



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Projekat regionalnog vodosnabdevanja u jugozapadnoj Bačkoj Kula – Odžaci – Bač - Bačka Palanka

Preporuke studije izvodljivosti

19. januar 2010.



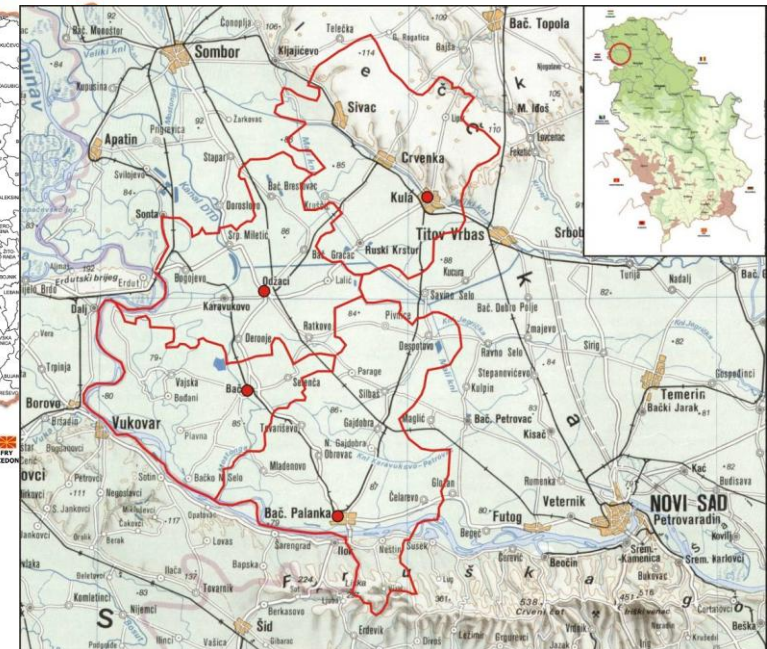
Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost





Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

- **Ključni podaci za planiranje**
- **Poredjenje opcija i preporuke**
- **Tehničke komponente**
- **Troškovi investiranja**
- **Finansijska i ekonomska analiza**
- **Cena usluga i platežna sposobnost**
- **Institucionalni aspekti**
- **Aspekti zaštite životne sredine**
- **Plan nabavki**



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Ključni podaci za planiranje

Podatak	Kula	Bačka Palanka	Odžaci	Bač
Br. stanovnika 2009. (ukupno)	45.960	58.110	32.490	15.280
Br. stanovnika 2015. (ukupno)	45.960	58.110	32.490	15.280
Br. stanovnika 2042. (ukupno)	45.960	58.110	32.490	15.280
Korisnici usluga 2009. (%)	79,6	48,4	28,0	75,9
Korisnici usluga 2009. (#)	36.584	28.125	9.097	11.598
Korisnici usluga 2015. (%)	90,0	90,0	90,0	90,0
Korisnici usluga 2015. (#)	41.364	53.000	32.490	13.752
Dodatni br. Korisnika usluga	4.780	24.975	23.393	2.154
Pokrivenost uslugama u gradskim područjima 2015.	100%	100%	100%	100%
Pokrivenost uslugama u gradskim područjima 2015.	80%	80%	80%	80%



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Ključni podaci za planiranje

Podatak	Jedinica	Kula	Bačka Palanka	Odžaci	Bač
Potrošnja u domaćinstvu u 2009.	lcd	80	145	120	130
Ukupna potrošnja u 2009.	lcd	119	170	137	140
Potrošnja u domaćinstvu u 2015.	lcd	120	150	130	130
Ukupna potrošnja u 2015.	lcd	145	158	154	153
Broj priključaka u 2009.	1000 #	12,2	7,4	2,1	4,3
Broj priključaka u 2015.	1000 #	15,3	19,4	10,8	5,1
NRW 2009.	%	30	48	30	30
NRW 2015.	%	25	30	25	25
NRW 2022.	%	20	23	20	20



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Trenutni operativni rezultati

Podatak	Kula	Bačka Palanka	Odžaci	Bač	Medjunarodni Benchmark
Nefakturisana voda %	30	48	30*	30*	20
Br. priključaka na vodovodnu mrežu	12.200	7.400	2.100	4.300	
Zaposleni/ 1000 priključaka	2,6	7,4	5,6	4,7	< 5

* procena



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Procenjeni održivi vodni resursi

Element	Kula	Bačka Palanka	Odžaci	Bač
Održivi kapacitet podzemnih voda: (l/s)	100	100	60	10
Iskorišćeni kapacitet podzemnih voda: (l/s)	130	125	60	20
Planirani kapacitet regionalnih podzemnih voda: (l/s)			130 ¹⁾	170 ²⁾
Ukupan raspoloživi održivi kapacitet: (l/s)	100	100	190	180
Ukupan raspoloživi održivi kapacitet: (l/s)	570			

¹⁾ Polje Kamariste; ²⁾ Polje Plavna



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Potražnja i raspoloživost vodnih resursa

Podatak	Jedini ca	Kula	Bačka Palanka	Odžaci	Bač
Ukupna potrošnja u 2012.	m ³ /d	6.342	9.369	4.693	2.181
Ukupna potrošnja u 2022.	m ³ /d	6.647	9.605	4.999	2.332
Ukupna potrošnja u 2032.	m ³ /d	7.102	9.665	5.053	2.354
Ukupna potrošnja u 2042	m ³ /d	7.467	9.732	5.111	2.379
Potražnja (maks. dnevno) u 2022.	l/s	151,1	215,2	117,7	55,2
Potražnja (maks. dnevno) u 2032.	l/s	161,2	216,1	118,4	55,6
Potražnja (maks. dnevno) u 2042.	l/s	169,1	217,0	119,3	55,9
Ukupna potražnja (maks. dnevno) u 2042.	l/s	561,4			
Raspoloživost regionalnih izvora (maks. dnevno) u 2042.	l/s	300			
Raspoloživost lokalnih izvora	l/s	100	100	60	10
Ukupno raspoloživo (maks. dnevno)	l/s	570			



Razmotrene količinske opcije

Opcija 1.: (i) poboljšano prečišćavanje “održivih” lokalnih izvora vode; (ii) razvoj novog regionalnog zahvata povdzemne vode u blizini Apatina; (iii) prečišćavanje i prenos vode do sve četiri opštine.

Opcija 2.: (i) kao u opciji 1; (ii) razvoj dva nova regionalna zahvata podzemne vode (polje Kamarište blizu Odžaka i polje Plavna u blizini Bača); (iii) svako regionalno izvoriste dominantno snabdeva 2 opštine; (iv) povezanost izmedju ova dva podsistema.



