



Izvanredna ispitivanja vodomjera u laboratoriju DZM-a, SMP PJ Zagreb

Gordana Vivoda, dipl.ing.

14. konferencija o mjeriteljstvu i akreditaciji
Zagreb, 28. svibnja 2019.

Izvanredno ispitivanje zakonitih mjerila u uporabi

- Obavlja ga ovlašteni mjeritelj DZM-a
- Obavlja se u slučaju sumnje u ispravnost zakonitog mjerila
- Sumnju u ispravnost mjerila može izraziti:
 - korisnik zakonitog mjerila temeljem pisane predstavke upućene vlasniku mjerila
 - nadležno inspekcijsko tijelo
- O obavljenom ispitivanju izdaje se ispitno izvješće

Zakonito mjerilo u uporabi

- Ovjereno mjerilo – nije isteklo ovjerno razdoblje
- Ovjerna oznaka i/ili zaštitna oznaka nije uništena, promijenjena, uklonjena ili na bilo koji drugi način oštećena
- Mjerilo nije izmijenjeno ili oštećeno na takav način da je moglo izgubiti neko svojstvo bitno za ovjeru

Obveze vlasnika zakonitih mjerila u uporabi

- upotrebljavati ovjerena zakonita mjerila
- održavati zakonita mjerila u tehničkom stanju koje osigurava točnost mjerenja
- podnositi na ovjeru zakonita mjerila u uporabi u skladu s Zakonom i propisima donesenim za njegovu provedbu
- upotrebljavati zakonita mjerila u skladu s njihovom namjenom
- voditi evidenciju o održavanju i ovjeravanju zakonitih mjerila u uporabi, kada je to propisano (Pravilnik o obvezi vođenja evidencije obračunskih komunalnih mjerila u uporabi NN 120/16)

Obračunska komunalna mjerila u uporabi

➤ VLASNIK MJERILA:

Vlasnik obračunskog komunalnog mjerila u uporabi temeljem kojeg se utvrđuje cijena toplinske energije, električne energije, vode ili plina je pravna ili fizička osoba koja prodaje toplinsku energiju, električnu energiju, vodu ili plin.

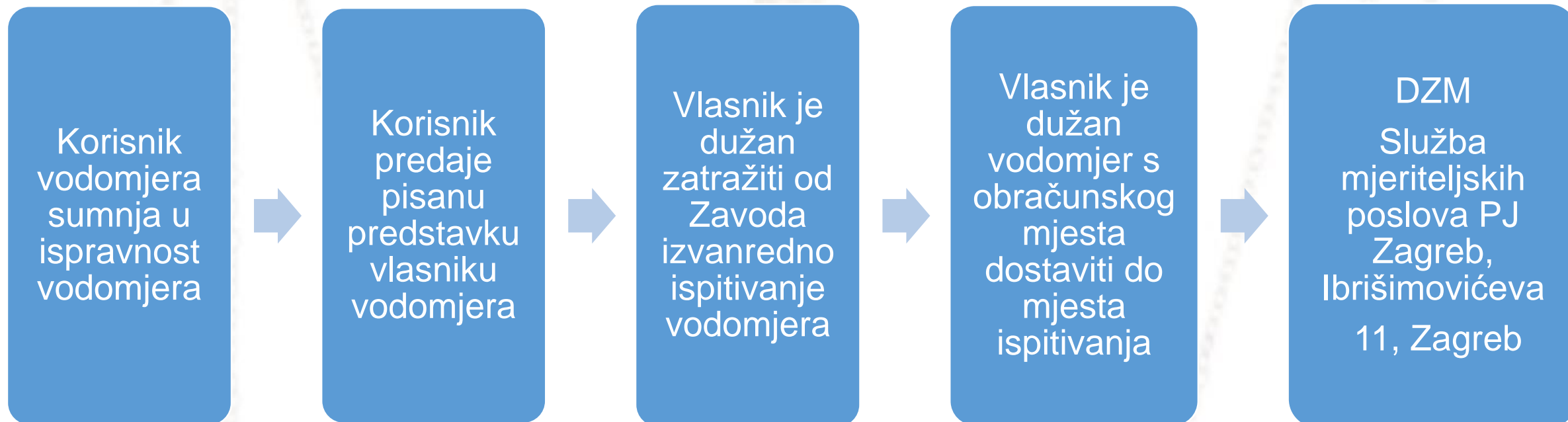
Podnošenje zahtjeva za izvanredno ispitivanje

