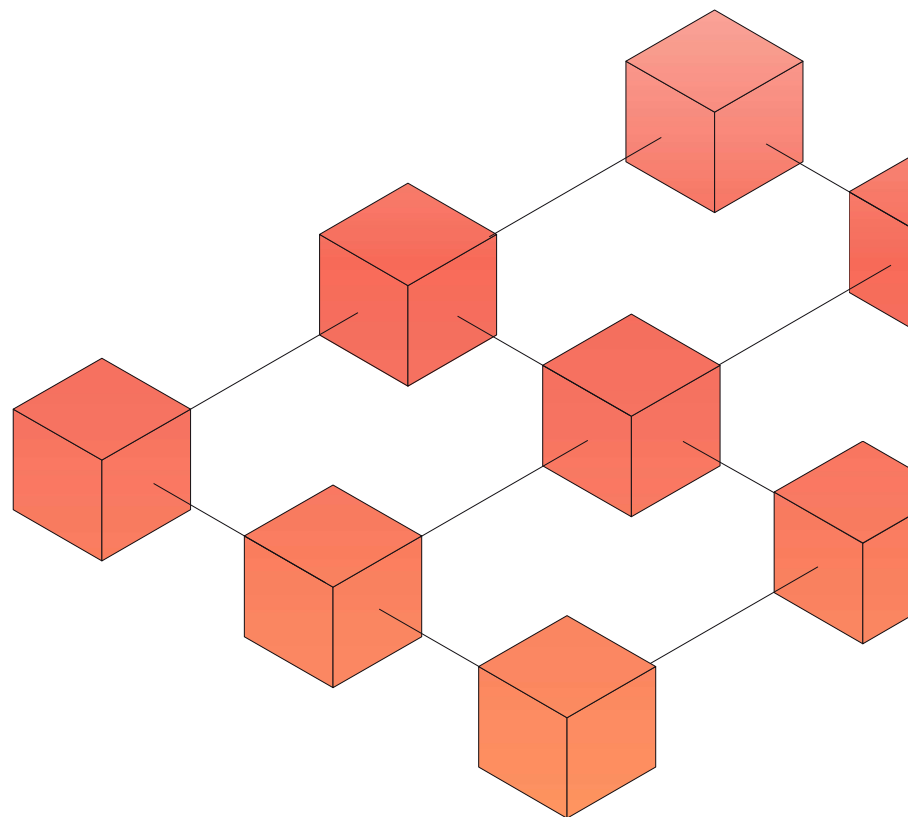




**blockPermit**

**EKIPA BLOKČEJN**

Filip Polner, Saša Vinčič, Gašper Lukacs





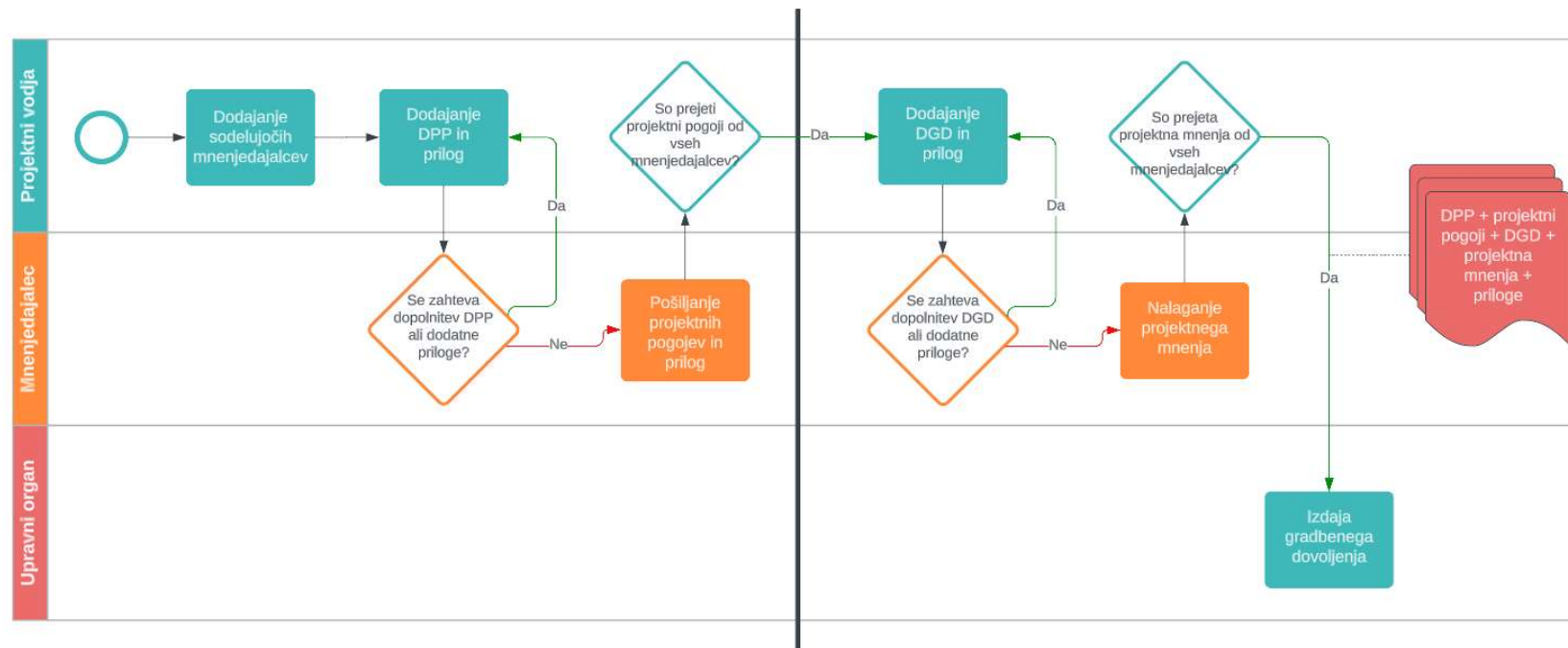
## Problem

- Pridobivanje gradbenih dovoljenj za obsežne gradnje je dolgotrajen in težko sledljiv proces, ki zahteva veliko birokracije, dokumentacije in prepričevanja mnenjedajalcev, da svoje dolžnosti opravijo v zakonsko določenem času

## Poslovna priložnost

- Digitalizacija dosedanjega procesa
- Omogočanje sledljivosti in nezanikanja poslanih dokumentov
- Omogočanje dokazovanja, da so bile dolžnosti mnenjedajalcev opravljene znotraj/zunaj določenih rokov
- Avtomatsko pošiljanje obvestil o prejetih dokumentih

## Proces pridobivanja gradbenega dovoljenja





## PRILOGA 8A

**ZAHTEVA ZA IZDAJO PROJEKTHNIH  
IN DRUGIH POGOJEV**
**INVESTITOR****INVESTITOR 1**

ime in priimek ali naziv družbe

naslov ali poslovni naslov družbe

davčna številka

**INVESTITOR 2**

ime in priimek ali naziv družbe

naslov ali poslovni naslov družbe

davčna številka

**INVESTITOR 3**

ime in priimek ali naziv družbe

naslov ali poslovni naslov družbe

davčna številka

**KONTAKTNA OSEBA**

ime in priimek

telefonska številka

elektronski naslov

