Energetska efikasnost u cilju održivog i ekološkog razvoja društva
-aktivnosti UNDP-



Projekat:

UNDP Montenegro

Legalizacija nelegalnih objekata uz primjenu mjera energetske efikasnosti

UNDP i Ministarstvo održivog razvoja i turizma pokrenuli inicijativu - legalizacija neformalnih naselja u CG kroz primjenu mjera energetske efikasnosti.

Pristup - legalizacija kroz implementaciju podsticajnih sistema energetske efikasnosti za domaćinstva.

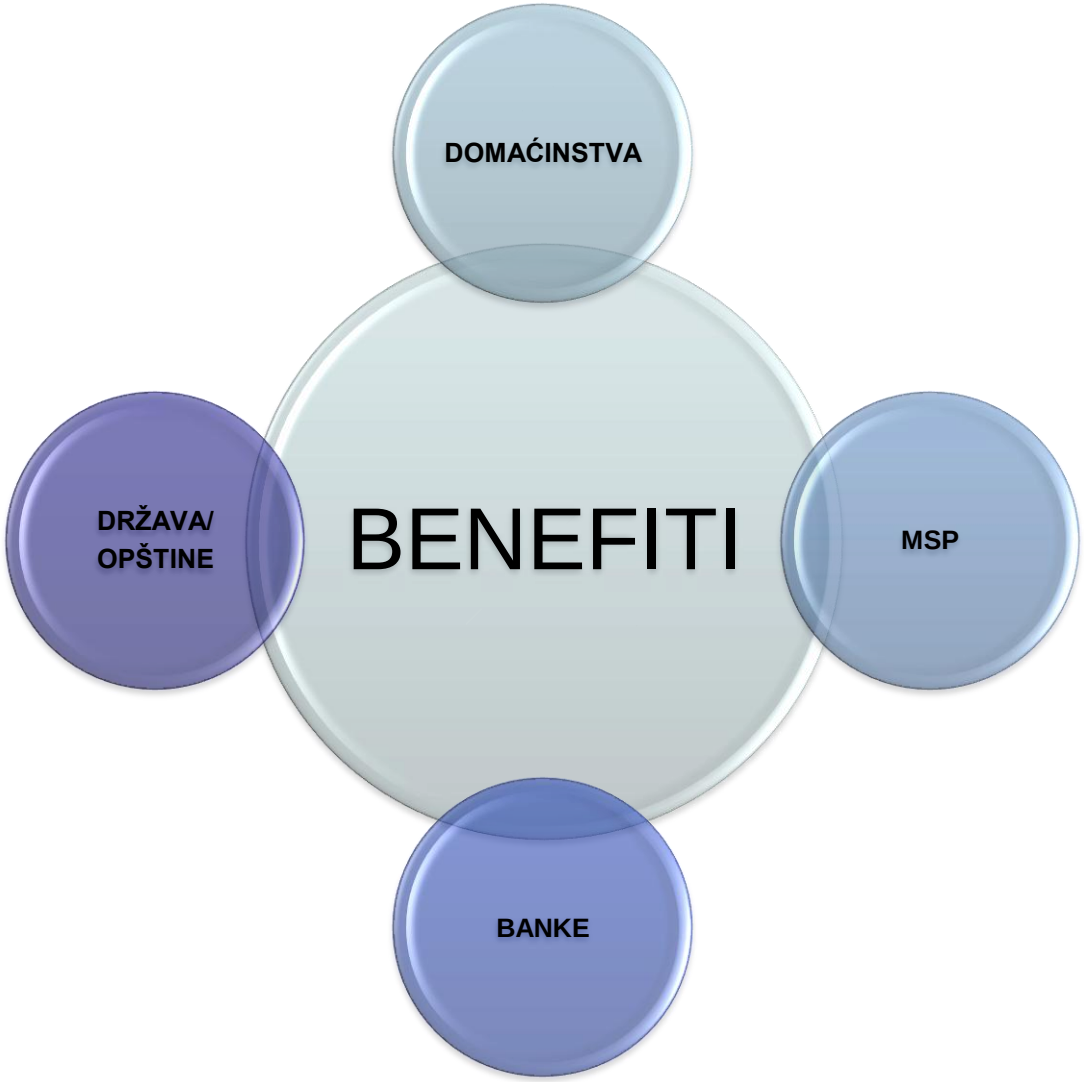
Uštede koje se ostvaruju uvođenjem mjera energetske efikasnosti - upotrijebljenje za plaćanje legalizacije i investicije potrebne za rekonstrukciju objekta.

