sup>3</sup> ετησίως

6 bn m<sup>3</sup> χωρητικότητα (υπερετήσιοι ταμιευτήρες)

# ΥΗΕ : ΕΡΓΑ ΠΟΛΛΑΠΛΟΥ ΣΚΟΠΟΥ (4)



PPC  
Renewables

## ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Μεγάλη διάρκεια ζωής (τουλάχιστον 80-100yrs)

Μικρή περιβαλλοντική όχληση

Δημιουργία και ενσωμάτωση υδραυλικών υποδομών.

Ελκυστικό οπτικό αποτέλεσμα (υδάτινο στοιχείο).

Τεράστια συμβολή στην άμεση & έμμεση, τοπική & περιφερειακή ανάπτυξη.

Δημιουργία χώρων αναψυχής και πολιτισμού

Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, κ.α.

ΜΥΗΕ : 3% υπέρ ΟΤΑ (+1% σε προστατευόμενη περιοχή).



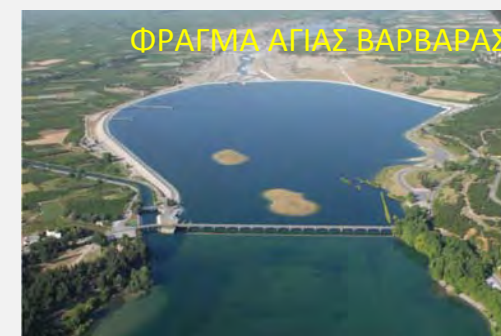
## ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΧΕΛΩΟΥ

	Έναρξη λειτουργίας	Χρήσεις Νερού	Ύψος Φράγματος (m )	Ταμειυτήρας (ω φ χ ω ρ .Μ m <sup>3</sup> )	Ισχύς ΥΗ
ΥΗ Σ Κρεμαστών	1966	Η /Π ,Α/Π	165	3.300	
ΥΗ Σ Καστρακίου	1969	Η /Π ,ΑΡΔ ,ΥΔΡ	96	95	
ΥΗ Σ Στράτος	1989	Η /Π ,ΑΡΔ	26	11	



# ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ

	Έναρξη λειτουργίας	Χρήσεις Νερού	Ύψος Φράγματος (m)	Ταμιευτήρας (ωφχωρ.Μm <sup>3</sup> )	Ισχύς ΥΗΣ (MW)
ΥΗΣ Ιλαρίωνα	2014	Η/Π, ΑΡΔ, ΥΔΡ	130	412	153+4,2
ΥΗΣ Πολυφύτου	1975	Η/Π, ΑΡΔ, ΥΔΡ, Α/Π	112	1.220	375
ΥΗΣ Σφηκιάς	1986	Η/Π, Α/Τ	82	18	315
ΥΗΣ Ασωμάτων	1985	Η/Π, ΑΡΔ, ΥΔΡ	52	10	108
Α/Ρ Αγ.Βαρβάρας	2008	Η/Π, ΑΡΔ, ΥΔΡ	14	3,5	0,9



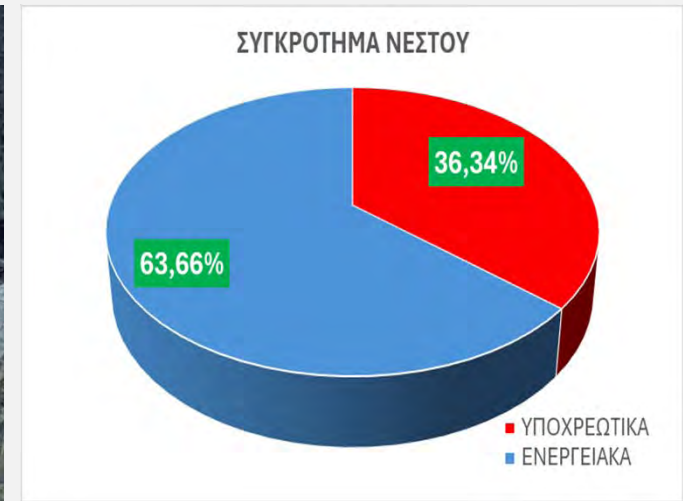
## ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΑΡΑΧΘΟΥ

	Έναρξη λειτουργίας	Χρήσεις Νερού	Ύψος Φράγματος (m)	Ταμειυτήρας (ω φ χω ρ.Μ m <sup>3</sup> )	Ισχύς ΥΗΣ (MW)
<b>ΥΗΣ Πηγών Αωού</b>	1990	Η /Π	78	144	210
<b>ΥΗΣ Πουρνάρι Ι</b>	1981	Η /Π ,ΑΡΔ ,Α/Π	87	303	300
<b>ΥΗΣ Πουρνάρι ΙΙ</b>	1999	Η /Π ,ΑΡΔ	15	4	33,6
<b>Μ ΥΗΣ Λούρου</b>	1954	Η /Π ,ΑΡΔ	16	1	8,7



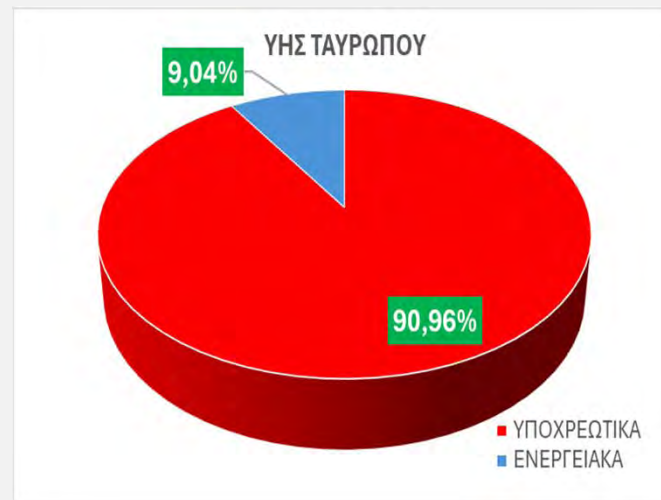
## ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΝΕΣΤΟΥ

	Έναρξη λειτουργίας	Χρήσεις Νερού	Υψος Φράγματος (m)	Ταμειυτήρας (ωφχωρ.Μm <sup>3</sup> )	Ισχύς ΥΗΣ (MW)
ΥΗΣ Θησαυρού	1998	Η/Π, ΑΡΔ, Α/Π	172	565	384
ΥΗΣ Πλατανόβρυσης	1999	Η/Π, ΑΡΔ	95	57	116



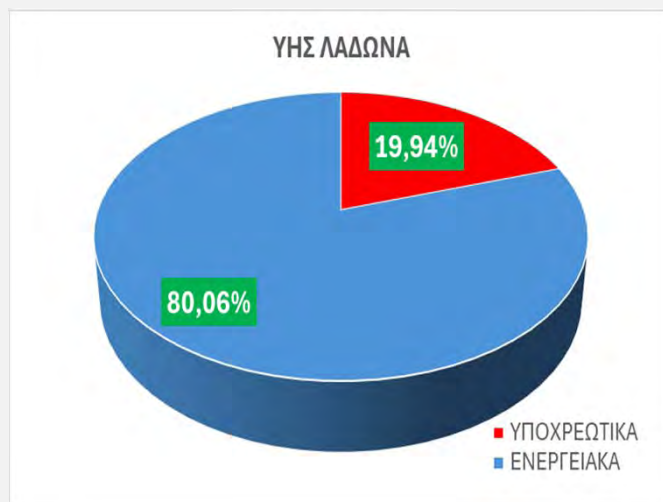
# ΥΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ

	Έναρξη λειτουργίας	Χρήσεις Νερού	Ύψος φράγματος (m )	Ταμειυτήρας (ω φ .χω ρ .Μ m <sup>3</sup> )	Ισχύς ΥΗΣ (Μ W )
ΥΗΣ Ταυρωπού	1962	Η /Π ,ΑΡΔ ,ΥΔΡ	83	300	129,9



# ΥΗΣ ΛΑΔΩΝΑ

	Έναρξη λειτουργίας	Χρήσεις Νερού	Υψος Φράγματος (m )	Ταμιευτήρας (ω φ χω ρ .Mm <sup>3</sup> )	Ισχύς ΥΗΣ (MW )
ΥΗΣ Λάδωνα	1955	Η /Π ,ΑΡΔ ,ΥΔΡ	56	46	70