- Zahtjev može podnijeti:
 - Vlasnik mjerila
 - Nadležno inspekcijsko tijelo
- Zahtjev se ne može podnijeti za mjerila koja nisu zakonita

Troškovi izvanrednog ispitivanja

- Podnositelj zahtjeva snosi troškove
- Ukoliko se mjerilo pokaže ispravnim troškove može nadoknaditi od korisnika kao podnositelja pisane predstavke
- Naknada se naplaćuje po započetoj radnom satu
- Iznos naknade propisan je pravilnikom

Postupak podnošenja zahtjeva



Postupanje sa vodomjerom

- vlasnik vodomjera dužan je postupati s osobitom pozornošću da ne bi došlo do mehaničkih oštećenja koja mogu utjecati na mjeriteljska svojstva mjerila.
- o izuzimanju vodomjera iz mreže sastavlja se zapisnik
- zapisnik se prilaže uz zahtjev za izvanredno ispitivanje vodomjera

Zapisnik o izuzimanju vodomjera iz mreže

➤ zapisnik mora sadržavati:

- serijski broj vodomjera
- očitano stanje vodomjera prilikom izuzimanja iz mreže
- stanje ovjerne oznake (plomba)
- ime, prezime i potpis vlasnika (osoba koju je ovlastio) i korisnika vodomjera

Zahtjev za izvanredno ispitivanje vodomjera

1. podaci o podnositelju zahtjeva (ime/naziv, adresa, OIB, kontakt osoba),
2. podaci o korisniku mjerila (ime i prezime, mjesto upotrebe mjerila),
3. podaci o vodomjeru za koje se zahtijeva izvanredno ispitivanje (naziv, proizvođač, tip, serijski broj, mjerno područje),
4. datum stavljanja u uporabu (ako je dostupno),
5. službena oznaka tipa mjerila ili oznaka potvrde o odobrenju tipa mjerila,
6. ovjerna oznaka ili oznaka sukladnosti,
7. prilog – Zapisnik o izuzimanju mjerila iz mreže



Državni zavod za mjeriteljstvo
Služba mjeriteljskih poslova PJ Zagreb
Ibrišimovićeva 11, 10000 Zagreb
mail: gordana.vivoda@dzm.hr

Etalonska oprema

Ispitivanje vodomjera
usporednom
volumetrijskom
metodom

- vodomjeri
maksimalnog protoka
do 10 m³/h



Radnje u postupku izvanrednog ispitivanja

Vizualni pregled

- Ovjerne i zaštitne oznake
- Postojanje mehaničkih oštećenja ili izmjena na mjerilu
- Natpisi i oznake


Ispitivanje mjeriteljskih značajki

- Utvrđivanje sukladnosti s propisanim mjeriteljskim zahtjevima utvrđenim u pravilnicima koji se odnose na vodomjere

Izdavanje izvješća

- Podaci iz zahtjeva + podaci o etalonskoj opremi
- Mjeriteljski zahtjevi, mjerna metoda
- Rezultati → nalaz
- Ime i Prezime, potpis i pečat ovlaštenog mjeritelja
- Potpis odgovorne osobe

