



Projekat energetske efikasnosti i upravljanja energijom u opštinama u Srbiji (PEEUEO)

Integrisanje obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti u proces urbanog planiranja u opštinama

*(Integrating Renewable Energy Sources and Energy Efficiency Considerations
in Municipal Urban Planning)*

VODIČ ZA PLANIRANJE

(PLANNING GUIDE)

Projekat se sprovodi u saradnji sa:

Državni sekretarijat za ekonomske poslove Švajcarske
Ministarstvo rudarstva i energetike Republike Srbije

Projekat sprovode:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation



Republika Srbija
Ministarstvo rudarstva i
energetike



Razlozi za integrisanje obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti u proces urbanog planiranja u opštinama

Prostorni i urbanistički planovi su najrelevantniji dokumenti za usvajanje opštinske „energetske i klimatske vizije“ kako bi se usmeravale buduće izgradnje, razvoj urbane infrastrukture i operacije. Oni su:

- **visoko strateški**, kroz definisanje dugoročnih ciljeva, kao i smernica za izbor u svim sektorima vezanim za urbanističko planiranje;
- **operativni**, kroz definisanje “pravila ponašanja – zapravo uređenja& građenja”, koja mogu odrediti upotrebu OIE i poštovanje EE standarda, npr. kao uslov za razvoj zgrada u određenoj urbanoj oblasti;
- **participatorni**, pošto moraju biti podvrgnuti intenzivnoj javnoj raspravi, kako bi građani mogli da komentarišu i izraze svoje mišljenje, i tako postanu deo i aktivno učestvuju u procesu;
- **uključuju osiguranje zaštite životne sredine**: prostorni planovi moraju proći “stratešku procenu uticaja na životnu sredinu”, pružajući još jednu priliku za javnost i stručnjake da zahtevaju poštovanje standarda životne sredine, ali i **efekata adaptacije na klimatske promene i održivog razvoja**;
- **legitimni**, pravno obavezujući i politički nezavisni, jer moraju biti odobreni od strane skupštine opštine i dugotrajni su (do 25 godina).

Prostorni plan lokalne zajednice (u nekim zemljama poznat i pod nazivom strukturni plan) je osnovni planski dokument za usmeravanje održivog razvoja, zaštite, uređenja i izgradnje prostora



Priručnik programa MEEMP „Integrisanje obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti u proces urbanog planiranja u opštinama“

 Municipal Energy Efficiency and Management Project in Serbia	
Integrisanje obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti u proces urbanog planiranja u opštinama <i>(Integrating Renewable Energy Sources and Energy Efficiency Considerations in Municipal Urban Planning)</i>	
VODIČ ZA PLANIRANJE <i>(PLANNING GUIDE)</i>	
	
Project implemented by:     	
SADRŽAJ	
1. UVOD	4
2. METODOLOGIJA INTEGRISANJA OBLASTI OIE/EE U PLANSKU DOKUMENTACIJU	6
2.1. Akteri	6
2.2. Integrisanje oblasti OIE/EE u postojeće procedure planskih dokumenata	6
2.3. Metodologija u 4 koraka	6
3. PROCENA POTENCIJALA I PROSTORNO POZICIONIRANJE OIE i EE na teritoriji JLS	14
3.1. Solarna energija	15
3.2. Energija vetra	18
3.3. Energija biomase	21
3.4. Geotermalna energija	26
3.5. Hidroenergija	28
3.6. Mere energetske efikasnosti u zgradarstvu	30
3.7. Prostorni plan snabdevanja toplotom JLS	33
3.8. Način prezentovanja sistema OIE/EE u prostornim planovima	34
4. PRORAČUNI EFEKATA	37
4.1. Tabela bilansa OIE / efekata mera EE na teritoriji JLS	37
4.2. Izbor optimalnih sistema	39
4.3. Rangiranje potencijala OIE i EE u opštini Vrbas	49
5. ZAKLJUČNE NAPOMENE	51



Metodologija integrisanja obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti u proces urbanog planiranja u opštinama