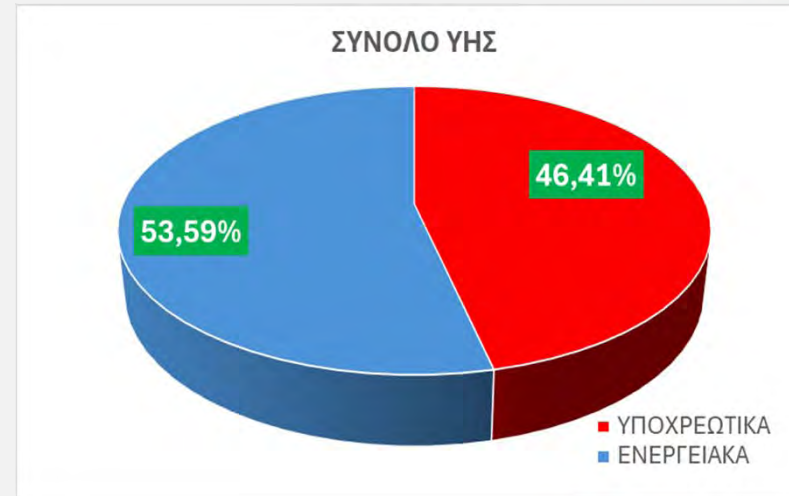


## ΥΗΣ ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ - ΣΥΝΟΛΙΚΑ



PPC  
Renewables

	ΣΥΝΟΛΟ ΥΗΣ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΝΕΡΑ	3.267.874
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ	3.772.738
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ</b>	<b>7.040.612</b>



ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΝΕΡΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΝΕΡΟΥ (km <sup>3</sup> )	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	1.754.842	53,70%
ΥΔΡΕΥΣΗ	132.096	4,04%
ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ	1.340.983	41,04%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	39.954	1,22%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.267.875</b>	<b>100%</b>



# ΦΡΑΓΜΑ ΥΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ

## ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΑΚΟΚΑΙΡΙΩΝ ΙΑΝΟΣ - DANIEL & ELIAS



### ΙΑΝΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ

17-19.9.2020

ΣΤΑΘΜΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ

17.9.2020: 784,37masl

30.9.2020: 787,79masl (+3,42m)

ΕΙΣΡΟΕΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ

17.9.2020 ÷ 30.9.2020 : 72 εκατ. m<sup>3</sup> (24% ωφέλιμης χωρητικότητας)

### DANIEL & ELIAS

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ

4-9.9.2023 & 26-30.9.2023

ΣΤΑΘΜΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ

4.9.2023: 784,41masl

30.9.2023: 788,06masl (+3,65m)

ΕΙΣΡΟΕΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ

4.9.2023 ÷ 30.9.2023 : 78 εκατ. m<sup>3</sup> (26% ωφέλιμης χωρητικότητας)



# ΦΡΑΓΜΑ ΣΜΟΚΟΒΟΥ

## ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΑΚΟΚΑΙΡΙΩΝ ΙΑΝΟΣ - DANIEL & ELIAS



### ΙΑΝΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ

17-19.9.2020

ΣΤΑΘΜΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ

18.9.2020: 360,64masl

30.9.2020: 362,70masl (+2,06m)

ΕΙΣΡΟΕΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ

18.9.2020 ÷ 30.9.2020 : 13 εκατ. m<sup>3</sup> (6% ωφέλιμης χωρητικότητας)

### DANIEL & ELIAS

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ

4-9.9.2023 & 26-30.9.2023

ΣΤΑΘΜΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ

1.9.2023: 351,80 masl

30.9.2023: 355,30 masl (+3,5m)

ΕΙΣΡΟΕΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ

4.9.2023 ÷ 30.9.2023 : 21 εκατ. m<sup>3</sup> (≈10% ωφέλιμης χωρητικότητας)

Αρδεύσεις ≈ 110.000 στρέμματα - 50 M m<sup>3</sup> H<sub>2</sub>O (2023)

Τα ΥΗΕ  
δεν είναι μόνο MW

# Ένα με το μέλλον



Σας ευχαριστώ για την  
προσοχή σας

Παναγιώτης Μπουρμπουράκης  
Διευθυντής Υδροηλεκτρικής Ενέργειας  
ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Μ.Α.Ε.

Μέλος Δ.Σ. ΕΣΜΥΕ