Obrazac izvješća o izvanrednom ispitivanju

| | | |
|---|---|---|
| <p>REPUBLIKA HRVATSKA DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO</p> |  | <p>REPUBLIC OF CROATIA STATE OFFICE FOR METROLOGY</p> |
| <p>Naziv organizacijske jedinice: <i>Name of organizational unit:</i></p> | <p>Oznaka organizacijske jedinice: <i>Code of organizational unit:</i></p> <p style="text-align: center;">HR</p> | |
| <p style="text-align: center;">KLASA: URBROJ:</p> | | |
| <p>IZVJEŠĆE O IZVANREDNOM ISPITIVANJU ZAKONITOG MJERILA br. PERFORMANCE TEST OF MEASUREMENT ON OCCASIONAL REQUEST</p> | | |
| <p>Podnositelj zahtjeva: <i>Applicant</i></p> | <p>Korisnik mjerila: <i>User</i></p> | |
| <p>Mjerilo: <i>Measuring instrument</i></p> | | |
| <p>Proizvođač: <i>Manufacturer</i></p> | | |
| <p>Vrsta: <i>Type</i></p> | | |
| <p>Serijski broj: <i>Serial number</i></p> | | |
| <p>Mjesto ispitivanja: <i>Location</i></p> | | |
| <p>Datum ispitivanja: <i>Date</i></p> | | |
| <p>Broj stranica priloga: <i>Number of pages of annex</i></p> | | |
| <p>Odgovorna osoba <i>Authorized person</i></p> | | |
| <p>Datum: <i>Date</i></p> | | |
| <p><small>Ova je isprava izdana na temelju Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" br. 74/14). Izvješće nije valjano bez potpisa i pečata. Obrazac ovog izvješća može se tiskati samo u dopuštenje Državnog zavoda za mjeriteljstvo. Umnožavanje ovog izvješća dopušteno je samo u cijelosti. <i>This Certificate is issued in accordance with the Law on Metrology (" Narodne novine " No 74/14). A performance test without signature and seal is not valid. Reproduction of this performance test is not allowed without permission by State Office for Metrology. This performance test may not be reproduced other than in full.</i></small></p> | | |

Prva stranica
ispitnog izvješća
(jednaka za sve
vrste mjerila)

Podaci o:

- podnositelju zahtjeva
- korisniku mjerila

Podaci o mjerilu

Mjesto i vrijeme ispitivanja

← Potpis odgovorne osobe

Obrazac izvješća o izvanrednom ispitivanju vodomjera

Stranica 1. priloga Izvješća o izvanrednom ispitivanju zakonitog mjerila broj:

Dodatne informacije o ispitivanom zakonitom mjerilu

| | | |
|---|--------------------------|----------------------|
| Trajni protok Q_3 [m^3/h]: | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Nazivni protok Q_n [m^3/h]: | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Oznaka tipa mjerila: | | <input type="text"/> |
| Ovjerna oznaka: | | <input type="text"/> |
| Ovjerno razdoblje traje do: | | <input type="text"/> |
| Stanje na pokaznom uređaju prije početka ispitivanja [m^3]: | | <input type="text"/> |

POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak izvanrednog ispitivanja zakonitih mjerila u uporabi provodi se u skladu s odredbama Pravilnika o postupku izvanrednog ispitivanja zakonitih mjerila u uporabi ("Narodne Novine broj")

KORIŠTENI UREĐAJ ZA ISPITIVANJE

| | | | |
|--|--------------------------|------------|----------------------|
| Uređaj za ispitivanje vodomjera volumetrijskom metodom: | <input type="checkbox"/> | Umjeren do | <input type="text"/> |
| Uređaj za ispitivanje vodomjera gravimetrijskom metodom: | <input type="checkbox"/> | Umjeren do | <input type="text"/> |

UVJETI ISPITIVANJA

| | | |
|-----------------------------|----------------------|----|
| Temperatura radnog okoliša: | <input type="text"/> | °C |
| Temperatura vode: | <input type="text"/> | °C |

PRIKAZANI REZULTATI ISPITIVANJA

Prikazani rezultati izvanrednog ispitivanja u ovom izvješću odnose se na dan izvanrednog ispitivanja zakonitog mjerila.

Rezultati prikazuju utvrđeno činjenično stanje u trenutku ispitivanja.

Izvanrednim ispitivanjem zakonitog mjerila u uporabi utvrđuje se ispunjavanje odredbi Pravilnika o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila ("Narodne Novine" broj 21/16), i karakteristika zakonitog mjerila određenih u potvrdi o odobrenju tipa mjerila ili potvrdi o ispitivanju oblikovnog i tehničkog rješenja ili potvrdi o sukladnosti koju je izdalo tijelo za ocjenu sukladnosti koje je imenovano za provedbu postupka F - ovjeravanje mjerila ili F1 - ovjeravanje proizvoda ili G - ovjeravanje jedinice.

Stranica 2. priloga Izvješća o izvanrednom ispitivanju zakonitog mjerila broj:

VIZUALNI PREGLED

Vizualnim pregledom utvrđuje se postojanje mehaničkih oštećenja ili izmjena na mjerilu koje bi mogle utjecati na njegova mjeriteljska svojstva.

