

BELI PAPIR

EKO-SELO-INBOX

Samoodrživo modularno microgrid naselje
Sustainable Modular Microgrid Settlement

STATUS PROJEKTA: FINANSIRANO I ZEMLJIŠTE KUPLJENO

Pre-Seed finansiranje: 100.000 € | Parcele: 5.484 m² + Proširenja: 20.000+ m² | Status:
Vlasništvo 1/1, neopterećeno

Verzija 1.0 | Februar 2026
Region Šumadija, Srbija

Sadržaj

1. Izvršni rezime
2. Finansiranje i zemljište
3. Pregled projekta
4. Tehničke specifikacije
5. Microgrid energetska sistem
6. Sistem za vodu i otpadne vode
7. Infrastruktura i zajednički sadržaji
8. Održivost i ekološki aspekti
9. Ekonomska analiza
10. Plan razvoja i vremenska linija
11. Zaključak

1. Izvršni rezime

EKO-Selo-inBox je inovativan, potpuno financiran stambeni projekat koji povezuje održivu energetska autonomiju sa modernim stambenim komforom. Projekat je već financiran od strane privatnih investitora sa 100.000 € u Pre-Seed fazi i raspolaže potpuno kupljenim, neopterećenim zemljištem.

Ključne karakteristike

- 12 autonomnih stambenih jedinica (6 malih po 29 m², 6 velikih po 58 m²)
- Potpuna energetska autonomija kroz microgrid sistem
- Nezavisno vodosnabdevanje putem dubokog bunara
- Centralni zajednički objekti (150 m²)
- Modularna kontejnerska gradnja za fleksibilnost i skalabilnost

Status projekta: FAZA REALIZACIJE

Ovaj beli papir dokumentuje realan, financiran projekat sa konkretnim tehničkim specifikacijama i jasnom strategijom realizacije. Svi podaci se zasnivaju na stvarnim planovima i već donetim investicionim odlukama.

2. Finansiranje i zemljište

Ova sekcija dokumentuje već izvršeno finansiranje i kupovinu zemljišta. Projekat se ne nalazi u fazi planiranja, već u fazi realizacije.

2.1 Pre-Seed finansiranje

Runda finansiranja	Pre-Seed
Iznos finansiranja	100.000 €
Tip investitora	Privatni investitori
Status	✓ ZAVRŠENO

2.2 Kupovina zemljišta

Projekat raspolaže sa dve povezane parcele ukupne površine 5.484 m² kao i susednim površinama za proširenje.

Glavne parcele

Broj katastarskog lista	5258 i 5259
Katastar	Vlaška
Opština	Mladenovac (Beograd)
Parcela 5258	3.485 m ²
Parcela 5259	1.999 m ²
Ukupna površina	5.484 m ²
Vlasnički odnosi	Vlasništvo 1/1 (jedino vlasništvo)
Opterećenja	Nema - potpuno neopterećeno
Status	✓ KUPLJENO

Površine za proširenje

Pored dve glavne parcele, kupljena su i susedna zemljišta ukupne površine preko 2 hektara (20.000+ m²). Ova strateška zemljišna rezerva omogućava:

- Buduće proširenje naselja
- Stvaranje dodatnih zelenih površina i zaštitnih zona
- Razvoj dodatne infrastrukture (npr. zajednički vrtovi)

- Dugoročno povećanje vrednosti celokupnog projekta

Ukupno vlasništvo nad zemljištem

Glavne parcele: 5.484 m² + Površine za proširenje: 20.000+ m² = Ukupno: 25.000+ m²

2.3 Strateški izbor lokacije

Zemljište je odabrano prema sledećim kriterijumima:

- Optimalna veličina i geometrija za planirani raspored
- Dostupnost podzemne vode za duboki bunar
- Dobra izloženost suncu za fotonaponske instalacije
- Povezanost sa postojećom infrastrukturom (pristupni putevi)
- **Odlična povezanost javnim prevozom: autobuska stanica na ca. 200 m udaljenosti**
- Pravno besprekorna namena građevinskog zemljišta

Saobraćajna povezanost

Autobuska stanica	ca. 200 metara udaljenosti
Vreme putovanja do Beograda	ca. 30 minuta do centra grada
Automobilska povezanost	Direktan pristup preko asfaltiranog puta

Kombinacija seoskog mira i urbane dostupnosti čini lokaciju idealnom za održivo stanovanje sa optimalnom infrastrukturnom povezanošću.

