



**DANUBE
WATER
PROGRAM**

Smart policies, strong utilities, sustainable services



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ



УДРУЖЕЊЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ СРБИЈЕ



ПРИВРЕДНА
КОМОРА
СРБИЈЕ

1857



Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство DCSM, платформа за прикупљање и обраду података

Милан Петровић, Нинослав
Петровић, Предраг Богдановић

online, среда 09. фебруар 2022.

Анализа успешности пословања предузећа

- Прикупљање података у оквиру обавезног годишњег праћења рада предузећа у надлежности јединица локалне самоуправе
- Питања Министарства МГСИ + IBNET методологија = 162 питања
- ~150 комуналних предузећа
- Одговори од 120-150 ВиК
- Велики број Еxсел табела и података

УВОД

ОПИС

ИСКУСТВА

ДАЉИ РАЗВОЈ



Како изгледа анализа пословања ВиК предузећа у Србији?

УВОД
ОПИС
ИСКУСТВА
ДАЉИ РАЗВОЈ



Улазни подаци

- Број корисника
- Количина фактурисане воде
- Дужина система
- Цена воде
- Број запослених
- Потрошња ел. енергије
- Амортизација
- Број жалби
- Финансије



Показатељи успешности

- Производња/потрошња воде (l/особа/дан)
- Покривеност корисника (%)
- Вода која не доноси приход ($m^3/km/дан$)
- Различити оперативни трошкови ($\$/m^3$ фактурисане воде..)
- Приход ($\$/прикљ$, $\$/m^3$, $\$/запосленом....$)



Извештај

- Водоводи
- Министарства
- Привредна комора
- Удружења
- IAWD, WB, GIZ, SDC

- Показатељи успешности су јавно доступни на DANUBIS и IBNET платформи.

AA33

1 i 2 - Objedinjeni upitnik vodosnabdevanje Aneks 1 i 2_ViK_2

Opšte napomene:

Upitnik za 2015. godinu sadrži nešto veći broj pitanja nego upitnik za prethodnu - 2014. godinu.

Pored toga, kolona 4 sadrži detaljna objašnjenja smisla pojedinačnih pitanja, molimo da ih pažljivo pročitate pre davanja odgovora. Kod upitnika namenjenih preduzećima koja su dogovorila na upitnik za 2014. godinu, u koloni 6 su navedeni njihovi odgovori. Kolona 7 pokazuje kako su ti odgovori bili obrađeni i kako su uneti u formular IBNET, koji služi za benčmarking preduzeća. Ove dve kolone - 6 i 7 se razlikuju u nekim podacima, obično tamo gde dobijeni odgovori nisu prošli logičku kontrolu. Čelije sa takvim odgovorima su obojene **ili** zasenčene.

U kolonu 8 treba uneti odgovore za 2015. godinu.

Odgovore šaljite u elektronskom obliku u Excel tabeli (ne Word, ni PDF, ni JPG ni bilo šta drugo) na navedene e-mail adrese. Pre početka unosa odgovora formatizujte sve čelije na "numeric" sa dve decimale.

Za sva potrebna objašnjenja obratite se Udruženju za tehnologiju vode i sanitarno inženjerstvo na telefone 011 244 22 28 ili na office@utvsi.com.

- Svi podaci se daju na godišnjem nivou, osim gde se to izričito drugačije traži.
- Kod JKP koja se pored snabdevanja vodom i kanalisanja bave i drugim delatnostima, u odgovore se unosi samo ono što se odnosi na snabdevanje vodom i sakupljanje, prečišćavanje i odvođenje otpadnih voda (prihodi, fakturisanja, troškovi, broj zaposlenih...), a ne i veličine koje karakterišu ukupni rad JKP ili rad u drugim oblastima delatnosti (izgradnja nove vodovodne i/ili kanalizacione mreže, groblia, održavanje puteva i ulica, čišćenje smeća...), osim tamo gde se to izričito drugačije traži.
- Popunite sve čelije i ne ostavljajte ništa kao podrazumevano. Ono što je Vama jasno i podrazumevano, drugima, koji ne poznaju rad Vašeg preduzeća, nije.
- Nemojte propustiti da unesete "Ne", ako je to odgovor na pitanje.
- U polja za odgovore nemojte unositi jedinice. Napr. Pitanje broj 42: "Projektovani kapacitet svih zahvata vode"; Odgovor se daje u l/s, ali nemojte pisati "450 l/s", već samo "450". Ili pitanje 61: "Trajanje snabdevanja u toku dana u redovnim uslovima"; odgovor je u satima na dan, ali nemojte pisati "24h", ni "24 sata", već samo "24".
- Cene i drugi novčani iznosi se navode bez PDV-a.
- Ako Vam tačan podatak nije poznat, unesite svoju najbolju procenu; niko ne zna bolje od Vas.
- Obratite pažnju na primenjene jedinice mere (l/s, m³/s, m³/god, din/god, din/stanovnik...) i dosledno ih koristite u odgovorima.
- Proverite tačnost svojih odgovora prema kontrolama datim u koloni "Objašnjenja" (upotreba odgovarajućih predefinisanih izbornih odgovora, odnos zbirova i sabiraka...).
- Nepunjene čelije će se tretirati kao negativan odgovor.
- Ako u odgovorima iz 2014. godišne primetite podatke za koje smatrate da nisu korektni, ispravite takve podatke i obojite odgovarajuće čelije plavo.