Mehanička oštećenja ili izmjene na mjerilu koje bi mogle utjecati na njegova mjeriteljska svojstva

Postoje: Ne postoje:

Opaska:

ISPITIVANJE MJERITELJSKIH ZNAČAJKI

Ispitivanje mjeriteljskih značajki provodi se usporednom metodom na uređajima za ispitivanje vodomjera.

REZULTATI ISPITIVANJA MJERITELJSKIH ZNAČAJKI

| Ispitno područje protoka [m^3/h] | Pogreška vodomjera (%) | Najveća dopuštena pogreška (%) |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Između $0,9 Q_3$ i Q_3 | | ± |
| Između Q_3 i $1,1 Q_3$ | | ± |
| Između Q_1 i $1,1 Q_1$ | | ± |

ZAVRŠNI NALAZ

Izvanrednim ispitivanjem zakonitog mjerila utvrđeno je da mjerilo

ZADOVOLJAVA
NE ZADOVOLJAVA

Odredbe Pravilnika o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila ("Narodne Novine" broj 21/16).

Datum:

Ispitivanje izvršio:
(Ime, Prezime, potpis i pečat)

Dodatne informacije o mjerilu

Podaci o etalonskoj opremi

Ispitni uvjeti

Mjeriteljski zahtjevi

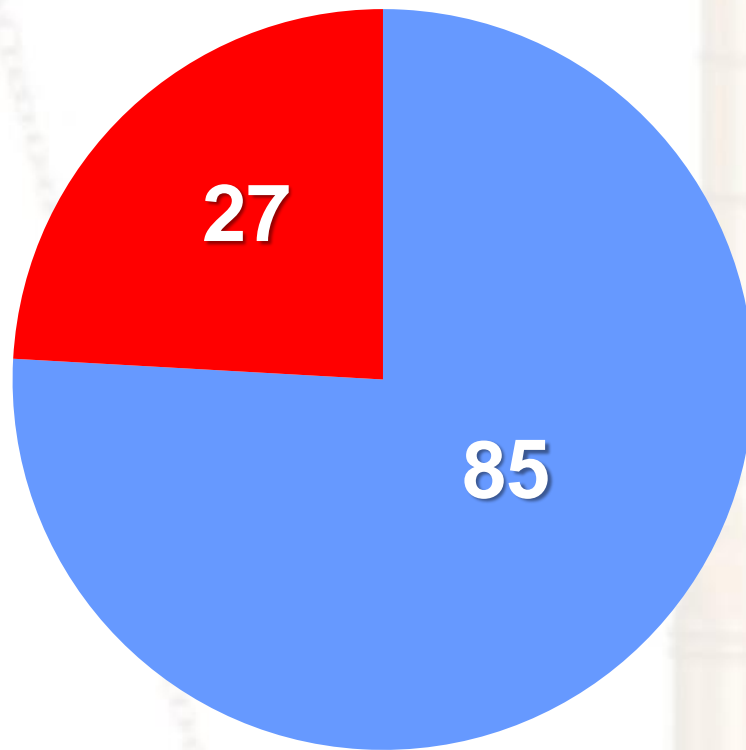
Nalaz vizualnog pregleda

NDP i rezultati ispitivanja

Završni nalaz

Potpis i pečat ovlaštenog mjeritelja

Izvanredna ispitivanja vodomjera - 2018.



112 vodomjera

■ zadovoljava odredbe
Pravilnika

■ ne zadovoljava odredbe
Pravilnika

Zakonska regulativa

- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14, 111/18)
- Pravilnik o postupku izvanrednog ispitivanja zakonitih mjerila u uporabi (NN 96/16)
- Pravilnik o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (NN 21/16); Dodatak III. - Vodomeri (MI-001)
- Pravilnik o visini i načinu plaćanja naknade za mjeriteljske poslove koje obavlja Državni zavod za mjeriteljstvo ili ovlašteno tijelo (NN 121/14; 66/18)
- web: <https://dzm.gov.hr/> - zakonsko mjeriteljstvo

Hvala Vam na pozornosti!

gordana.vivoda@dzm.hr