Istraživanje- moguće uštede i do 70%. (električna energija, drva, ugalj, I sl)

1. Domacinstvo se prijavljuje za legalizaciju I dobija mogucnost ulaska u aranzman za retrofitting svoje kuce (zajam banke, ESCO firma I sl).

   * kuća veličine 100m2, investicija za retrofiting objekta – oko 3.800 € (zajam komercijalne banke, aranžman medjunarodne finansijske institucije i države, ESCO firma, itd). Ušteda- oko 59% (630 € godišnje).

2. Domaćinstvo ulazi u određenu vrstu ugovornog aranžmana sa Vladom /opštinom gdje se definiše način trošenja ostvarenog (uštedjenog) iznosa (plaćanje legalizacije, plaćanje zajma/usluge ESCO firme).



UNDP Montenegro

Legalizacija objekata
uz primjenu mjera energetske efikasnosti

Primjer:

Povrsina objekta	Mjesečni utrošak energije (€)	Ušteda	Trošak legalizacije (50e po m2)	Trošak retrofitinga (4.5% kam stopa na zajam od 3800eur)
100 m2	90	59%	5000 €	5760
Scenario nakon rekonstrukcije (trošak)				
	Trošak energije (euro)	Trošak legalizacije (otplata na 20 god)	Trošak rekonstrukcije (15 godina otplata zajma)	Ukupno
Mjesečno	36.9	20.9	32	89.9



Beautiful Cetinje

Prijestonica Cetinje

Montenegro

Projekat sprovode:

Prijestonica Cetinje

i

Kancelarija Programa Ujedinjenih nacija za razvoj – UNDP, Crna Gora

Beautiful Cetinje

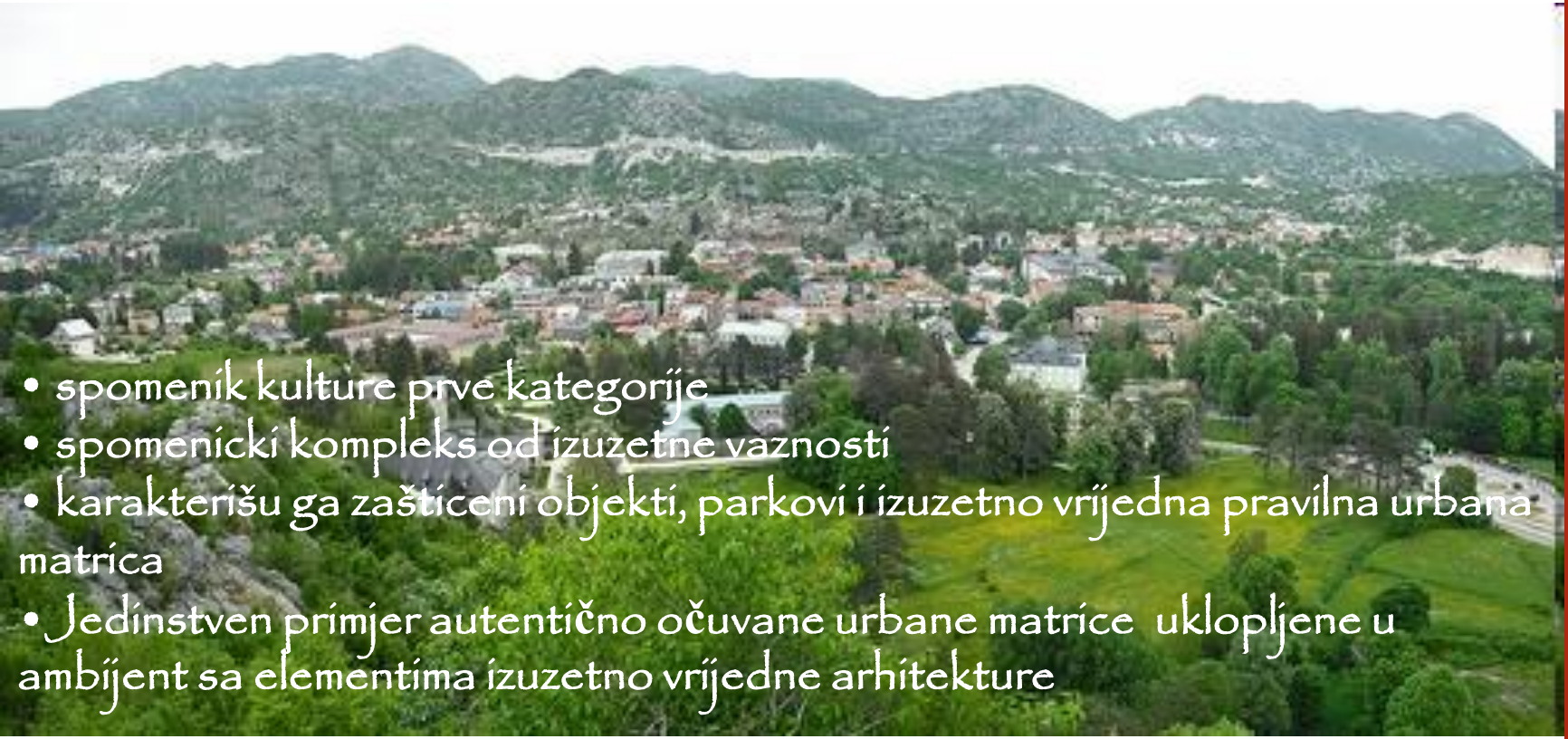
Cilj projekta

Revitalizacija Prijestonice kroz:

- urbanu rekonstrukciju kulturno istorijskog nasljedja uz primjenu mjera energetske efikasnosti
- obezbjedjivanje treninga za nezaposlene
- pruzanje podrške malom preduzetništvu
- podsticanje inovativnih ideja primjene energetske efikasnosti u urbanom razvoju