Grupa	id	Pitanje/Podatak	Objašnjenje pitanja	Jedinice / Izbor	Odgovori dati za 2014.	Odgovori uneti u formular IBNET	Odgovori za 2015.
1	2	3	4	5	6	7	8
Informacije o preduzeću	2c	Grad/Opština			Ада / Ада		Ада / Ада
		Okrug			Севернобанатски		Севернобанатски
	1a	Skraćeni naziv komunalnog preduzeća			ЈКП СТАНДАРД АДА		ЈКП СТАНДАРД АДА
	1a1	Puni naziv komunalnog preduzeća			ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ СТАНДАРД АДА		ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ СТАНДАРД АДА
	00	Matični broj preduzeća			8137005		8137005
	3a	Vrsta pružaoca usluge:	(1) Opštinsko (2) Regionalno (3) Nacionalno	1, 2 ili 3.	1,00	1	1
	3b	Više od 50% u vlasništvu države, opštine ili javne institucije?	Da Ne	Da ili Ne	Да	Да	Да
	1b	Ime i prezime osobe za komunikaciju			Милан Попов		Милан Попов
	1e	Funkcija u preduzeću			Директор		Директор
	1f	Adresa preduzeća: poštanski broj, mesto, ulica i broj			24 430, Ада, 8. Октобра 1		24 430, Ада, 8. Октобра 1
	1k	Telefon1			024/851-834		024/851-834
1l	Telefon2			024/852-012		024/852-012	
1m	Fax						
1n	Email	Obavezan podatak.			kpstandardada@gmail.com		kpstandardada@gmail.com

Utility Scorecard

Javno komunalno preduzeće "Vodovod i kanalizacija" Novi Sad 2015

City - Country	Novi Sad - Serbia	Latest Year of data Available	2015
Type of service	Water and Wastewater company	Majority Ownership	Private
Population served - water	353,733	Population served - sewerage	320,430
Number of Towns served with water	2	Number of Towns served with sewage	2
Total number of staff	797	Total operating revenues	€/year 21,850,598



Overall Performance

This report compares the performance of the selected utility company against companies of similar size and density in similar countries (benchmarks) and against the company's performance in the previous year. The overall performance is established by comparing the utility's situation for 10 key indicators measuring service coverage, quality, efficiency and financial sustainability, against regional best practice. A score of 100 means best practice operation for each of the 10 indicators. To establish value for money, the performance is compared to overall revenue charged per connection to provide the service. For more information visit www.danubis.org.

Whole Database
Same Country
Similar Size
Similar Density
Similar GDP/cap

Overall Performance

Compared to similar benchmark companies

Good 67.43 vs 61.71
#

Overall Service Charge

High 382.22 vs 159.01
€/kWh/conn/yr

Compared to previous year for this company

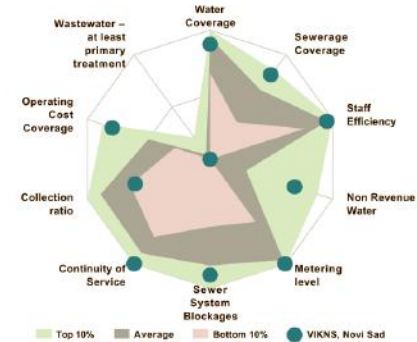
Unchanged 67.43 vs 70.10
#

Decreasing 382.22 vs 539.21
€/kWh/conn/yr



Areas of Strength and Weakness

The graph below shows how the utility scores against best practices for 10 key performance indicators. The farther away from the center, the better the score