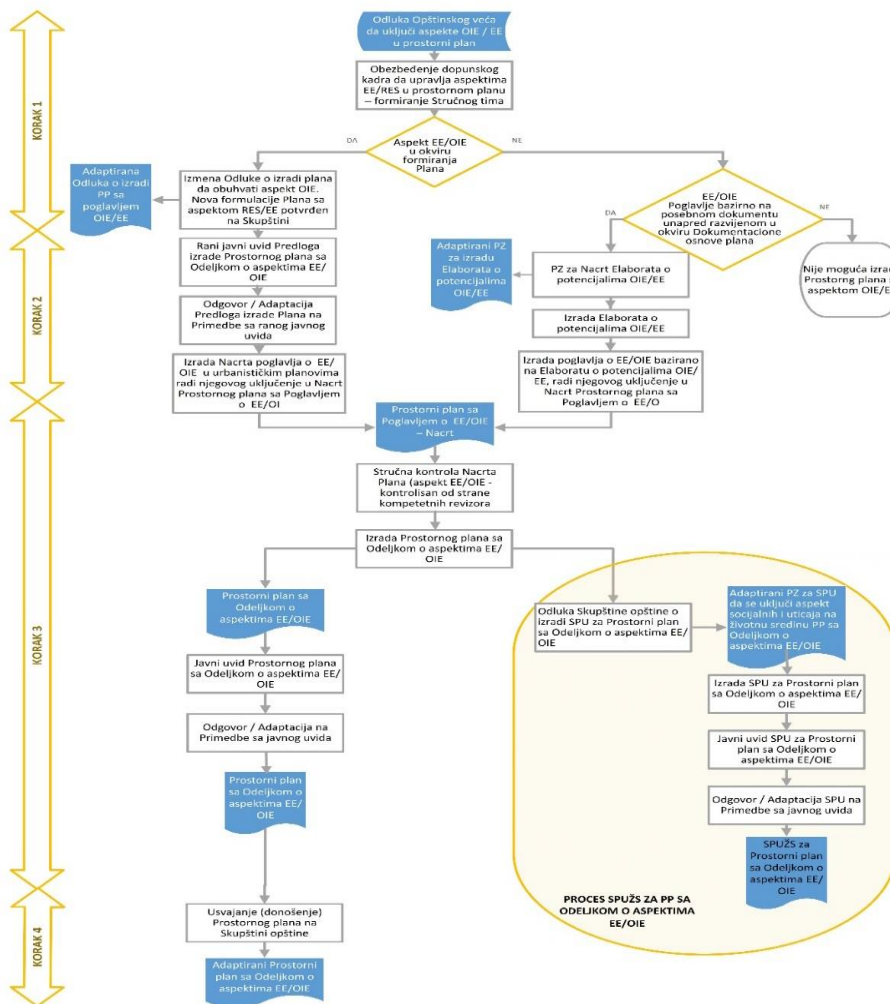
METODOLOGIJA U 4 KORAKA

Korak 1: Definisanje (proširenje) Odluke o izradi Planske dokumentacije sa integrisanim EE/OIE

Korak 2: Priprema dokumentacione osnove (kao posebnog Elaborata ili u sklopu izrade plana)

Korak 3: Izrada planskog dokumeta sa integrisanim EE/OIE

Korak 4: Usvajanje i korišćenje Planskog dokumeta sa integrisanim EE/OIE



Urbanistička procena potencijala EE/OIE i utvrđivanje najbolje opcije za opštinu (1)

Tabela 4.3-1: Tabela bilansa OIE / efekata mera EE na teritoriji lokalne samouprave