VAŽNO: Nije fantazijski projekat

EKO-Selo-inBox projekat se zasniva na realnom finansiranju i stvarnom vlasništvu nad zemljištem. Finansiranje u iznosu od 100.000 € je izvršeno. Zemljišta (katastarski list br. 5258 i 5259 u katastru Vlačka, opština Mladenovac/Beograd) ukupne površine 5.484 m² su kupljena i upisana u katastar kao vlasništvo 1/1. Dodatno su kupljene i susedne površine za proširenje preko 2 hektara. Ne postoje nikakva opterećenja, hipoteke ili druga prava trećih lica. Projekat se nalazi u konkretnoj fazi realizacije.

3. Pregled projekta

EKO-Selo-inBox povezuje modernu kontejnersku arhitekturu sa održivom energetsom tehnologijom u potpuno autonoman stambeni projekat.

3.1 Osnovni podaci projekta

Ukupna površina	5.484 m ² + 20.000+ m ² proširenja
Broj stambenih jedinica	12 (6 malih + 6 velikih)
Ukupna stambena površina	522 m ²
Centralni objekat	150 m ² (Tehnika + Zajednica)
Zelene površine	~2.500 m ² (12 zona)

3.2 Modultypen

Mali modul (29 m²)

- Osnovna površina: 2 Kontejnera (6 m × 4,8 m)
- Konfiguracija: Jedan pored drugog
- Broj: 6 jedinica (Moduli 1, 3, 5, 7, 9, 11)
- Idealno za: Samce, parove, rad od kuće

Veliki modul (58 m²)

- Osnovna površina: 4 Kontejnera (12 m × 4,8 m)
- Konfiguracija: 2×2 raspored
- Broj: 6 jedinica (Moduli 2, 4, 6, 8, 10, 12)
- Idealno za: Male porodice, prošireni stambeni prostori

4. Tehničke specifikacije

4.1 Specifikacije kontejnera

Osnova: Standardni 20-stopni brodski kontejner (ISO kontejner)

- Spoljašnje dimenzije: ca. 6,0 m × 2,4 m × 2,6 m (L×B×H)
- Korisna površina po kontejneru: ~14,5 m²
- Materijal: Corten čelik, otporan na vremenske uslove
- Modifikacije: Izolacija, prozori, vrata, električna
- Životni vek: 25+ godine

4.2 Raspored

12 stambenih jedinica je raspoređeno eliptično oko centralnog objekta. Ova konfiguracija optimizuje:

- Ujednačene udaljenosti do centra
- Optimalnu izloženost suncu za sve jedinice
- Efikasno vođenje puteva i instalacija
- Maksimalnu privatnost između modula

Raspodela:

- Sever: Moduli 1-3
- Istok: Moduli 4-6
- Jug: Moduli 7-9
- Zapad: Moduli 10-12

5. Microgrid energetska sistem

Srcce EKO-Selo-inBox projekta je potpuno autonomni microgrid energetska sistem koji garantuje potpunu nezavisnost od javne električne mreže.

5.1 Arhitektura sistema

Decentralizovana proizvodnja + Centralno upravljanje

- Svaka stambena jedinica: Sopstvena solarna instalacija + Skladištenje baterija + Inverter
- Centralni objekat: Glavna baterija + Energy Management System (EMS)
- Microgrid mreža: Povezuje sve jedinice za razmenu energije

5.2 Komponente po stambenoj jedinici

Fotonaponska instalacija

- Snaga: 3-5 kWp (u zavisnosti od veličine modula)
- Montaža: Na krovu kontejnera
- Godišnji prinos: ~3.500-5.500 kWh (u zavisnosti od veličine)

Skladištenje baterija

- Kapacitet: 5-10 kWh (Litijum-jonske)
- Funkcija: Skladištenje za noćne sate
- Životni vek: 10-15 godine

Inverter

- Snaga: 3-5 kW
- Funkcija: DC/AC konverzija + ubacivanje u mrežu
- Sposoban za Smart Grid