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Glavne tehničke karakteristike dve opcije

Item	Option 1	Option 2
Iskorišćeni regionalni izvori vode	300 l/s	300 l/s
Ostali iskorišćeni lokalni izvori	260 l/s	260 l/s
Neophodni cevovod	229 km	236 km
Postrojenja za prečišćavanje (nova ili unapredjena)	585 l/s	585 l/s
Rezervoari (novi)	19.800 m ³	19.800 m ³
Crpne stanice	1.076 kW	954 kW



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

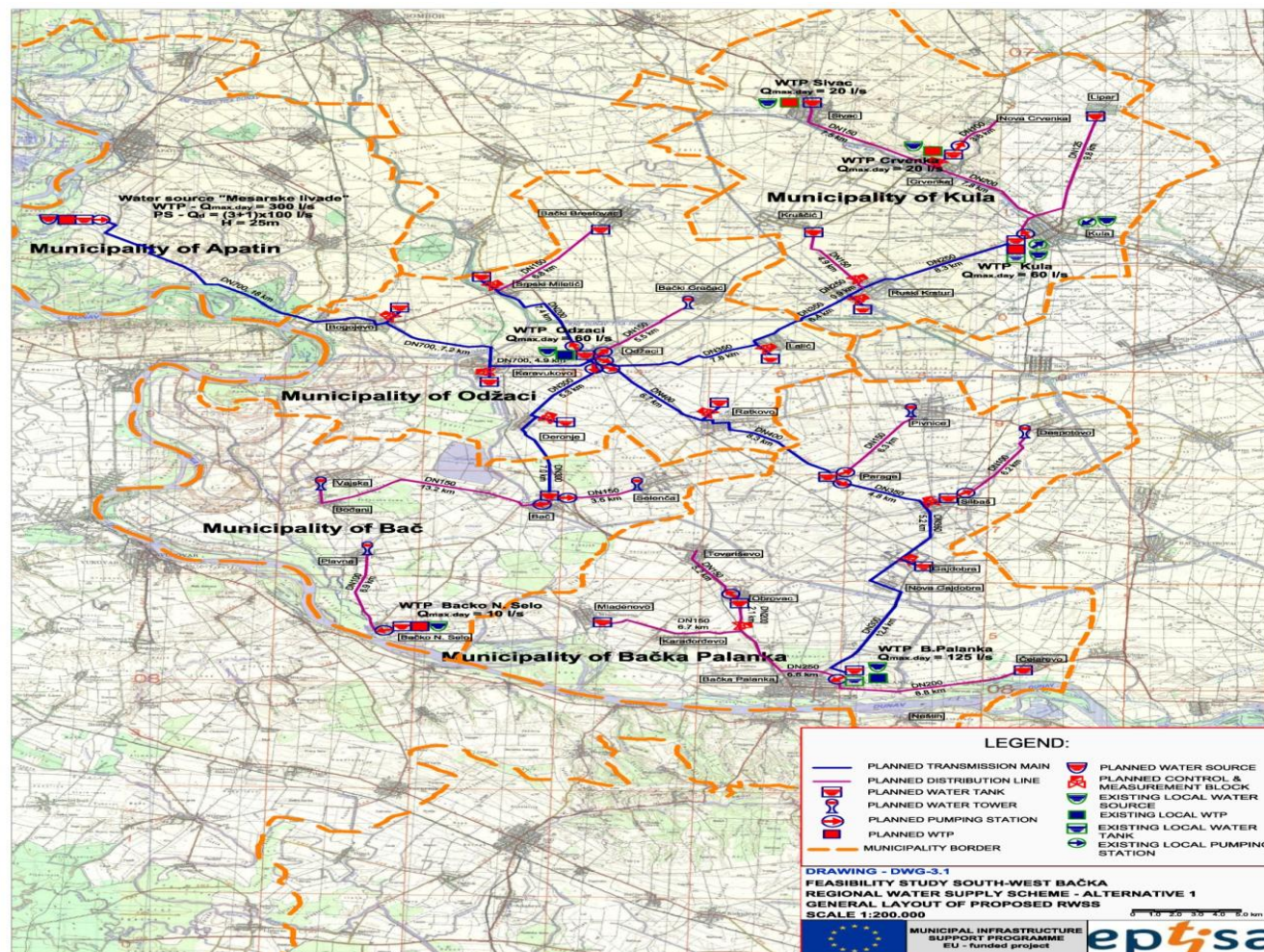
MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Opcija 1





Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

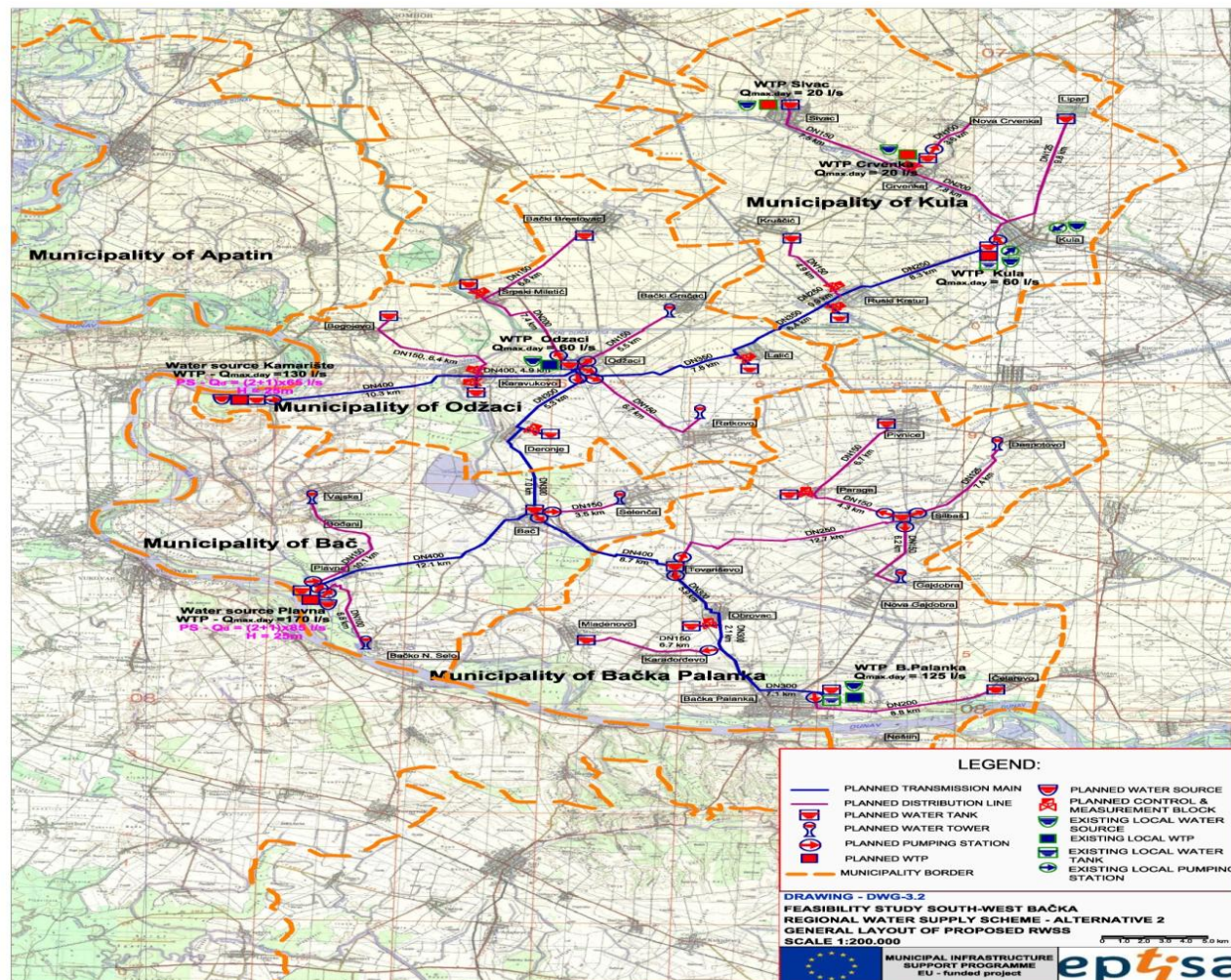
MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Opcija 2





Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Poredjenje opcija 1 i 2 (PV 2010.-40.)