Indicator Name	VIKNS, Novi Sad			Similar Benchmark Companies	
	Value	% of companies with lower performance	Yearly change Previous Year	Average	Best 10%
Water Coverage	89.02%	28.7%	1.1%	94.03%	100.00%
Sewerage Coverage	80.64%	84.6%	-0.1%	66.31%	84.92%
Staff Efficiency	1.18 #/000 W&WW pop served	49.4%	0.3%	1.19	0.65
Non Revenue Water	26.73 ml/kWh/day	60.0%	-1.0%	27.01	12.45
Metering level	100.00%	48.8%	-	95.91%	100.00%
Sewer System Blockages	2.06 blockages/m/yr	50.0%	-15.8%	3.52	0.08
Continuity of Service	24.00 Hrs/day	17.5%	0.0%	21.59	24.00
Collection ratio	60.84%	6.4%	-37.8%	88.62%	106.14%
Operating Cost Coverage	1.53 ratio	87.2%	-23.3%	1.16	1.64
Wastewater - at least primary treatment	0.00%	0.0%	-	4.77%	20.99%

Survey

Enter or edit the values for the questionnaire

Home / Input / Ongoing Surveys / Survey / Edit

Organization	JKP Čoka	Questionnaire	IBNet
Periodicity	Yearly	Year	2015

Cancel & Back Legend See Validations Save

Data Item	Value	Validation	Comment
Water Service 40 - Population served - water	11.388,0	✓	Write a comment if needed
Water Service 40a - Population served - direct water supply & shared taps	11.388,0	✓	Write a comment if needed
Water Service 40b - Population served - water connections year end		✓	Write a comment if needed
Water Service 41 - Water connections year end	5.960,0	✓	Write a comment if needed
Water Service 53 - Connections with operating meter	5.691,0	✓	Write a comment if needed
Water Service 42 - Design capacity of all water intakes		✓	Write a comment if needed
Water Service 43 - Number of public water points	4,0	✓	Write a comment if needed