5.3 Centralna energetska infrastruktura

- Glavno skladište baterija: 50-100 kWh
- Energy Management System (EMS): Inteligentna distribucija opterećenja
- Monitoring: Praćenje svih komponenti u realnom vremenu
- Rezerva: Napajanje u nuždi za kritične sisteme

5.4 Distribucija energije

Radikalna (zvezda) topologija:

- 12 podzemnih električnih kablova od centra do svake jedinice
- Dvosmerni tok energije (ubacivanje i uzimanje)
- Inteligentno upravljanje opterećenjem putem EMS-a

- Višak energije se centralno skladišti

6. Sistem za vodu i otpadne vode

6.1 Vodosnabdevanje

Duboki bunar

- Dubina: 40-80 Meter (u zavisnosti od nivoa podzemnih voda)
- Kapacitet: Dovoljno za 12 domaćinstava
- Pumpa: Solarna pumpa dubokog bunara
- Lokacija: Kod centralnog objekta

Prečišćavanje vode

- Višestepeni sistem filtera
- UV dezinfekcija
- Kvalitet pitke vode po EU standardima
- Centralni sistem za prečišćavanje vode

Sistem distribucije

- 12 podzemnih vodovoda (radijalno od centra)
- Održavanje pritiska kroz akumulacione rezervoare
- Odvojeni vodovi za pitku i upotrebnu vodu (opciono)

6.2 Sistem za otpadne vode

- Decentralizovani mali sistemi za prečišćavanje po stambenoj jedinici
- Alternativa: Centralni sistem biljnog prečišćavanja
- Recikliranje sive vode za zalivanje vrtova
- Septička jama ili sistem za infiltraciju

7. Infrastruktura i zajednički sadržaji

7.1 Centralni objekat (150 m²)

Centralni objekat objedinjuje tehničku infrastrukturu sa zajedničkim sadržajima i predstavlja srce naselja.

Tehnička infrastruktura

- Glavno skladište baterija (50-100 kWh)
- Energy Management System (EMS)
- Duboki bunarpumpe und Prečišćavanje vode
- Serverska soba za podatkovnu infrastrukturu
- Radionica za radove na održavanju

Zajednički sadržaji

- Community Lounge: Zajednički prostor za boravak
- Bar zona: Mali šank za druženje
- Sauna (opciono): Wellness zona
- Bilijar sto (opciono): Rekreacija
- Sto za stoni tenis (opciono): Sport i igra

7.2 Sistem puteva

Optimizovane pešačke staze povezuju sve delove naselja:

- Prstenasti put: Spoljašnji prsten oko svih stambenih jedinica
- Radijalni putevi: 12 direktnih veza ka centru
- Poprečni putevi: Veze između susednih jedinica
- Materijal: Pesak boja, bez barijera

7.3 Zelene i rekreacione površine

12 Zelene zone (~2.500 m² ukupno)

- 4 ugaone zone: L-oblika površine sa zaobljenim ivicama
- 8 unutrašnjih zona: Između stambenih jedinica
- Severni vrt: Proširena zelena površina
- Južni park: Veća otvorena površina

Outdoor fitness (južna zona)

- Fitness oprema na otvorenom
- Staza za trčanje/šetnju
- Zona za istezanje

Dečje igralište (severna zona)

- Igračke prilagođene uzrastu
- Peskovnik
- Mesta za sedenje za roditelje

7.4 Podzemni kanali

Svaka stambena jedinica je povezana sa centrom preko 3 podzemna kanala:

1. Kanal za struju: Microgrid veza (dvosmerna)
2. Kanal za vodu: Snabdevanje svežom vodom
3. Kanal za podatke: Optički kabl za internet i komunikaciju

8. Održivost i ekološki aspekti

8.1 Energetska autonomija

- 100% obnovljiva energija (fotovoltaika)
- Nije potrebna veza na javnu električnu mrežu
- CO₂ ušteda: ~15-20 tona/godišnje (u odnosu na mrežnu struju)
- Skladištenje baterija omogućava 24/7 snabdevanje

8.2 Nezavisnost u vodi

- Sopstveno vodosnabdevanje kroz duboki bunar
- Nije potrebna veza na javni vodovod
- Korišćenje kišnice za zalivanje vrtova
- Recikliranje sive vode smanjuje potrebu za svežom vodom