r/b	Podsystem	Tip: 0 – proizvodnja OIE 1 – ušteda primarne energije kroz mere EE	Osnovna matematika procene kapaciteta ili izvor procene	Predpostavke	Procena kapaciteta i efekata (proizvodnje / uštede energije)										Doprinos u uštedama / CO2 redukciji					Napomena
					Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena TERMIČKA (MW _e))	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena ELEKTRIČNA (MW _e))	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena UKUPNA (MW))	Godišnje ekvivalentno trajanje (h)	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) TERMIČKA (MWh _e /god)	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) ELEKTRIČNA (MWh _e /god)	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) UKUPNA (MWh/god)	Faktor preračuna u primarnu energiju	Ukupna primarna energija (proizvedena ili uštedena) (MWh/god)	CO2 faktor (kgCO2/kWh)	Ukupna sprečena emisija (kg CO2)	Preovlađujući bilansni sektor: 0-javni 1-privatni	Bilansni doprinos u javnom sektoru (MWh)	Bilansni doprinos u privatnom sektoru (MWh)	Bilansni doprinos u suzbijanju emisija CO2 UKUPNI (kgCO2)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Fotovoltačne elektrane	0																		
2	Sistemi solarne pripreme tople vode	0																		
3	Vetro generatori	0																		
4	Male hidroelektrane	0																		
5	Geotermalni izvori	0																		
6	Biomasa	0																		
7	Biogas	0																		
8	Korišćenje toplote komunalnih sistema	0																		
9	Korišćenje toplote otpada	0																		
10	Korišćenje otpadne toplote industrije	0																		
11	Mere EE na objektima	1																		
12	Prostorni plan grejanja	1																		
13	Javno osvetljenje	1																		
14	EE u komunalnim sistemima	1																		
15	Drugo 1 (navesti)																			
16	Drugo 2 (navesti)																			
	UKUPNO																			

Prikaz unosa sistema MHE u Tabelu procene potencijala i utvrđivanja ranga (1)

Tabela 6.1-2: Izvod iz katastra MHE Srbija

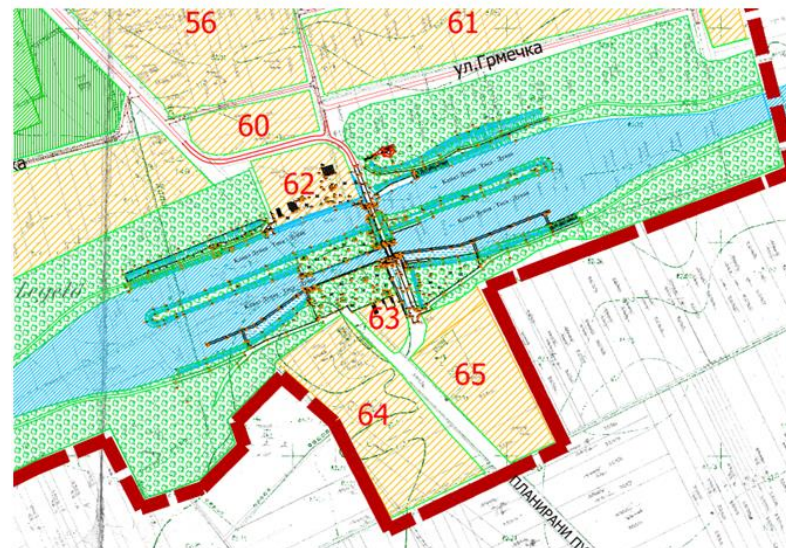
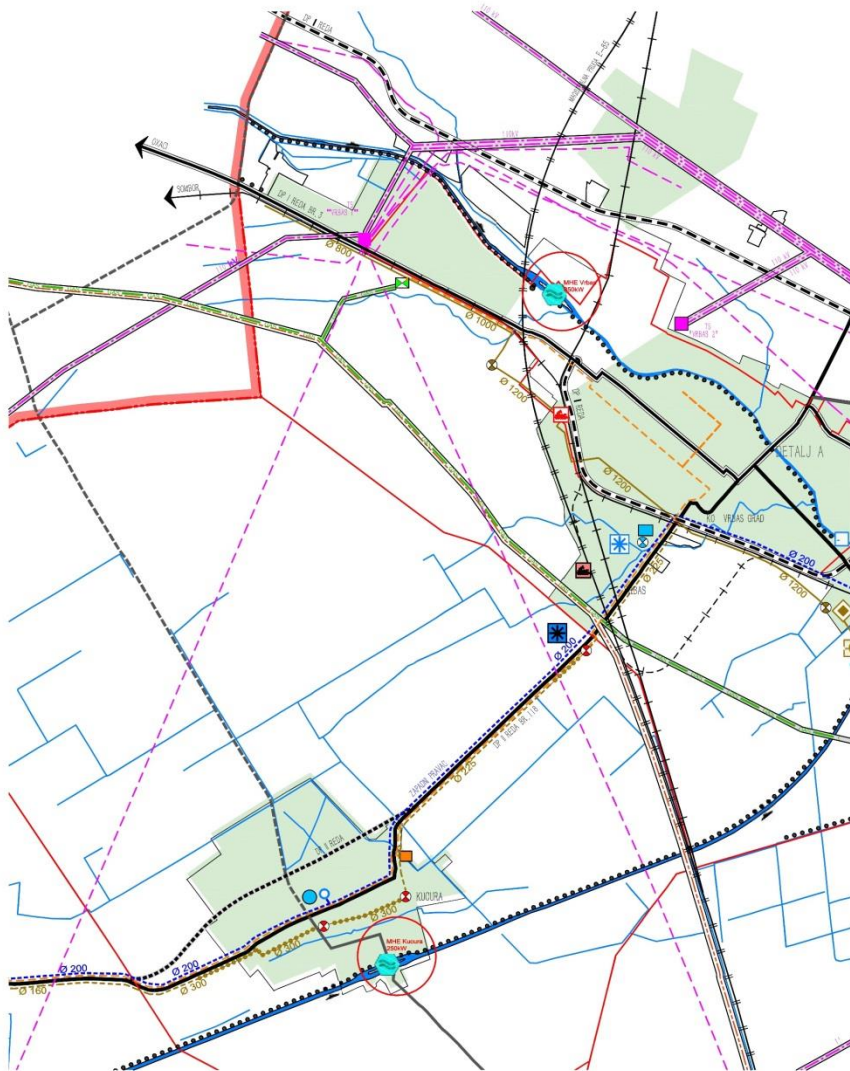
Broj u katastru MHE	Naziv MHE	Sliv	Opština	Reka	Instalisani proticaj (m ³ /s)	Pad (m)	Snaga (kW)	Godišnja proizvodnja (kWh)	Zapremina akumulacije (hm ³)	Tip turbine	Broj turbina
9003	Kučura	Dunav	Vrbas	Dunav-Tisa-Dunav, Kanal Bečej-Bogojevo	20.000	1.5	250	1.800.000	0.00	Tube	1
9004	Vrbas	Dunav	Vrbas	Dunav-Tisa-Dunav, Kanal Vrbas-Bezdan	18.000	5.0	850	4.700.000	0.00	Tube	1

