

# Mažųjų HE duomenys

Alfredas Sabaliauskas

Lietuvos hidroenergetikų asociacija

**Each GWh of electricity produced by  
small hydropower cuts CO<sub>2</sub> emissions by  
700 tonnes**





Kokiu aspektu nagrinėti?

1. Gamtosauginis.
2. Energetinis.

## TVENKINIO NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS TAISYKLĖS

### VII. TVENKINIO VANDENS NAUDOJIMO APSKAITA

42. Jeigu prie Tvenkinio įrengta HE, kurios galia:

42.1. 100 kW ir daugiau, jos savininkas privalo užtikrinti, kad vandens lygiai Tvenkinyje ir žemutiniame bjefe kas valandą būtų matuojami ir registruojami automatinėmis vandens lygio matavimo ir registravimo priemonėmis ir realiu laiku perduodami į duomenų bazę.

Duomenų bazėje registruoti vandens lygiai turi būti kaupiami ir saugomi ne mažiau kaip 1 metus. HE savininkas turi užtikrinti galimybę kontroliuojančioms institucijoms gauti duomenų bazėje registruojamus duomenis.

HE savininkas atsako už automatinių vandens lygio matavimo ir registravimo priemonių įrengimą, priežiūrą, pastovų vandens lygių matavimą, duomenų perdavimo operatoriaus ir duomenų bazės tvarkytojo parinkimą bei matuojamų ir registruojamų vandens lygių duomenų teisingumą. Apie automatinių vandens lygio matavimo ir registravimo priemonių gedimus jis privalo informuoti \_\_\_\_\_ regiono aplinkos apsaugos departamentą.

42.2. iki 100 kW, jos savininkas privalo užtikrinti, kad vandens lygiai Tvenkinyje ir žemutiniame bjefe būtų matuojami ir registruojami automatinėmis vandens lygio matavimo ir registravimo priemonėmis (pagal 42.1 punkto reikalavimus) arba žurnaluose, kurių formos nustatytos Taisyklių formos pavyzdžio 3 ir 4 prieduose. Žurnaluose duomenys turi būti registruojami 1 kartą per parą 8 val. ryto, taip pat kiekvieną kartą prieš HE įjungimą ir po išjungimo, taip pat reikia nurodyti HE įjungimo ir išjungimo laiką. Žurnalai turi būti saugomi HE (ne mažiau kaip 1 metų duomenys) ir pareikalavus pateikiami aplinkos apsaugos valstybiniam kontrolės pareigūnams.

HE savininkas atsako už matuojamų ir registruojamų vandens lygių duomenų teisingumą.

## LIETUVOS mHE SĄRAŠAS (2011M. RUGSĖJO MĖN 1 D.)

1	UAB „Ekoelektra“	Aukštadvario HE
2	UAB „Ekoelektra“	Bagdanonių HE
3	UAB „Ekoelektra“	Eišiškių HE
4	UAB „Hidromodulis“	Grigiškių HE
5	UAB „Motiejūnų HE“	Motiejūnų HE
6	M.Krakausko firma „Energetika“	Lentvario HE
7	M.Krakausko firma „Energetika“	Elektrėnų HE
8	Ūkininko A. Sadkauskio ūkis	Semeliškių HE
9	Ūkininko A. Sadkauskio ūkis	Upėtakių ūkio HE
10	UAB „GP AUTO“	Širvintų tvenkinio HE
11	UAB „Nakeda“	Bartkuškio tvenkinio HE
12	UAB „Saunera“	Rokantiškių HE
13	D. Lukošūnienės individuali įmonė	Žiobiškio HE
14	UAB „Hendrita“	Akmenių HE

## LIETUVOS mHE SĄRAŠAS (2011M. RUGSĖJO MĖN 1 D.)

61	A.Jakubausko įmonė „Deimantina“	Kernų HE
62	UAB „Ritvida“	Puodkalių HE
63	UAB „Plungės darna“	Tryškių mHE
64	UAB „Demava“ (veiklą pradėjo nuo vasario mėn.)	Plungės HE
65	UAB „Pajaras“	Renavo HE
66	UAB „Pajaras“	Juodeikių HE
67	UAB „Kuprijus“	Šerkšnėnų HE
68	Valerijos Jonytės Čepienės individuali veikla	Kulšėnų HE
69	Valerijos Jonytės Čepienės individuali veikla	Skleipių HE
70	UAB „Pajaras“	Vaitiekūnų HE
71	UAB „Viekšnių malūnas“	UAB „Viekšnių malūnas“
72	UAB „Jūrpa“	Kairiškių HE
73	R.Strigūno įmonė „Dasma“	Rakiškio HE
74	UAB „Meksimela“	Gudų HE