објашњење

да ли је унети податак исправан

коментар

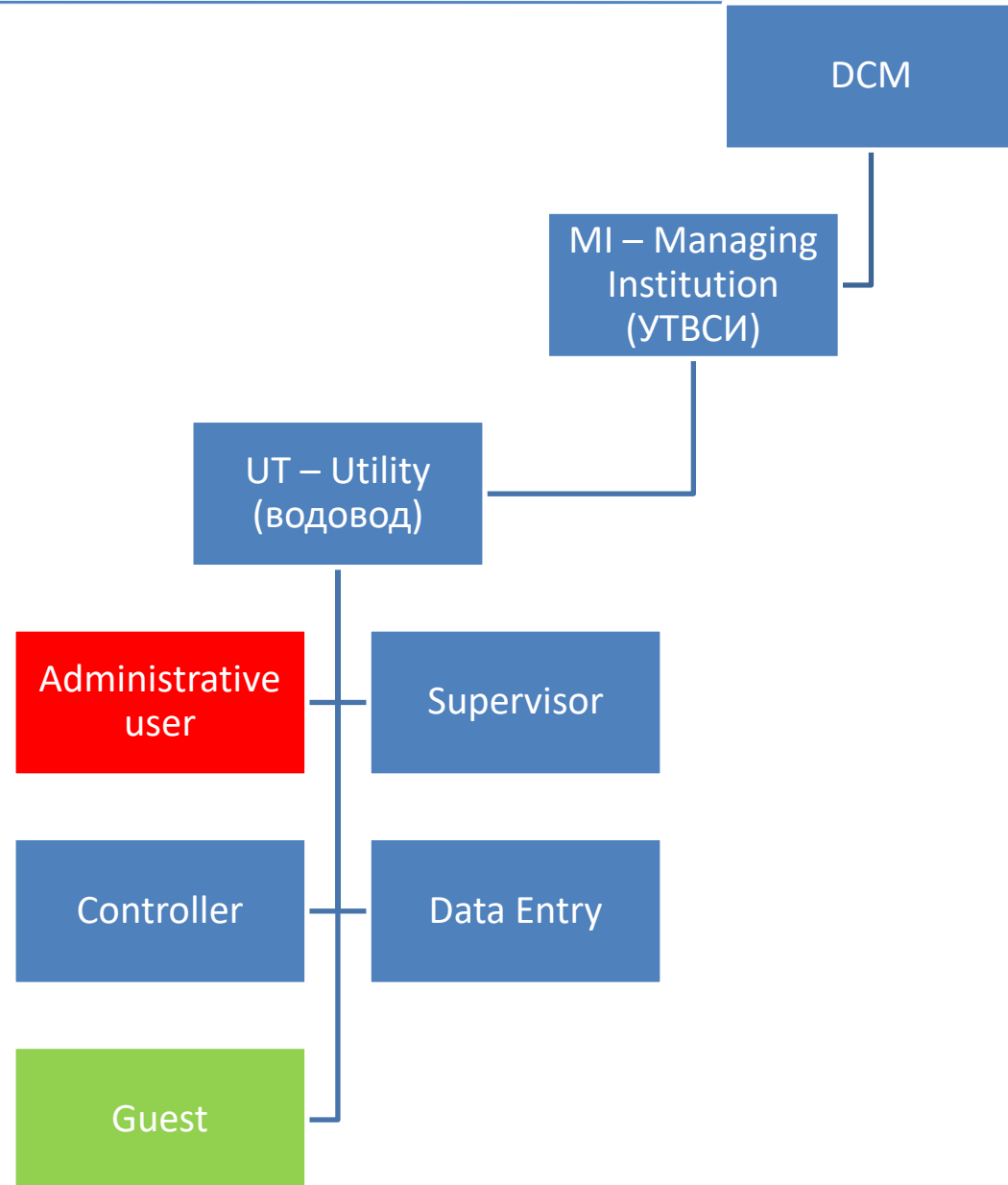
податак из претходне године

преглед података за претходне године

Number of active water connections at year-end. All active connections should be counted – residential, non-residential etc - but inactive connections to vacant buildings should be excluded.

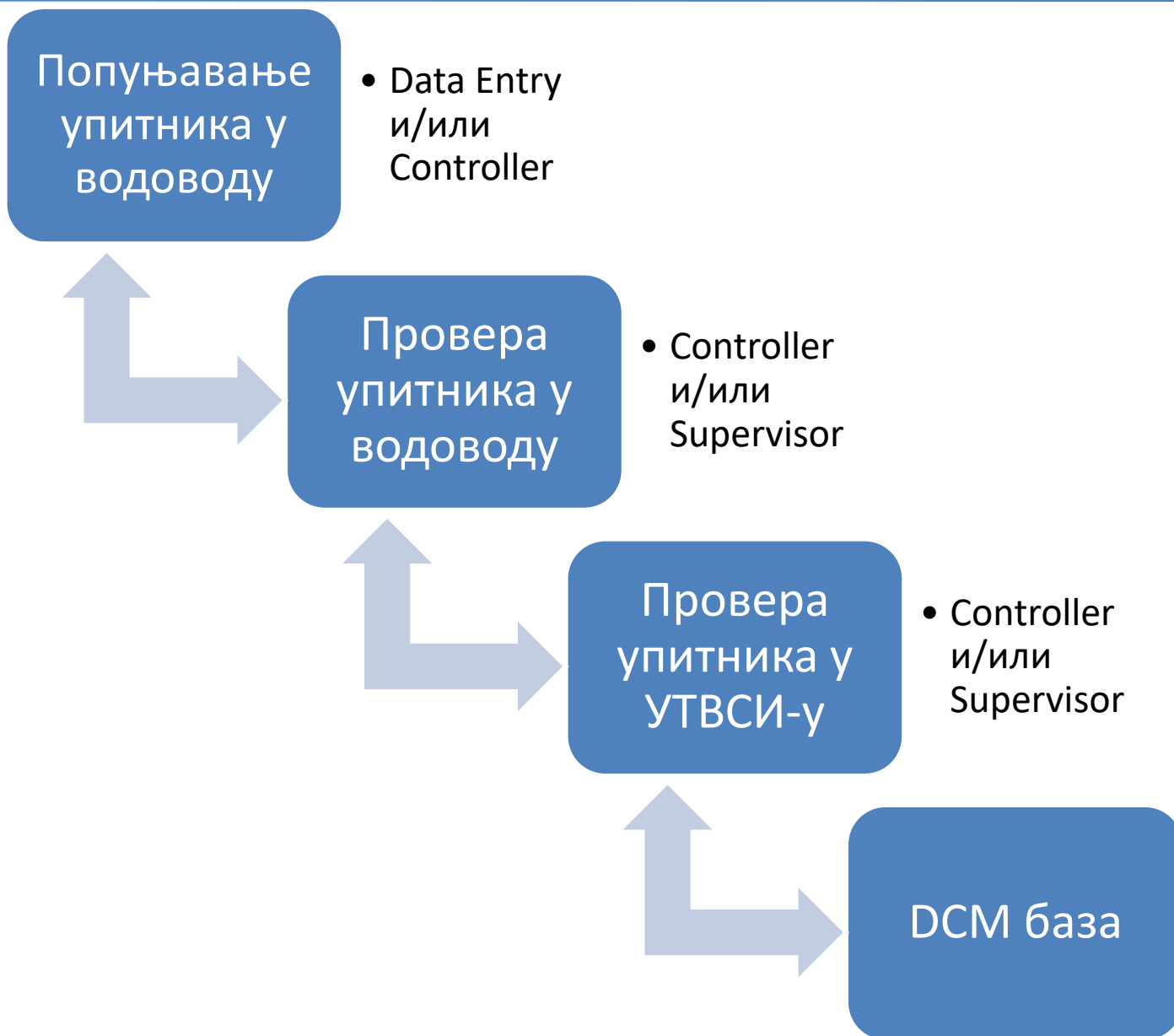
Врсте корисничких налога на DCM платформи