Kao što se vidi u zvaničnom Katastru MHE navedene su dve moguće lokacija za izgradnju MHE na teritoriji Model opštine, i to:

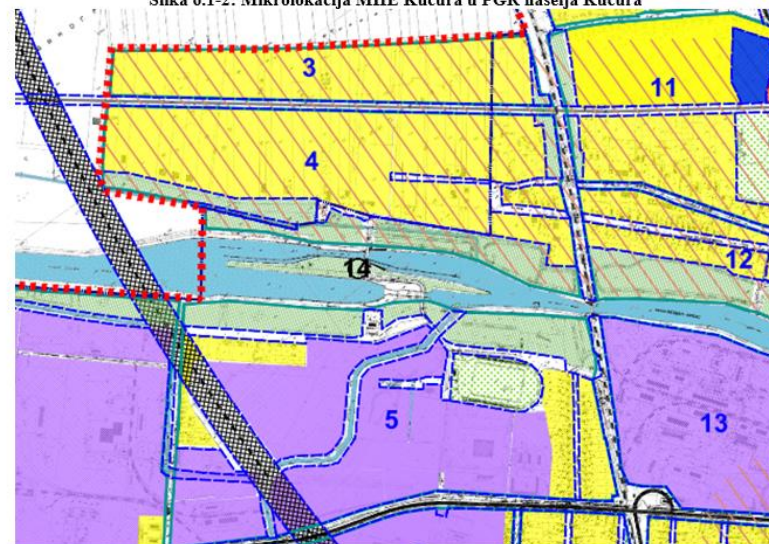
- MHE Kucura, na vodotoku sistema DTD – kanal Bečej – Bogojevo MHE pod rednim brojem 9003, instalisane snage 250kW, godišnje proizvodnje 1.800.000kWh
- MHE Vrbas, na vodotoku sistema DTD – kanal Vrbas - Bezdan MHE pod rednim brojem 9004, instalisane snage 850kW, godišnje proizvodnje 4.700.000kWh