Element	Opcija 1:	Opcija 2:	Opcija 2/ Opcija 1
PV investicije u milionima EUR (diskontna stopa 5%)	59.217.684	55.874.244	- 5,6 %
PV rada i održavanja tokom 30- ogodišnjeg perioda	60.140.617	55.418.365	-7,8 %
PV rezidualne vrednosti nakon 30 godina	1.657.412	1.571.588	- 5,2 %
Količina vode obezbedjene iz regionalnog sistema (u milionima m ³)	155.464.569	155.464.569	-
Procečna dodatna vrednost /m ³ EUR	0,76	0,71	- 6,6 %



Tehničke komponente:

1. Prioritetne mreže u opštinama

- ✓ **Detaljno ispitati postojeću distributivnu mrežu i izvršiti merenja hidrauličkih parametara na mrežama**
- ✓ **Program detekcije curenja vode i sanacije**
- ✓ **Nabavka opreme za merenje i detekciju curenja kao i odgovarajuća obuka zaposlenih u JKP.**



Tehničke komponente:

2. Razvoj regionalnih vodnih resursa

- ✓ Razvoj regionalnih bunarskih polja u opštinama Odžaci (polje Kamarište: 130 l/s)) i Bač (polje Plavna 170 l/s)).
- ✓ Bunarska polja sa svim pratećim radovima i ispitivanjem, neophodnom opremom i građevinskim radovima, povezanost ovih izvora na nova postrojenja za prečišćavanje vode.



Tehničke komponente:

3. Razvoj regionalnih i unapredjenje lokalnih postrojenja za prečišćavanje vode

- ✓ Regionalno postrojenje za prečišćavanje vode u Kamarištu (130 l/s) i Plavnoj (170 l/s).
- ✓ Unapredjenje i izgradnja lokalnih/opštinskih postrojenja za prečišćavanje vode u Kuli (kapacitet 60l/s), Sivcu (kapacitet 20l/s), Crvenki (kapacitet 20l/s), B.Palanci (kapacitet 125l/s), Odžacima (kapacitet 60l/s).



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Tehničke komponente:

4. Izgradnja primarnog regionalnog sistema za prenos

- ✓ Primarni sistem za prenos prečišćene vode do priključaka pojedinačnih opština (crpna postrojenja-810kW, cevovodi DN250-600, L=88km, rezervoari-V=12.600m³ itd.)



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Tehničke komponente:

5. Izgradnja sekundarnih opštinskih prenosnih sistema

- ✓ Izgradnja sekundarnog sistema prenosa vode do priključaka pojedinačnih opština (crpna postrojenja-144kW, cevovodi DN100-200, L=168km, rezervoari-V=7.200m³ itd.)



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Programirana tehnička pomoć

1. Tehnički koncept, idejni i završni projekat kao i tenderska dokumentacija u skladu sa zakonskim propisima Srbije.
2. Nadzor izgradnje u periodu od 2011.-2014.
3. Jačanje kapaciteta JKP i program poboljšanja finansijskih i operativnih rezultata za regionalnog operatora.



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Investicione komponente (nepromenljive, u milionima EUR)

Komponenta	Ukupno	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Gradjevinski radovi	25,368	0,000	0,000	5,074	10,147	10,147
Nadzor i procena	14,147	0,000	0,000	2,829	5,659	5,659
Postavljanje cevovoda	12,195	0,000	0,000	2,439	4,878	4,878
Ukupno 1 (bez otkupa zemljišta)	51,710	0,000	0,000	10,341	20,684	20,684
Podrška JIP i operateru	0,970	0,000	0,970	0,000	0,000	0,000
Projektovanje	3,240	2,500	0,000	0,148	0,296	0,296
Zakonski porezi, takse i dozvole	0,258	0,000	0,000	0,052	0,103	0,103
Nadzor izgradnje	1,551	0,000	0,000	0,310	0,620	0,620
Ukupno 2 (bez nepredvidjenih troškova)	57,729	2,500	0,970	10,852	21,704	21,704
Tehnički nepredvidjeni troškovi	5,171	0,000	0,000	1,034	2,068	2,068
UKUPNO dozvoljeni troškovi (realno u EUR)	62,900	2,500	0,970	11,886	23,772	23,772



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Poredjenje sa drugim projektima vodosnabdevanja

Projekat	Investicije (samo vodosnabdevanje) (u mil. EUR)	Br.stanovnika – korisnika projekta	Posebna ulaganja / po glavi, u EUR
MIASP – Leskovac – vodosnabdevanje i prečišćavanje otpadnih voda	5,83	13.000	448
MIASP – Kruševac – projekat regionalnog vodosnabdevanja	12,58	180.000	70
MSPNE – Požarevac – sanacija sistema za vodosnabdevanje	3,95	45.000	88
MSPNE - Petrovac – sanacija sistema za vodosnabdevanje	3,49	16.000	218
MISP – Vranje, Bujanovac, Preševo – projekat regionalnog vodosnabdevanja	33,9	155.850	215
MISP – Kolubara – regionalno vodosnabdevanje	32,8	156.383	209
MISP – jugozapadna Bačka – regionalno vodosnabdevanje	62,9	151.840	414



Opravdanost većih troškova

1. Poznato je da su lokalne podzemne vode lošeg kvaliteta (značajan rizik po zdravlje stanovništva);
2. Uskladenost sa standardima EU zahteva regionalni prenos podzemne vode boljeg kvaliteta;
3. Još uvek je neophodan poseban tretman vode naročito na lokalnim izvorima;
4. Relativno dugačak regionalni prenos u ravnom području (neophodno je crpljenje);
5. Sistem je sveobuhvatan (na primer – u drugim projektima troškovi brane nisu uključeni)



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Investicione komponente (trenutne, u mil. EUR)

Komponenta	Ukupni troškovi projekta	Nedozvoljeni troškovi	Dozvoljeni troškovi
1. Troškovi planiranja/projektovanja	0,258	0,000	0,258
2. Otkup zemljišta	0,000	0,000	0,000
3. Izgradnja	47,221	0,000	47,221
4. Postrojenje i mašinska oprema	16,358	0,000	16,358
5. Nepredvidjeni troškovi	3,036	0,000	3,036
6. Korekcija cena	1,052	0,000	1,052
7. Tehnička pomoć	1,820	0,000	1,820
8. Podrška JIP i promocija	70,195	0,000	70,195
9. Nadzor izgradnje	6,358	0,000	6,358
10. Medjuzbir	76,552	0,000	76,552
11. Dozvoljeni troškovi poreza i taksi	4,120	0,000	4,120
12. Total	80,672	0,000	80,672