- УВОД
- ОПИС**
- ИСКУСТВА
- ДАЉИ РАЗВОЈ



Процес уноса нових података у DCM базу

УВОД
ОПИС
ИСКУСТВА
ДАЉИ РАЗВОЈ



Досадашња употреба и искуства

- Употреба:
 - Тестирање приликом израде платформе
 - Тест налози, исправљени уочени проблеми
 - Превод платформе на српски језик
 - Унос свих прикупљених података за 2016. годину
 - Обука за коришћење платформе на Сајму вода 2018. године
- Искуства: платформа ради!
 - Windows 7, 8, 10 & Android
 - подржава велики број корисничких налога
 - подржава истовремени приступ већег броја корисника
 - база података подржава велики број података

УВОД

ОПИС

ИСКУСТВА

ДАЉИ РАЗВОЈ



Досадашња употреба и искуства

- **Искуства:**

- Подаци морају бити (логички) исправни
- Лака измена података
- Олакшава каснију обраду података
- Аутоматско израчунавање показатеља
- У сваком тренутку се види у ком је статусу упитник и код ког корисника се налази



Чему ово служи?

УВОД

ОПИС

ИСКУСТВА

ДАЉИ РАЗВОЈ

• **Анализа пословања ВиК предузећа**

- Упоредиви подаци о ефикасности пословања ВиК
- ВиК – објективна анализа пословања, одређивање правца развоја, циљева и приоритета
- Министарство и регулатори – стање сектора и појединачних предузећа, одређивање приоритета за инвестирање, контрола предузећа са слабијим показатељима, пружање техничке и финансијске помоћи угрожени предузећима
- Инвеститори – потенцијал тржишта/предузећа, основне анализе
- Грађани и НВО – увид у пословање јавних предузећа
- Стварни резултати пројекта – увид у показатеље ефикасности пословања пре и после пројекта

• **DCM платформа**

- Омогућава директну комуникацију између учесника
- Убрзава целокупан процес
- Олакшава процес обраде података - контрола података приликом уноса
- Увек актуелни подаци
- Увек ажурирани извештаји и параметри
- Могућност упоређивања са предузећима из других земаља



Даљи кораци и развој платформе

УВОД

ОПИС

ИСКУСТВА

ДАЉИ РАЗВОЈ

- Попуњавање упитника Министарства преко DCM платформе?
- Слање упитника водоводима само преко ове платформе?
- (Обука за коришћење DCM платформе)
- Анализа водовода за инвеститоре
- Прикупљање и анализа других података
- За даљи напредак ове платформе је неопходна подршка МГСИ и/или других надлежних органа/инвеститора
- Финансијска одрживост





**DANUBE
WATER
PROGRAM**

Smart policies, strong utilities, sustainable services



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ



УДРУЖЕЊЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ СРБИЈЕ



ПРИВРЕДНА
КОМОРА
СРБИЈЕ

1857

Хвала на пажњи !!!

Danubis.org је
премештен на:
Voice of the Danube
<https://www.iawd.at/>



IAWD

**VOICE OF
THE DANUBE**

the water service sector platform



УТВЦИ