Prikaz unosa sistema MHE u Tabelu procene potencijala i utvrđivanja ranga (2)



Slika 6.1-2: Mikrolokacija MHE Kucura u PGR naselja Kucura



Slika 6.1-3: Mikrolokacija MHE Vrbas – prikaz u PGR naselja Vrbas

Tabela 3.1-6: Tabela uticaja izgradnje MHE na životnu sredinu

Vrsta događaja	Lica ili stvari pod uticajem	Vrsta uticaja	Prioritet
Proizvodnja električne energije			
<i>Tokom izgradnje</i>			
Izgradnja puta i saobraćaj	Cela zajednica	buka nezgode izduvni gasovi	nizak nizak nizak
	Životinjski svet	ometanje usled buke udesi i nezgode	nizak srednji
	Šume	bolji pristup budući proizvodni gubici	srednji srednji
Nezgode	Radnici	manje povrede ozbiljnije povrede smrt	srednji visok visok
Otvaranje radnih mesta	Cela zajednica	lokalno nacionalno	visok visok srednji
<i>Tokom eksploatacije</i>			
Izmene toka	Ribe Biljke Ptice Životinjski svet Voda Cela zajednica	gubitak prirodnog staništa gubitak prirodnog staništa gubitak prirodnog staništa gubitak prirodnog staništa kvalitet, zagađenje, razvodnjavanje gubitak vodopada gubitak rekreativnih aktivnosti: Estetski efekti	visok srednji srednji srednji nizak visok srednji srednji
Prevelika buka	Radnici Cela zajednica	Zdravlje Zdravlje	srednji srednji
Brane i uspor	Poljoprivreda Šumarstvo Vodeni ekosistem Cela zajednica	Gubitak pašnjaka gubitak buduće proizvodnje promena prirodnog staništa promena lokalne klime promena globalne klime metanom	visok visok visok zanemarljivo nije dokazano nizak
	Kvalitet vode eutrophication Kulturni i arheološki efekti	gubitak objekata	visok
Prenos električne energije			
<i>Tokom izgradnje</i>			
Nezgode	Radnici	manje povrede ozbiljnije povrede smrt	srednji visok visok
Otvorena radna mesta i uvećani prihodi	Cela zajednica	koristi za lokalni i nacionalni nivo od novog zapošljavanja	visok
<i>Tokom eksploatacije</i>			
Fizičko prisustvo	Šumarstvo Cela zajednica Ranjavanje ptica, Cela zajednica	gubitak buduće proizvodnje vizuelna smetnja smrt kancer	nizak srednji srednji ne postoji
Elektromagnetno polje Nezgode	Cela zajednica Cela zajednica	ozbiljnije povrede smrt	zanemarljivo zanemarljivo
Nezgode na održavanju dalekovoda	Radnici	manje povrede ozbiljnije povrede smrt	zanemarljivo zanemarljivo zanemarljivo
Otvorena radna mesta i uvećani prihodi	Cela zajednica	koristi za lokalni i nacionalni nivo od novog zapošljavanja	srednji

Tabelu procene potencijala i utvrđivanja ranga (3)