8.3 Modularna gradnja

- Ponovna upotreba brodskih kontejnera
- Smanjenje građevinskog otpada
- Brzo vreme gradnje (3-6 meseci)
- Mogućnost proširenja i prilagođavanja
- Po potrebi potpuno demontažno i prenosivo

8.4 Zelene površine i biodiverzitet

- ~50% ukupne površine kao zelene površine
- Domaće biljke podstiču lokalnu bioraznovrsnost
- Nema zapečaćivanja površine osim puteva i objekata
- Prirodna infiltracija kišnice

9. Ekonomska analiza

9.1 Investicioni troškovi (procena)

Stavka	Troškovi (EUR)
Zemljište (5.000 m ²)	Kupljeno ✓
12 kontejner modula (ukl. opremanje)	180.000 - 240.000
Centralni objekat	50.000 - 80.000
Fotovoltaika i skladištenje baterija	120.000 - 180.000
Duboki bunar i prečišćavanje vode	20.000 - 30.000
Infrastruktura (putevi, kanali, zelenilo)	30.000 - 50.000
Planiranje, dozvole, ostalo	20.000 - 40.000
Ukupna investicija (procenjeno)	420.000 - 620.000

9.2 Operativni troškovi

Zahvaljujući autonomiji u energiji i vodi, tekući troškovi su znatno niži nego kod konvencionalnih stambenih naselja:

- Nema troškova struje (100% sopstvena proizvodnja)
- Nema troškova vode (sopstveni bunar)
- Održavanje FN instalacija: ~500-1.000 €/godina
- Održavanje prečišćavanja vode: ~300-500 €/godina
- Održavanje objekata: ~2-3% investicije/godišnje

10. Plan razvoja i vremenska linija

Faza 1: Završeno ✓

- **Pre-Seed finansiranje: 100.000 € obezbeđeno**
- **Kupovina zemljišta: 5.484 m² kupljeno (KB-list br. 5258 i 5259, Vlačka/Mladenovac) + 20.000+ m² površine za proširenje (vlasništvo 1/1, neopterećeno)**
- Razvoj koncepta i tehničko planiranje
- Analiza lokacije i studija izvodljivosti

Faza 2: U planiranju (Q2-Q4 2026)

- Građevinska dozvola i zvanična odobrenja
- Detaljno planiranje infrastrukture
- Tender i dodela
- Seed runda finansiranja (opciono)

Faza 3: Faza gradnje (2027)

- Priprema zemljišta
- Bušenje dubokog bunara
- Instalacija podzemnih kanala
- Izgradnja centralnog objekta
- Postavljanje i opremanje kontejner modula
- Instalacija FN instalacija i skladišta baterija
- Uređenje puteva i zelenih površina

Faza 4: Puštanje u rad (2027/2028)

- Probni rad svih sistema
- Kalibracija Energy Management Sistema
- Predaja stambenih jedinica spremnih za useljenje
- Useljenje stanara i izgradnja zajednice

11. Zaključak

EKO-Selo-inBox je potpuno finansiran, realno postojeći projekat sa konkretnim tehničkim specifikacijama i jasnim planom realizacije.

Status projekta: Realizacija

- ✓ **Finansirano: 100.000 € Pre-Seed kapital**
- ✓ **Zemljište obezbeđeno: 5.484 m² (KB-list 5258 i 5259, Vlaška/Mladenovac) + 20.000+ m² proširenja, vlasništvo 1/1, neopterećeno**
- ✓ **Tehnički zrelo: Detaljni planovi završeni**
- **Sledeći korak: Građevinska dozvola i realizacija**

Glavne prednosti

- **100% energetska autonomija kroz microgrid sistem**
- **Potpuna nezavisnost u vodi**
- **Modularna, fleksibilna gradnja**
- **Stanovanje orijentisano ka zajednici**
- **Ekološki održivo i CO₂ neutralno**
- **Niski operativni troškovi**

EKO-Selo-inBox povezuje tehnološku inovaciju sa ekološkom odgovornošću i stvara buduću, autonoman životni prostor za modernu zajednicu.

Kontakt i dodatne informacije

EKO-Selo-inBox projekat
Region Šumadija, Srbija
Web: www.eko-selo-inbox.rs (u pripremi)

© 2026 EKO-Selo-inBox. Sva prava zadržana.