Odnos domaće i strane valute (fiksni kurs)

Komponenta	Jedinica	Ukupno	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Ukupni trokovi	1000 EUR u 2009.	62.900	2.500	970	11.886	23.772	23.772
Trokovi u dinarima	% od ukupnog	80,17%	80,17%	80,17%	80,17%	80,17%	80,17%
Domaća valuta	milioni RSD u 2009.	5.067.663	193.003	76.311	951.038	1.916.426	1.930.884
Strana valuta	1000 EUR u 2009.	12.216	485	188	2.309	4.617	4.617



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Mogući izvori finansiranja

Izvor finansiranja	Vrednost investicije (tekuće, 1000 EUR)	Procenat
Donacija Vlade	14.973.	35 %
Finansiranje sredstvima IPA	14.973	35 %
Doprinos opštine	0	0
Kredit	12.834	30 %
Ostalo	0	0
Ukupno	42,780	100 %



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Okvirni uslovi kreditiranja

Element	Jedinica	Vrednost
Kamata	%, EUR nominalno	8 %
Kamata	%, RSD nominalno	21 %
Trajanje kredita	godine	12
“Grejs” period	godine	3
Avansni troškovi	%	1
Obavezujući troškovi	%	0,5



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Dozvoljeno zaduživanje opština (1€=80 RSD)

Opština	Ostvareni prihod u 2008. u mil. RSD	Dozvoljeno zaduživanje u 2009. u mil. RSD	Dozvoljeno zaduživanje u 2009. u mil. EUR	Trenutni neisplaćeni dug (2009.) u mil. EUR	Dodatno zaduživanj e u mil. EUR
Bačka Palanka	902	451	5,6	-	5,64
Bač	297	148	1,8	0,696	1,16
Odžaci	408	204	2,6	1,082	1,47
Kula	668	334	4,2	-	4,18
Ukupno	2.275	1.137	14,2	1,778	12,45



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Procena nedostajućih finansijskih sredstva od strane EU

	Komponenta	Ukupno	Nediskontovana vrednost (000' EUR)	Diskontovana vrednost (000' EUR)
1.	Referentni period (godine)	30	-	
2.	Diskontna stopa (%)		8,36	
3.	Ukupni investicioni troškovi		62.900	
4.	Diskontovani troškovi investicija		-	55.874
5.	Rezidualna vrednost		17.000	
6.	Diskontovana rezidualna vrednost			1.572
7.	Prihodi			69.117
8.	Operativni troškovi			55.418
9.	DNR (7 – 8 + 6)			15.271
10.	Dozvoljeni trošak (4 – 9)			40.603
11.	Sredstva koja nedostaju (%)		72,67%	



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Pokazatelji finansijskih rezultata

Komponenta	Jedinica	Vrednost
FNSV / C pre dobijanja pomoći EZ	EUR	-40.604.365
FRR / C pre dobijanja pomoći EZ	%	-2,57%
FNSV / K pre dobijanja pomoći EZ	EUR	-8.118.041
FRR / K pre dobijanja pomoći EZ	%	0,46%



Trenutne cene (2008.) i platežna sposobnost

Element	Kula	Bačka Palanka	Odžaci	Bač
Cena vode za domaćinstva (RSD/m3)	25,48	25, 28	19,91	19,60
Cena za prikupljanje otpadnih voda/kanalizaciju za domaćinstva (RSD/m3)	6,99	14,84	11,74	14,16
Broj osoba po domaćinstvu	2,93	2,86	2,86	2,80
Prosečna potrošnja po domaćinstvu (lcd)	168	176	146	128
Prosečna mesečna potrošnja (m3/mesec)	15,3	15,6	12,9	11,1
Mesečni račun za vodu (RSD)	389	426	294	226
Mesečni račun za vodu i kanalizaciju (RSD)	496	657	445	383
Prosečni prihod po domaćinstvu u 2008. (RSD)	53.682	64.478	52.914	44.454
Platežna sposobnost za usluge vodosnabdevanja (% prihod po domaćinstvu)	0,72	0,66	0,56	0,51
Platežna sposobnost za vodosnabdevanje i kanalizaciju (% prihod po domaćinstvu)	0,92	1,02	0,84	0,86



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Predloženo povećanje cena vode

Komponenta	2010.	2011.	2013.	2015.	2018.
Regionalna cena vode (RSD/m ³)	63,00	68,67	85,36	99,14	133,66
Lokalna cena vode (RSD/m ³) (Kula)	40,23	41,06	42,52	43,94	47,78
Lokalna cena vode (RSD/m ³) (Bačka Palanka)	37,91	39,48	42,52	44,17	49,06
Lokalna cena vode (RSD/m ³) (Odžaci)	37,91	39,48	42,52	44,70	51,87
Lokalna cena vode (RSD/m ³) (Bač)	37,91	39,48	42,52	45,71	57,43
Cena za potrošače (sa distribucijom)(RSD/m ³) (Kula)	52,81	54,27	57,00	60,14	67,82
Cena za potrošače (sa distribucijom)(RSD/m ³) (Bačka Palanka)	52,40	54,20	58,76	63,75	75,21
Cena za potrošače (sa distribucijom)(RSD/m ³) (Odžaci)	52,04	54,00	58,79	64,10	76,81
Cena za potrošače (sa distribucijom)(RSD/m ³) (Bač)	53,74	55,46	60,47	67,50	83,57



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Subvencije za socijalno ugrožena domaćinstva (na osnovu potrošnje od 125 litara za siromašna domaćinstva i maksimalne fiksne platežne sposobnosti od 3 % prihoda po domaćinstvu);

Ukupan iznos subvencija neophodnih u periodu od 2010.-2022 : 1,02 miliona EUR ili 102,8 miliona RSD

Komponenta	2010.	2015.	2018.	2022.
Kula				
Neophodne subvencije (3 najniža decila) (000' RSD / god.)	489	721	1.888	7.979
Bačka Palanka				
Neophodne subvencije (3 najniža decila) (000' RSD / god.)	0	0	6.443	3.221
Odžaci				
Neophodne subvencije (3 najniža decila) (000' RSD / god.)	290	423	1.324	5.756
Bač				
Neophodne subvencije (3 najniža decila) (000' RSD / god.)	529	873	1.476	3.775