Beautiful Cetinje

Istorijsko jezgro Cetinja

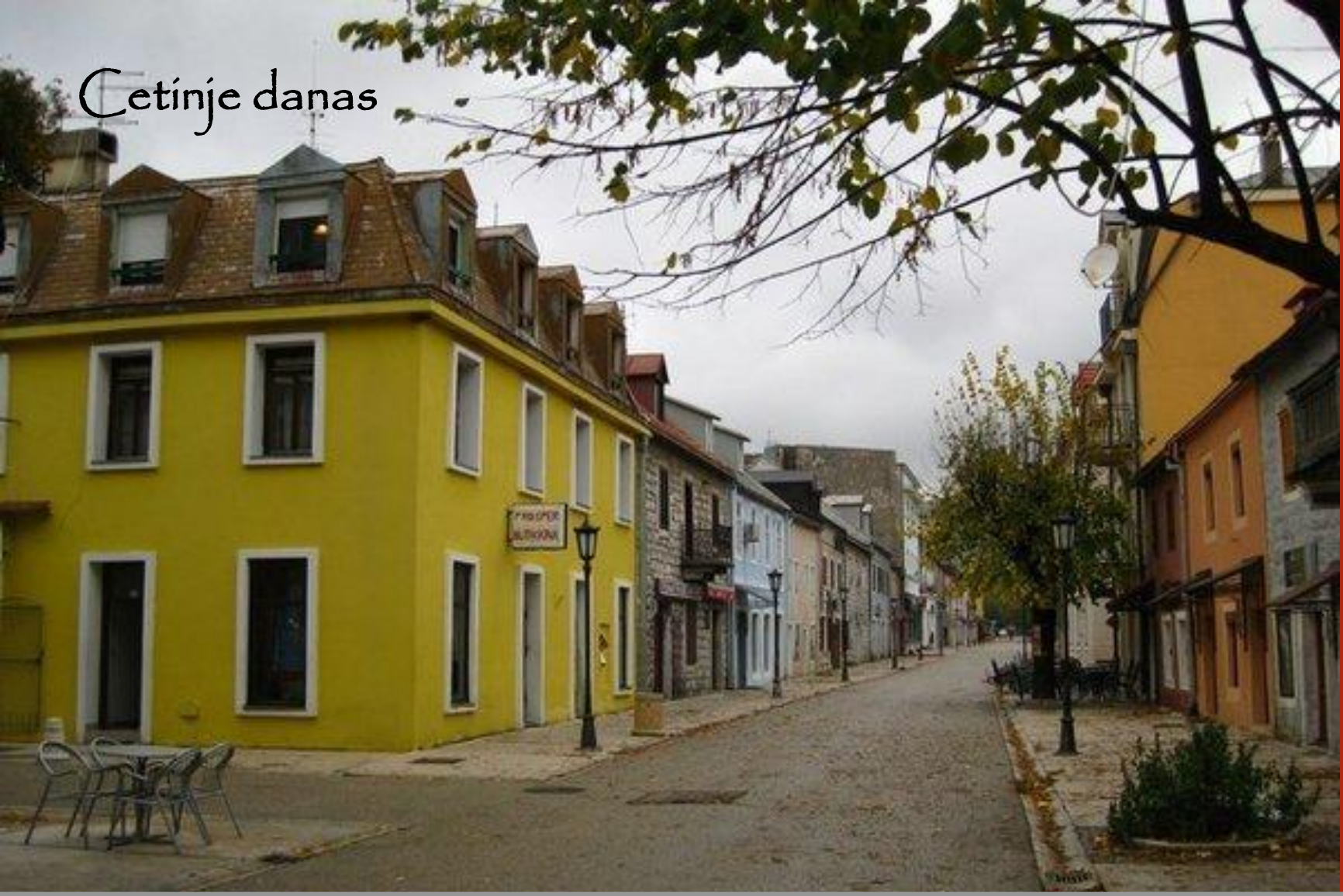


- spomenik kulture prve kategorije
- spomenicki kompleks od izuzetne vaznosti
- karakterišu ga zaštiteni objekti, parkovi i izuzetno vrijedna pravilna urbana matrica
- Jedinstven primjer autentično očuvane urbane matrice uklopljene u ambijent sa elementima izuzetno vrijedne arhitekture

Beautiful Cetinje



Beautiful Cetinje



Beautiful Cetinje

Razlozi za pokretanje projekta "Beautiful Cetinje"



- Veliki potencijal Prijestonice za razvoj kulturnog i eko turizma
- Bogata mreža javnih prostora (trgova, skverova, parkova, javnih objekata i institucija) pruza Cetinju mogucnost da pokretacku snagu ekonomskog zivota bazira na promociji i korišcenju istorijskog jezgra grada kao znacajne turisticke destinacije

medjutim...

Beautiful Cetinje

Razlozi za pokretanje projekta "Beautiful Cetinje"

- Vise od 30 **objekata i javnih prostora** koji su dio kulturno istorijskog nasljedja zahtjevaju znacajniju sanaciju ili adaptaciju
- Gradjeni su u skladu sa normama, funkcijama i mogucnostima **vremena u kojem su nastajali,** bez primjene mjera energetske efikasnosti.



Beautiful Cetinje

Razlozi za pokretanje projekta "Beautiful Cetinje"





•Danas se koriste za razlicite savremene funkcije (fakulteti, škole, bolnice, biblioteke itd), koje imaju svoje specifične zahtjeve, na koje ovi objekti često **ne mogu da odgovore.**

•**Izuzetno veliki troškovi odrzavanja** ovih objekata cesto dovode do njihovog postepenog propadanja i, u pojedinim slucajevima, potpunog napuštanja....

Beautiful Cetinje

Razlozi za pokretanje projekta "Beautiful Cetinje"

Javni prostori na Cetinju, iako posjeduju izuzetne ambijentalne vrijednosti, ne nude adekvatne sadrzaje koji ce **privuci i zadrzati** gradjane i turiste





Beautiful Cetinje

Razlozi za pokretanje projekta "Beautiful Cetinje"

Stopa nezaposlenosti na Cetinju iznosi približno **18%**, što je značajno iznad nacionalnog prosjeka koji iznosi približno 12%

Broj nezaposlenih je znacajno porastao sredinom, nakon konacnog zatvaranja fabrike "Obod".

Strukturu nezaposlenih uglavnom cine lica koja spadaju u **kategoriju teze zaposljivih**





Beautiful Cetinje

Ciljevi projekta "Beautiful Cetinje"

1. •**Podrška niskokarbonskom razvoju** kroz revitalizaciju javnih prostora i očuvanje i unaprijeđenje objekata kulturno istorijskog nasljeđa primjenom mjera energetske efikasnosti

2. •**Podsticanje obrazovanja i programa obuke** koji će unaprijediti širok spektar vještina potrebnih za sprovođenje mjera energetske efikasnosti na datim objektima; Podsticanje malog i srednjeg biznisa i preduzetništva kroz podršku otvaranja "zelenih" poslova

3. •**Pružanje podrške inovativnim idejama** koje će podsticati održivi urbani razvoj

Beautiful Cetinje

1

•**Podrška niskokarbonskom razvoju** kroz revitalizaciju javnih prostora i očuvanje i unapređenje objekata kulturno istorijskog nasljeđa primjenom mjera energetske efikasnosti