1-2: Kriterijumi izbora lokacije MHE primenjeni na MHE u Model opštini

m	Bod (%)	Napomena	
	Hidropotencijal lokacije	25	Dobro poznat, ostvaren na veštačkom vodotoku (kanalu) koji poseduje kontrolne organe.
	Min. veličina akumulacije (m ³)	10	Nije od interesa, jer je MHE defakto protočna (stoga maksimalni broj bodova)
	Min. površina akumulacije (m ²)	20	Nije od interesa, jer je MHE defakto protočna (stoga maksimalni broj bodova)
	Blizina naselja (km)	10	MHE, praktično u naselju
	Putna dostupnost lokacije	5	Postoji kvalitetna putna infrastruktura
	Mogućnost priključka na el. mrežu	5	Priključak je na mrežu 20kV, u trafostanici 20/0.4kV (ili 110kV/20kV). Ne postoji situacija mreže 20kV u dostupnoj dokumentaciji, ali se zbog značaja objekata ustava smatra da je mreža 20kV prisutna na objektu ustava (brane). Definiše se po uslovima Distributivnog preduzeća.
	Troškovi uređenja korita za instalaciju merne stanice	5	Nije potrebna merna stanica, jer su protoci poznati (maksimalni broj bodova)
	Multifunkcionalnost lokacije i volja lokalne uprave	15	Lokacije jesu multifunkcionalne, koriste se za odbrana od poplava, odvodnjavanje, snabdevanje vodom poljoprivrednih površina (navodnjavanje), čak i saobraćaj jer je predviđena plovidba i plovidba. Veliki bački kanal, kao najvažniji u sistemu kanala DTD na teritoriji opštine Vrbaš, je III kategorije sa predviđenim gazom broda od 2,10 m i širinom plovnog puta 25 m, ali je on na ovoj deonici veoma zagađen i zamuljen, čime je narušen biodiverzitet, a kanal je zatvoren za plovidbu.
		95	od mogućih 100 bodova

Prikaz unosa sistema MHE u Tabelu procene potencijala i utvrđivanja ranga (4)

Tabela 6.1-5: Tabela parametara efekta izgradnje MHE u Model opštini

	Podsystem	Fotovoltačne elektrane
	Tip: 0 – proizvodnja OIE 1 – ušteda primarne energije kroz mere EE	0
	Osnovna matematika procene kapaciteta ili izvor procene	Katastar MHE
	Predpostavke	MHE iz katastra jedine konkurentne lokacije
Procena kapaciteta i efekata (proizvodnje / uštede energije)	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena TERMIČKA (MWt))	0,00
	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena ELEKTRIČNA (MWe))	1,10
	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena UKUPNA (MW))	1,10
	Godišnje ekvivalentno trajanje (h)	6.180
	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) TERMIČKA (MWh/god)	0,00
	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) ELEKTRIČNA (MWh/god)	6.800,00
	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) UKUPNA (MWh/god)	6.800,00
	Faktor preračuna u primarnu energiju	2,50
	Ukupna primarna energija (proizvedena ili uštedena) (MWh/god)	17.000,00
	CO2 faktor (kgCO2/kWh)	0,53
Doprinos u uštedama / CO2	Ukupna sprečena emisija (kg CO2)	9.010,00
	Preovlađujući bilansni sektor: 0-javni; 1-privatni	1
	Bilansni doprinos u javnom sektoru (MWh)	0,00
	Bilansni doprinos u privatnom sektoru (MWh)	9.010,00
	Bilansni doprinos u suzbijanju emisija CO2 UKUPNI (kgCO2)	9.010,00
	NAPOMENA	

Prikaz unosa sistema solarnih elektrana u Tabelu procene potencijala i utvrđivanja ranga (6)

Tabela 6.1-17: Tabela efekta izgradnje solarnih sistema u Model opštini

	Podsystem	Fotovoltačne elektrane
		Tip: 0 – proizvodnja OIE 1 – ušteda primarne energije kroz mere EE
	Osnovna matematika procene kapaciteta ili izvor procene	procena površina dostupnih za PV sisteme x vrednoist iz tabela ozračensti za lokaciju Model opštine, korigovano sa ograničenjem realne montaže, sa faktorom prosečna površina potrbnog zemljišta za ugrađeni kapacitet elektrane (ha/MWac)
	Predpostavke	Korišćenja Karata godišnje ozračenosti optimalno nagnute ploče za područje Srbije, da bi se obuhvatile standardne realizacije
Procena kapaciteta i efekata (proizvodnje / uštede energije)	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena TERMIČKA (MWt))	0,00
	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena ELEKTRIČNA (MWe))	126,00
	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena UKUPNA (MW))	126,00
	Godišnje ekvivalentno trajanje (h)	1.900
	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) TERMIČKA (MWht/god)	0,00
	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) ELEKTRIČNA (MWh/god)	239.400,00
	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena) UKUPNA (MWh/god)	239.400,00
	Faktor preračuna u primarnu energiju	2,50
	Ukupna primarna energija (proizvedena ili uštedena) (MWh/god)	598.500,00
	CO2 faktor (kgCO2/kWh)	0,53
Doprinos u uštedama / CO2 redukciji	Ukupna sprečena emisija (kg CO2)	317.205,00
	Preovlađujući bilansni sektor: 0-javni 1-privatni	1
	Bilansni doprinos u javnom sektoru (MWh)	0,00
	Bilansni doprinos u privatnom sektoru (MWh)	317.205,00
	Bilansni doprinos u suzbijanju emisija CO2 UKUPNI (kgCO2)	317.205,00
	NAPOMENA	