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

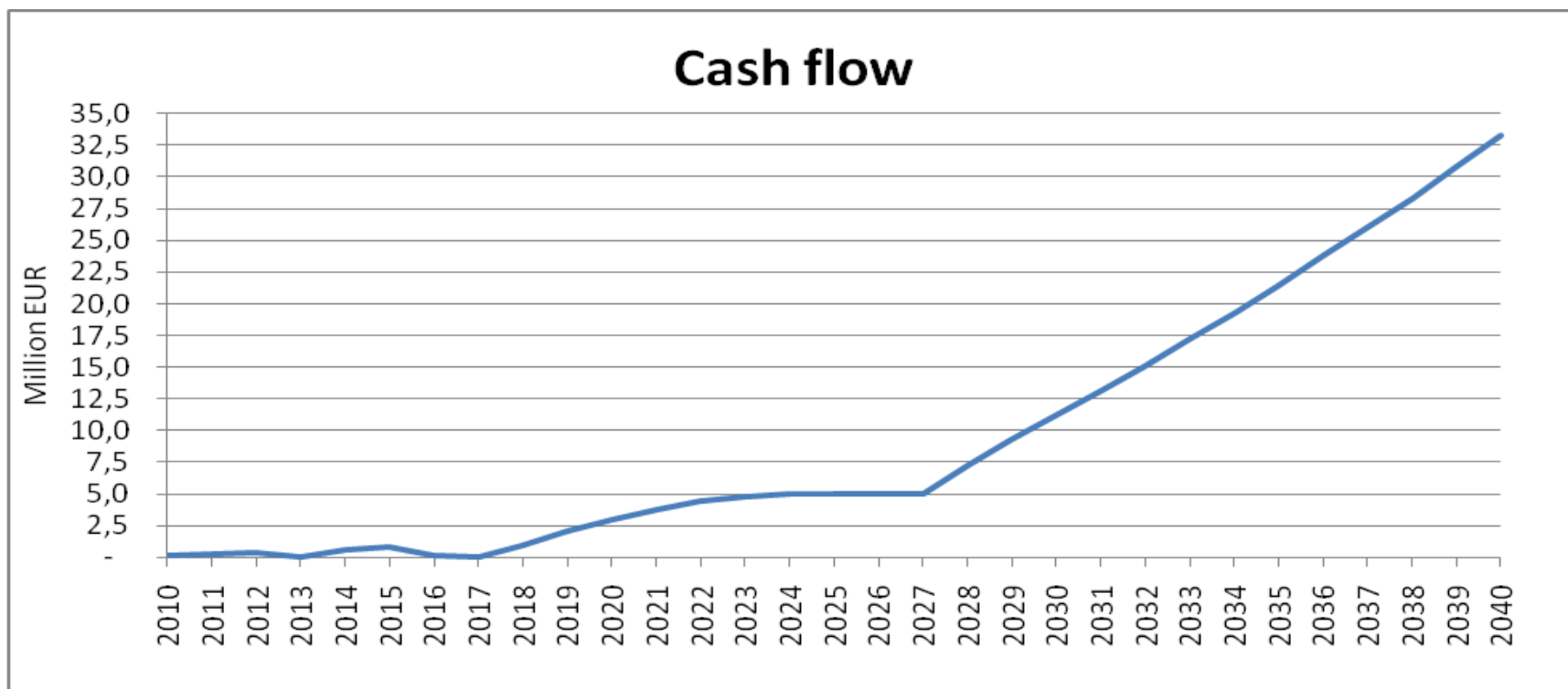
MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

“Cash Flow” celokupnog projekta





Pokazatelji finansijskih rezultata (celokupan sistem; u mil. EUR)

Element	Cilj	2010.	2013.	2015.	2022.	2032.
EBITDA	+ svaka god.	0,01	0,08	0,38	4,49	2,03
EBIT	+ svaka god.	0,01	0,01	0,00	4,11	1,65
CRR (Odnos pokrića troškova) OR / OE + amortizacija + servisiranje (troškovi) duga	>1	1,0	1,0	1,0	1,14	1,10
Operativni novčani tok	+ svaka god.	0,3	0,1	0,0	4,7	2,1,2
Keš na kraju godine	+ svaka god.	0,0	0,2	0,0	3,0	11,2
DSR (Odnos troškova duga) EBITDA/ Trošak duga	> 1,3			1,0	1,3	-
SFR (Odnos samofinansiranja)	> 20 % planirane investicije u naredne 3 god.		93 %			



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Ekonomski pokazatelji

Komponenta	Jedinica	Vrednost
ERR	%	15,0%
PV prihodi	000' RSD	14.995.179
PV troškovi	000' RSD	-14.918.756
ENPV (5,5 % diskontne stope)	000' RSD	76.423
B/C Odnos		1,01



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

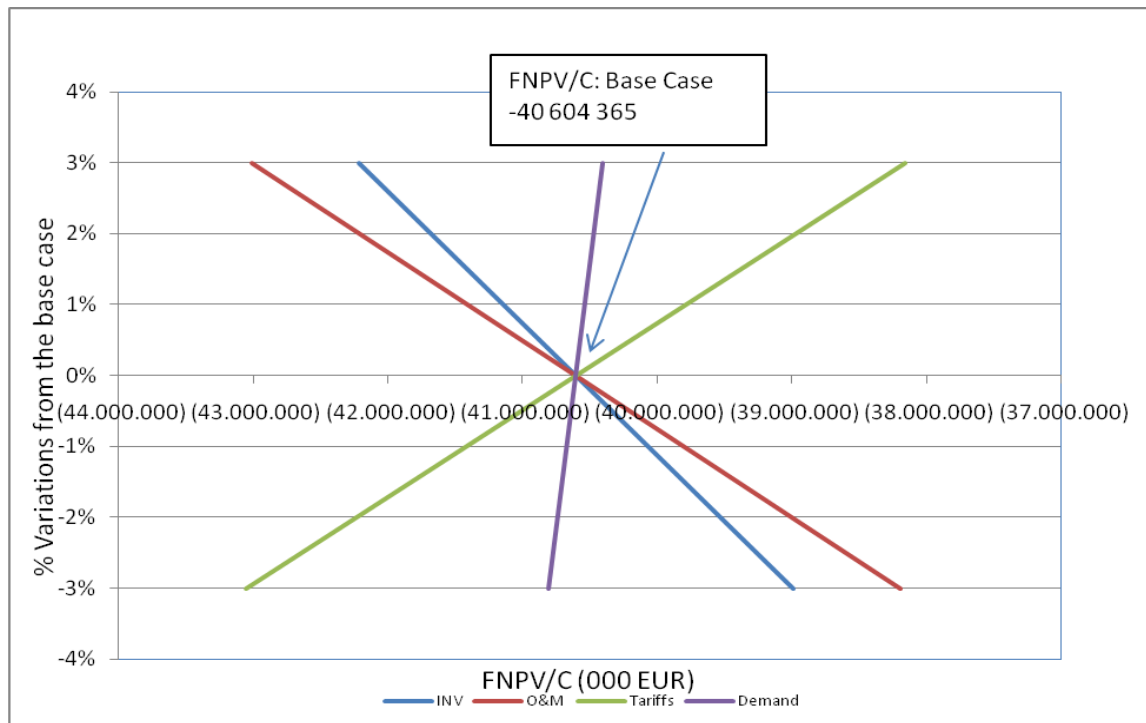
MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Analiza osetljivosti



Kritične varijable
(1% --> 5 % NPV/IRR)