# STATISTIKA

- Šiuo metu Lietuvoje veikia 91 mHE
- LHA apjungia beveik pusę šio skaičiaus...
- Kur ir kokia monitoringo sistema įdiegta?
- Matavimo sistemų įvairovė.
- mHE savininkui reikalingi duomenys –
  - vandens lygis tvenkinyje
  - slėgio aukštis
  - hidrogeneratorių momentinė galia
  - slėgio perkritis šiukšlių sulaikymo grotose



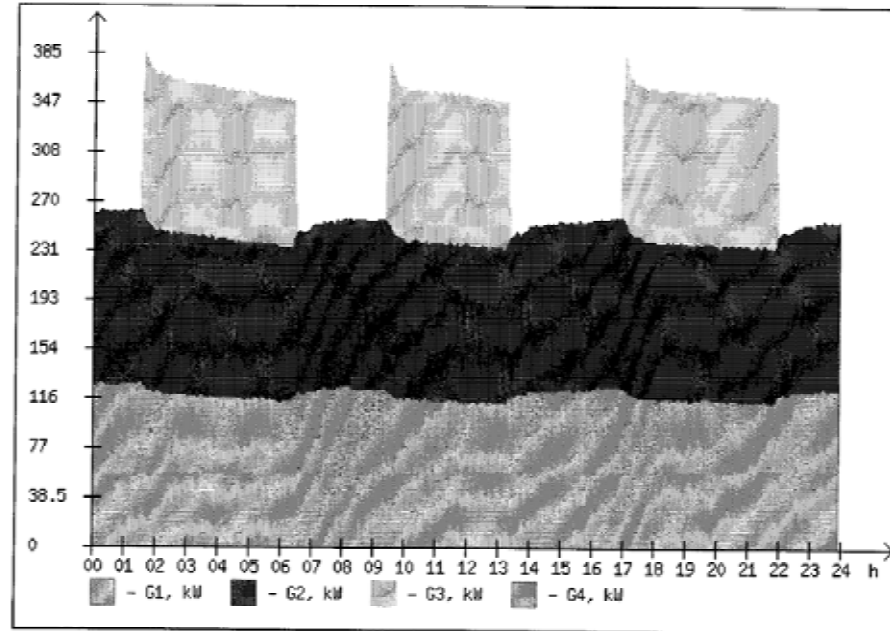
Kuodžių mHE, Mažeikiai  
 Eksploatavimo žinios  
 Data <2011-09-24>

**Hidrologiniai duomenys**

**Darbo charakteristikos**

Valandos	VBVL, m	ŽBVL, m	Q m³/s	G1, kWh	G2, kWh	G3, kWh	G4, kWh	Iš viso, kWh	vid. VBVL, m	vid. ŽBVL, m	vid. Q m³/s	
1	44.12	40.77	9.76	Paros	2825	3034	1587	0	7446	44.04	40.84	12.21
2	44.11	40.89	14.33									
3	44.08	40.88	14.08									
4	44.05	40.91	14.24									
5	44.02	40.90	14.20									
6	44.01	40.88	14.00									
7	44.02	40.76	9.56									
8	44.04	40.77	9.75									
9	44.06	40.77	9.64									
10	44.06	40.87	14.06									
11	44.04	40.90	14.03									
12	44.03	40.90	14.08									
13	44.00	40.90	13.98									
14	44.02	40.77	9.60									
15	44.04	40.78	9.73									
16	44.05	40.76	9.69									
17	44.06	40.79	14.67									
18	44.05	40.90	14.22									
19	44.03	40.89	14.13									
20	44.02	40.90	14.10									
21	44.01	40.90	14.17									
22	44.02	40.84	9.46									
23	44.02	40.75	9.60									
24	44.05	40.76	9.65									
				Mėnesio	33955	73147	26416	63407	196925	44.03	40.85	13.09
				G darbo val.	24	24	14	0	62			

**Generatorių darbo grafikas**



# METROLOGIJA

- Monitoringo sistemos metrologinis sertifikavimas.
- Sistema gali tarnauti tik savininkui.
- Hidrometeorologijos tarnybos patikra.

# PASTEBĖJIMAI

- Teisės aktų teisingas supratimas (išaiškinimas).
- Duomenų perdavimas kitai šaliai yra neteisėtas.
- Kaip tvarkosi LESTO...
- Tvenkinių Lietuvoje apie 1100... mHE tik 91.



**Děkui už děmesj**

**Each GWh of electricity produced by small hydropower cuts CO<sub>2</sub> emissions by 700 tonnes**