U cilju poređenja, prikazaće se unos za još jedan sistem – sistem fotovoltlnih elektrana (zemaljskih i krovnih)





Poređenje sistema MHE i PV elektrana u Model opštini

Tabela 6.1-19: Tablica rangiranja potencijala za dva sistema OIE u Model opštini

Težina	SISTEM / KRITERIJUM:	Fotovoltačne elektrane			Male hidroelektrane
		naivše poena za	jedinica	ELEKTRIČNA	ELEKTRIČNA
70%	TEHNIČKI / URBANISTIČKI				
10%	Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena)	najviše	MW	126,00	1,10
15%	Ukupna energija (proizvedena ili uštedena)	najviše	MWh/god	239.400	6.800
20%	Ukupna primarna energija (proizvedena ili uštedena)	najviše	MWh/god	598.500	17.000
5%	Tip - osnovni: 0 - proizvodnja OIE 1 - ušteda primarne energije kroz mere EE	EE	-	0	0
5%	Tip energije, prema upotrebi: (TOPOLOTNA - 1, ELEKTRIČNA - 2, KOMBINOVANA - 3)	TOPLOTNA	-	2	2
5%	Istražno-tehnička dokumentacija: 3 - nije potrebna ili je nižeg nivoa (samo IP ili predmer radova) 2 - potrebna, i postoje posebne Studije potencijala, mimo ove analize 1 - potrebna, ali ne postoje posebne Studije potencijala, osim ove analize	najviše	-	1	1
5%	Potreba za zemljištem	najniže	km2 / MWh	3,010	0,072
10%	Sprovodivost prema urbanističkoj dokumentaciji: 1 - Izvršiv bez posebnih urbanističkih uslova (dokumenata) 2 - Prostorni plan 80% izvršiv (ima pravila gradnje) 3 - Potreban urbanistički projekat zbog kompleksnosti / formiranja parcele 4 - potreban PDR, zbog velike potrebe za prenamenu zemljišta / vlasništvo	najniže	-	3	1
10%	Dostupnost infrastrukture: 1 - nema potrebne infrastrukture 2 - infrastruktura (elektro sistem, putna, voda za proces / hlađenje) u blizini - do 1km 3 - infrastruktura prisutna na više od 90% prostora	najviše	-	1	3
10%	Kompatibilnost namene zemljišta: 0 - namena kompatibilna na više od 80% predviđenog zemljišta 1 - nije kompatibilna, potrebna prenamenu	najniže	-	0	0
30%	EKONOMSKE / DRUGE (EKOLOŠKE, SOCIJALNE)				
5%	Preovlađujući bilansni sektor: 0-javni 1-privatni	JAVNI	-	1	1
5%	Podsticaji države (feed-in): 1 - nema podsticaja 2 - podsticaji postoje, ali su na kvotama 3 - postoje podsticaji / toplotna energija	najviše	-	2	3
10%	Finansijska stopa povrata investicije - FIRR	najviše	%	-13,3	222,7
5%	Neto sadašnja vrednost projekta - NPC	najviše	mEURO	7.066.165,18	0,37268
15%	Normalizovani jedinični troškovi - LUC	najniže	EURO/MWh	5,96	0,0803
5%	Jedinična investicija	najniže	EUR / MW	1,33	0,8141
10%	Ukupno sprečena emisija	najviše	kg CO2	317.205	9.010
10%	Ekološki uticaj: 0-generiše otpad ili buku širih razmera 1-ne generiše otpad ili buku širih razmera 2-ne generiše otpad ili buku širih razmera, a koristi otpadni resurs	najviše	-	2	2