Rad i održavanje i administracija
Cena
Iznos kredita
Kamata



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

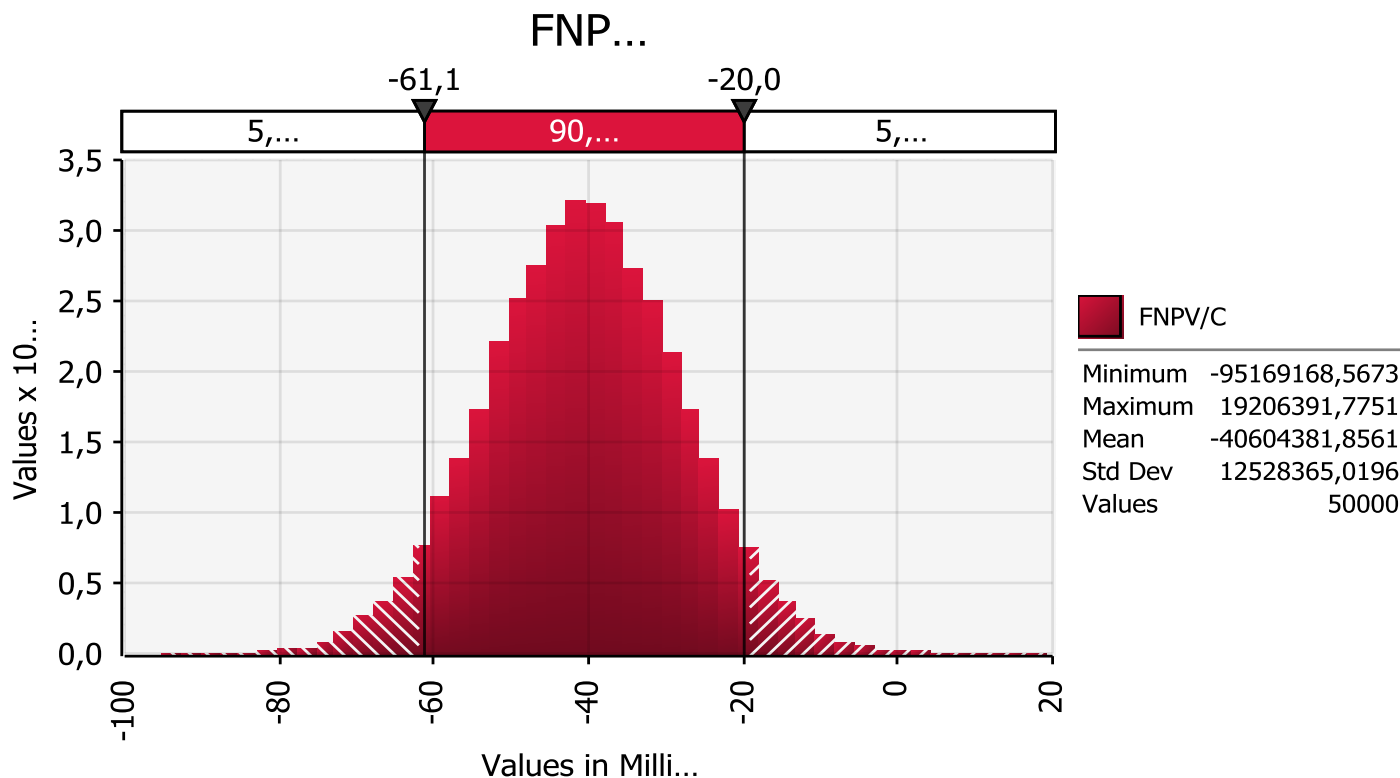
MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Mogućnost raspodele FNPV/C





Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

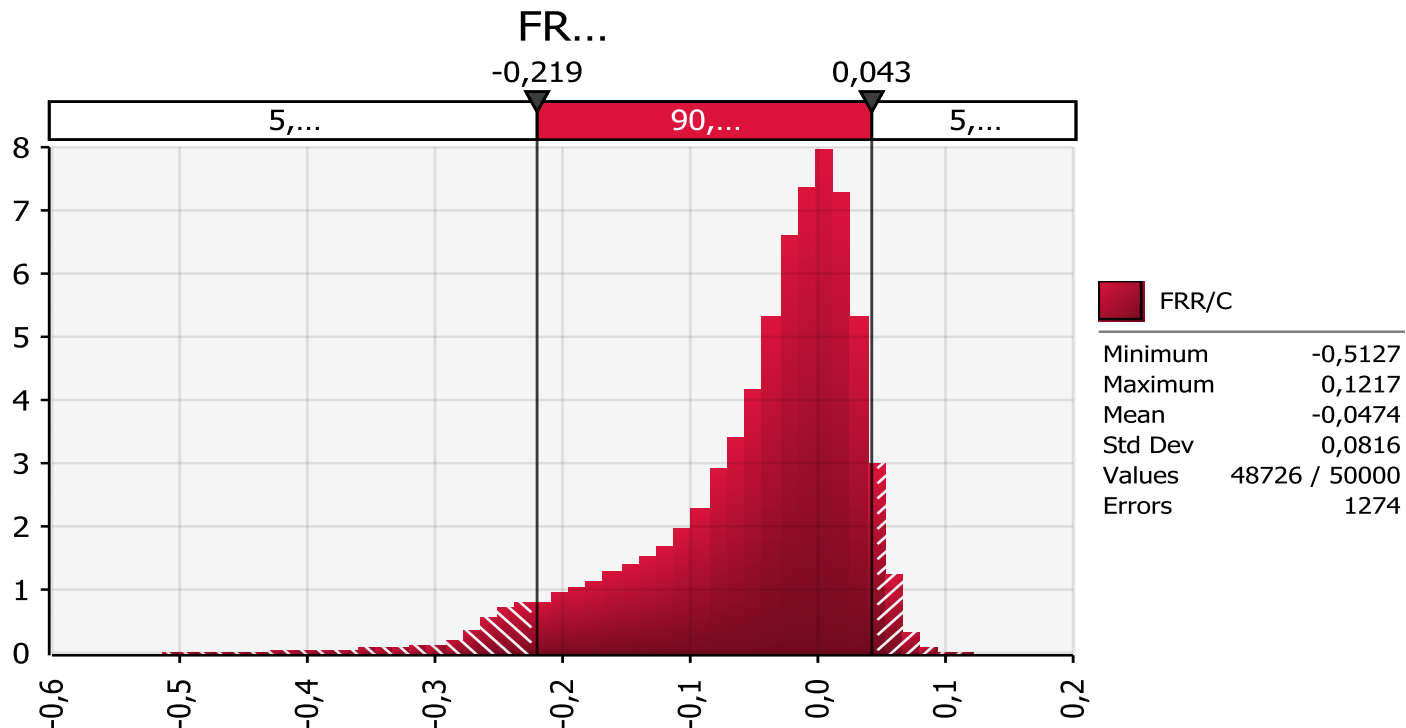
MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Kumulativna raspodela FRR/C





Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

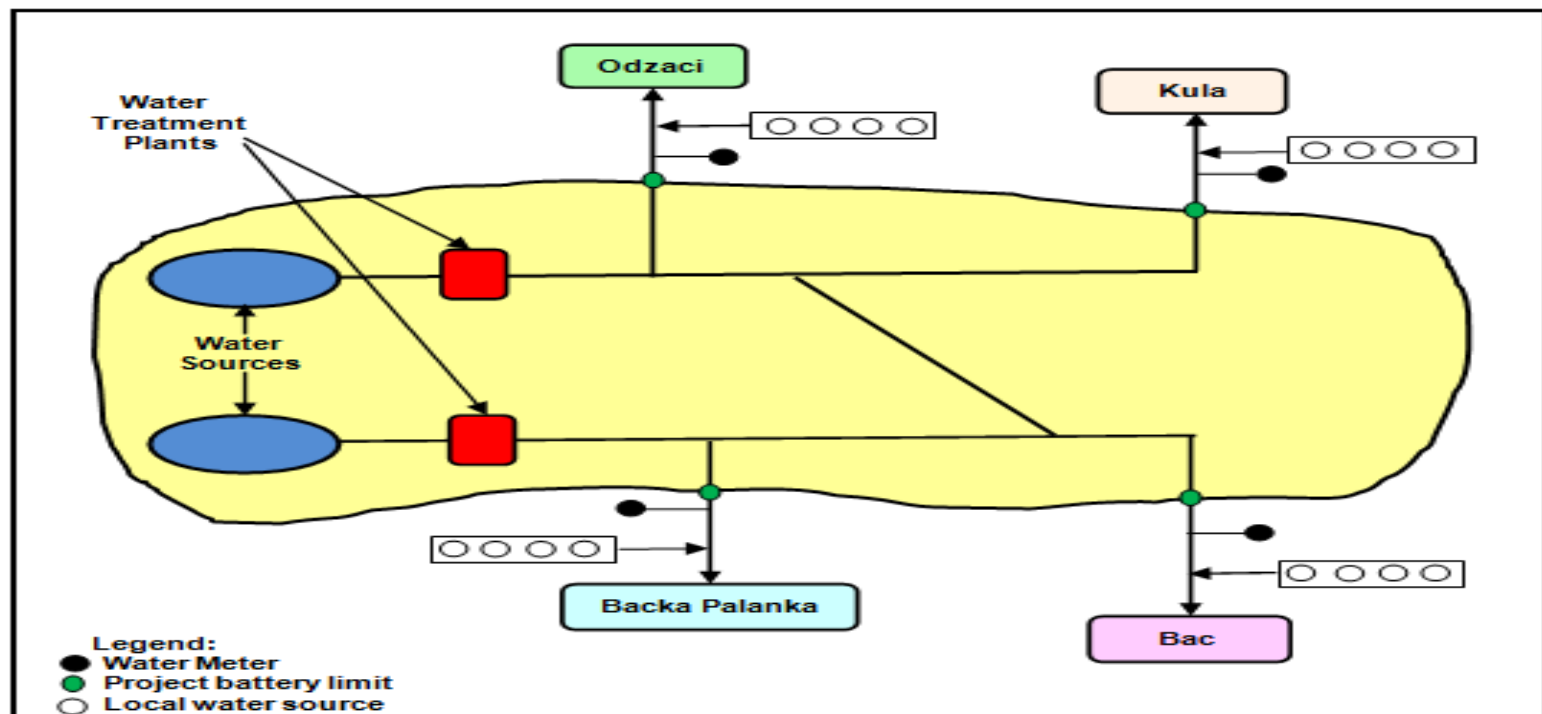
●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Predloženi institucionalni okvir

(Javno preduzeće Vodovod jugozapadna Bačka (VJZB))





Glavne karakteristike VJZB

1. Pažnja je prevashodno na regionalnoj proizvodnji vode i snabdevanju opština učesnica u projektu;
2. Javno preduzeće sa opštinama kao deoničarima proporcionalno učešću u vlasništvu regionalnih komponenti;
3. Vlasništvo nad komponentama regionalnog sistema (magistralni sistem, postrojenja za prečišćavanje i regionalna izvorišta);
4. Opštine zadržavaju vlasništvo i upravljanje lokalnim izvorištima i distributivnim sistemima;
5. Na zahtev opština, mogu da usluge distribucije kao dodatna uslugu



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

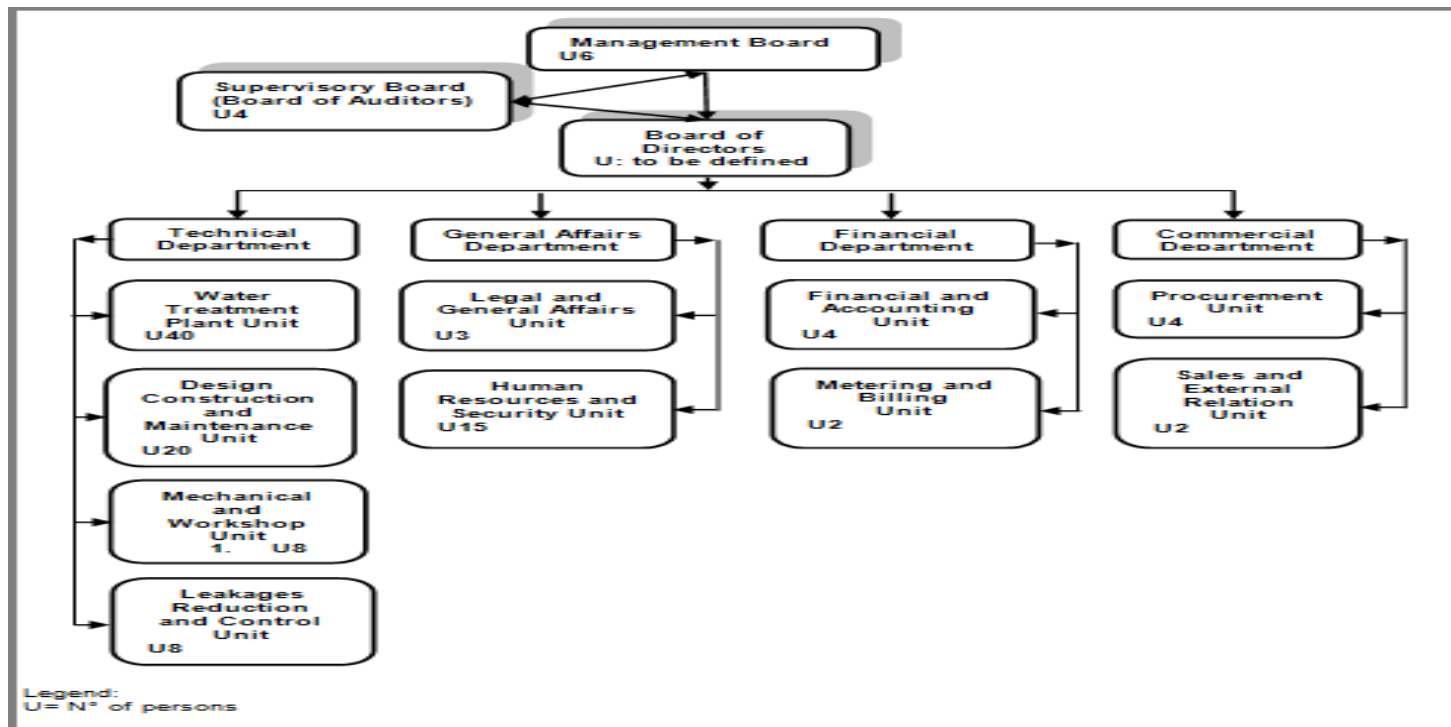
●●● Gradimo zajedno za budućnost

Prednosti VJZB

1. **Ekonomija obima za pristup deficitarnim resursima (tehnički, ljudski kadar, finansijski);**
2. **Preduzeće ne ograničava sposobnost opština za budući razvoj (razvoj distribucione mreže i dalje je odgovornost opština);**
3. **Sa dovoljno blagovremenim upozorenjem količina dobrog kvaliteta se može ugovorno garantovati svim opštinama učesnicama u projektu;**
4. **Profesionalne usluge vodosnabdevanja i uputstva mogu se obezbediti zainteresovanim opštinama.**



Predložena struktura VJZB





Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Predložena struktura zaposlenih u sektoru vodosnabdevanja (2015.)