Osnovne aktivnosti:

- Vršenje energetskih pregleda za odabrane objekte
- Predlaganje radova koji ce biti izvodjeni, preliminarne procjene troškova
- Izrada arhitektonskih projekata
- Izvodjenje radova
- Praćenje efekata izvršenih radova (monitoring)

Beautiful Cetinje

- **Podrška niskokarbonskom razvoju** kroz revitalizaciju javnih prostora i očuvanje i unapređenje objekata kulturno istorijskog nasljeđa primjenom mjera energetske efikasnosti

Adaptacija Muzicke akademije (bivseg Britanskog poslanstva) **uz primjenu mjera energetske efikasnosti**:





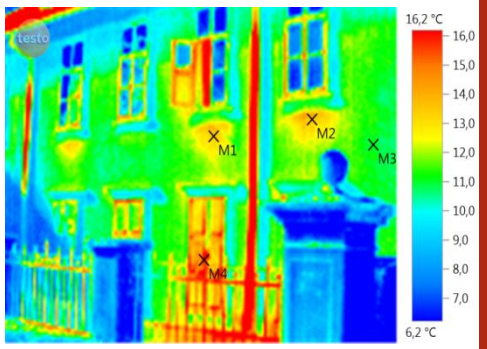


Adaptacija Muzicke akademije (bivseg Britanskog poslanstva) uz primjenu mjera energetske efikasnosti:

Nakon izvrsenog energetskog pregleda, predlozene su sljedece mjere:

- Zamjena spoljne stolarije (vrata i prozora) – cca 36900 eur
- Termicka izolacija potkrovlja); - cca 9000 eur
- Unutrasnja termicka izolacija na djelovima prozorskih parapeta– cca 1200 eur
- Instalacija centralnog grijanja– cca 26700 eur
- Zamjena rasvjetnih tijela energetski efikasnim– cca 2050 eur





Adaptacija Muzicke akademije (bivseg Britanskog poslanstva) uz primjenu mjera energetske efikasnosti:

Navedene mjere rezultiraće sledecim uštedama

Ušteda u potrošnji električne energije:
84 844 kWh/god

Neto ekonomske uštede
11 379 €/god

Smanjenje emisije CO_2
36 tons/god

Procjena investicije
76 850€

Povrat investicije
6,8 god

Beautiful Cetinje

2

Podsticanje obrazovanja i programa obuke koji ce unaprijediti širok spektar vještina potrebnih za sprovođenje mjera energetske efikasnosti na datim objektima; Podsticanje malog i srednjeg biznisa i preduzetništva kroz podršku otvaranja "zelenih" poslova

Unaprijedjenje znanja i vještina lokalnih:

- zanatlija (prvenstveno nezaposlenih iz fabrije Obod)
- arhitekata
- energetskih auditora
- gradjevinskih inzenjera
- turistickih radnika itd.

...kako bi se njihova ponuda uskladila sa potrebama trzista radne snage





- **Pružanje podrške inovativnim idejama** koje će podsticati održivi urbani razvoj

Tokom maja 2011. organizovan je **studentski konkurs** za urbanističku i arhitektonsku rekonstrukciju zelene pijace. Glavni projekat završen je u decembru 2011.







Ocekivani rezultati projekta "Beautiful Cetinje" do 2014

- Obnovljeni kulturno-istorijski objekti koji efikasno troše električnu energiju i jeftiniji su za odrzavanje
- Značajno smanjenje emisije CO_2 i potrošnje elektricne energije u objektima
- Uredjeni javni prostori kroz principe odrzivog urbanog dizajna
- Održivi transport
- Izvršena prekvalifikacija teško zapošljivih kategorija lokalnog stanovništva
- Smanjena stopa nezaposlenosti

Beautiful Cetinje

Ocekivani rezultati projekta "Beautiful Cetinje" do 2014

- Otvorena nova radna mjesta (auditori, arhitekte, inzenjeri, gradjevinci, zanatlije, turisticki vodici i sl.)
- Otvoreni novi "zeleni" biznisi
- Izmijenjen nacin poslovanja postojećih biznisa na način da se smanji negativan uticaj na zivotnu sredinu
- Poboljšana turisticka ponuda
- Povecani prihodi lokalnog budzeta
- Cetinje korak blize UNESCO-u.

Beautiful Cetinje

Hvala na paznji!

doc dr Jelena Janjusevic, UNDP, Project Manager
jelena.janjusevic@undp.org

Beautiful Cetinje