10%	Ušteda primarne energije: (Ukupna primarna energija (proizvedena ili uštedena) / Snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena)	najviše	MWh / MW	0	15.455
5%	Učešće u Izveštavanju o ostvarenim uštedama LS: 1 - ne učestvuje jer nema potrebe za izveštavanjem (za LS ili u dokumentu Izveštaja) 2 - učestvuje, samo kao podatak u Izveštaju 3 - učestvuje i prati se kroz poseban Izveštaj (OPG obrazac)	najviše	-	2	2
10%	Potencijal generisanja novih radnih mesta	najviše	- / MWh	27	3
10%	Preferencije Lokalne samouprave, bazirano na postojanju Studije potencijala (1 - LS striktno protiv razvoja zbog ekoloških ili drugih razloga; 2 - nije u Strategijama, ali "povlači" druge grane; 3 - u strateškim dokumentima: u strateškim dokumentima i povlači druge grane)	najviše	-	2	1
	Vrednost indikatora:				
70%	TECHNICAL	naivše poena za	rezultat		
10%	Procenjena snaga (instalirani OIE ili ekvivalenta uštedena)	najviše	(0-1)	1,00	0,00
15%	Procenjena ukupna energija (proizvedena ili uštedena)	najviše	(0-1)	1,00	0,00
20%	Ukupna primarna energija (proizvedena ili uštedena)	najviše	(0-1)	0,00	1,00
5%	Tip - osnovni: proizvodnja OIE / ušteda primarne energije kroz mere EE	EE	(0-1)	0,00	0,00
10%	Tip energije, prema upotrebi: (TOPOLOTNA - 1, ELEKTRIČNA - 2, KOMBINOVANA - 3)	TOPLOTNA	(0-1)	0,00	0,00
5%	Istražno-tehnička dokumentacija	najviše	(0-1)	0,00	0,00
5%	Potreba za zemljištem	najniže	(0-1)	0,00	1,00
10%	Sprovodivost prema urbanističkoj dokumentaciji	najniže	(0-1)	0,00	1,00
10%	Dostupnost infrastrukture	najviše	(0-1)	1,00	0,00
10%	Kompatibilnost namene zemljišta	najniže	(0-1)	1,00	1,00
30%	EKONOMSKE / DRUGE (EKOLOŠKE, SOCIJALNE)				
5%	Preovlađujući bilansni sektor: javni / privatni	JAVNI	(0-1)	1,00	1,00
5%	Podsticaji države (feed-in)	najviše	(0-1)	0,00	1,00
10%	Finansijska stopa povrata investicije - FIRR	najviše	(0-1)	0,00	1,00
5%	Neto sadašnja vrednost projekta - NPV	najviše	(0-1)	1,00	0,00
15%	Normalizovani jedinični troškovi - LUC (LCOE)	najniže	(0-1)	0,00	1,00
5%	Jedinična investicija	najniže	(0-1)	0,00	1,00
10%	Ukupno sprečena emisija gasova sa efektom staklene bašte	najviše	(0-1)	0,00	1,00
10%	Ekološki uticaj	najviše	(0-1)	0,00	1,00
10%	Ušteda primarne energije	najviše	(0-1)	0,00	1,00
5%	Učešće u Izveštavanju o ostvarenim uštedama LS	najviše	(0-1)	0,00	0,00
10%	Potencijal generisanja novih radnih mesta	najviše	(0-1)	1,00	0,00
10%	Preferencije Lokalne samouprave	najviše	(0-1)	1,00	0
	TOTAL RESULT			0,39	0,26
	RANK			1	2
	proposed for investment according ranking	threshold	0,25	1	1



Hvala na pažnji!

MEEMP kontakt:

www.meemp-serbia.com

contact@meemp-serbia.com



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs FDEA
State Secretariat for Economic Affairs SECO



Republika Srbija
Ministarstvo rudarstva i
energetike