Stručni kadar	Javno preduzeće VJZB	JKP Bačka Palanka	JKP Bač	JKP Odžaci	JKP Kula	Ukupno
Upravni odbor + Bord direktora	6 + x*	16	10	11	9	52
Pravna služba , kadrovska služba, obezbedjenje	18	19	15	10	15	77
Finanasije	6	15	9	9	7	46
Komercijala	6	-	-	-	-	6
Tehničko odeljenje vodovod/kanalizacij a	76	81	45	51	60	313
Ostale usluge	-	88	45	26	-	159
Ukupno	112+ x	219	124	107	91	653 + x

x* treba da bude utvrđena nakon potpisivanja medjuopštinskog sporazuma



Neophodni koraci u pravcu zaštite životne sredine

1. **Sprovesti odgovarajuću ekološku i sanitarnu zaštitu vodnih resursa (posebno podzemnih voda) u oblasti regionalnih i lokalnih bunarskih polja**
2. **Striktno kontrolisati nekontrolisano ispuštanje otpadnih voda iz industrijskih i poljoprivrednih objekata i od strane drugih zagadivača u projektnoj oblasti;**
3. **Treba intenzivirati projekte upravljanja otpadnim vodama i čvrstim otpadom u svim gradskim područjima kako bi se omogućila adekvatna sanitarna zaštita projektne oblasti;**
4. **Započeti sveobuhvatni postupak procene uticaja na životnu sredinu**



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

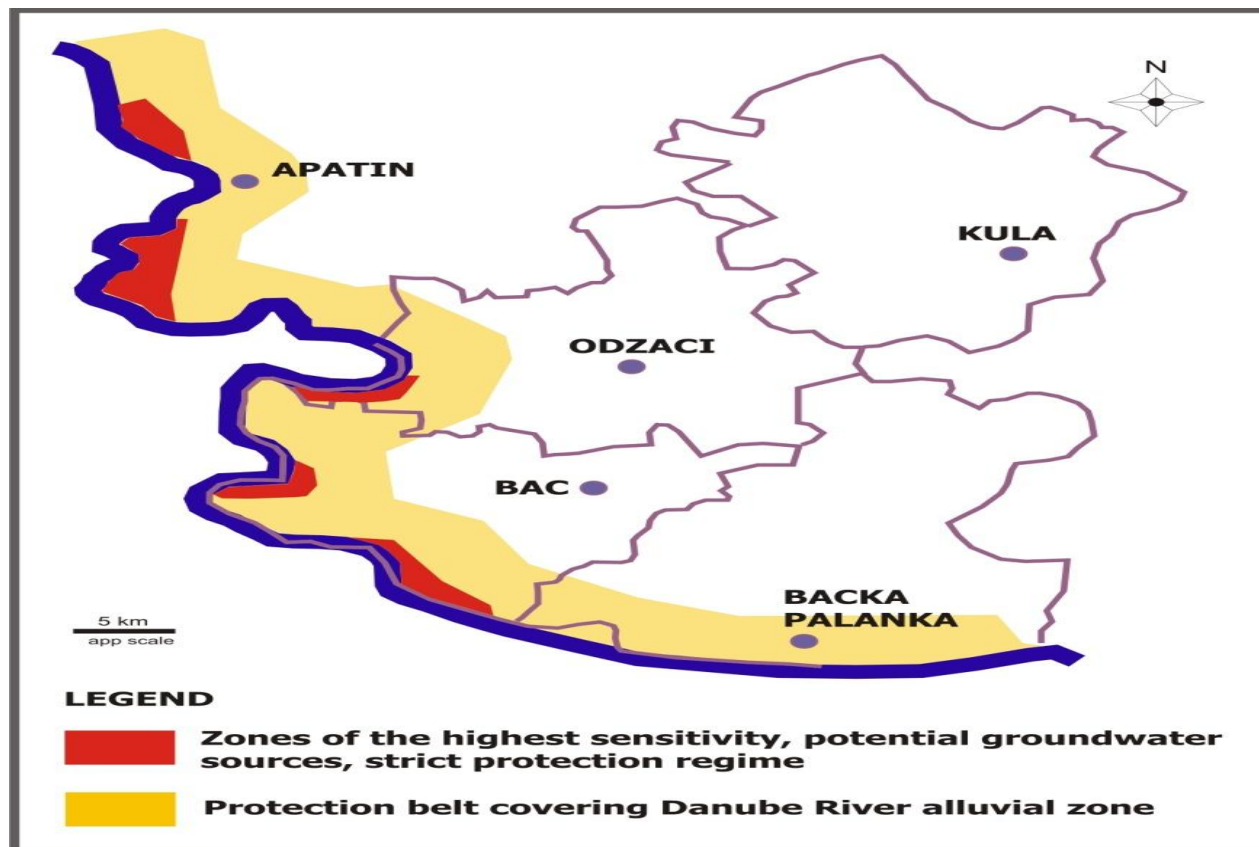
MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

Gradimo zajedno za budućnost

Zone sanitarne zaštite





Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Okvirni plan radova (trenutne cene)

Broj ugovora	Tip	Procedura	Opis	Procenjeni iznos(€)
C1	Radovi	PRAG/FIDIC crvena knjiga	Razvoj regionalnih izvora vode	5.877.297
C2	Radovi	PRAG + FIDIC žuta knjiga	Izgradnja regionalnih postrojenja za prečišćavanje vode	11.401.562
C3	Radovi	PRAG + FIDIC crvena knjiga	Sanacija i izgradnja lokalnih postrojenja za prečišćavanje vode	9.401.519
C4	Radovi	PRAG + FIDIC crvena knjiga	Izgradnja primarnog sistema prenosa vode	26.383.108
C5	Radovi	PRAG + FIDIC crvena knjiga	Izgradnja sekundarnog sistema prenosa vode (u granicama opština)	20.317.650
TA1	Tehnička pomoć	PRAG	Prioritetne mere – Poboljšanje operativne efikasnosti JKP - Program redukcije gubitaka vode, ušteda energije, detekcija gubitaka i oprema za merenje, obuka zaposlenih	2.612.268
TA2	Tehnička pomoć	PRAG	Priprema tehničkih projekata sa pratećim radovima na ispitivanju stanja	2.760.163
TA3	Tehnička pomoć	PRAG	Nadzor izgradnje	1.918.033
Ukupno projekat				80.671.600



Municipal Infrastructure Support Programme
An EU-funded project

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE SUPPORT PROGRAMME

●●● Building together for the future

PROGRAM PODRŠKE RAZVOJU INFRASTRUKTURE LOKALNE SAMOUPRAVE

●●● Gradimo zajedno za budućnost

Hvala vam!