**POOBlašČENEC***podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec*

ime in priimek ali naziv družbe

naslov ali poslovni naslov družbe

kontaktna oseba

telefonska številka

elektronski naslov

**NAVEDBA ORGANA, PRI KATEREM SE VLAGA ZAHTEVA**

naziv

naslov

**PODATKI O GRADNJI**

naziv gradnje

kratek opis gradnje

☐ objekt z vplivi na okolje**VRSTE GRADNJE***navesti vse ustrezne vrste gradnje*☐ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT☐ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA☐ REKONSTRUKCIJA☐ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA☐ LEGALIZACIJA☐ MANJŠA REKONSTRUKCIJA**PODATKI O PROJEKTHNI DOKUMENTACIJI***podatki se vpišejo, če dokumentacijo izdelata projektant*

vrsta projekthne dokumentacije

številka projekta

datum izdelave projekta

projektant (naziv družbe)

*Na podlagi navedenih podatkov vas prosim za določitev projekthnih pogojev  
v skladu z vašimi pristojnostmi.*

datum

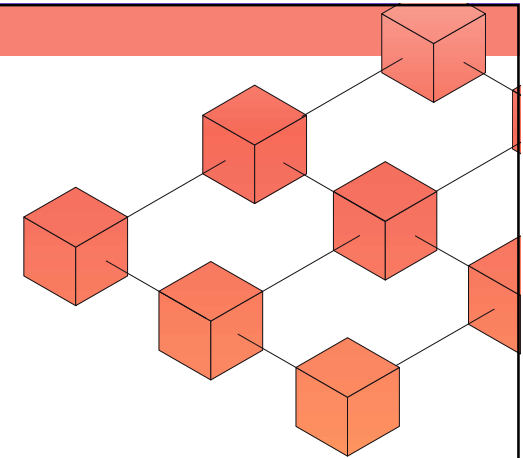
podpis vložnika

**PRILOGE***ustrezno označiti*☐ Pooblastilo (če zahteve ne vloga investitor)☐ Projekthna dokumentacija za pridobitev projekthnih in drugih pogojev (DPP)☐ Dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja za nezahtevne objekte (DNZO)☐ Dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja za spremembo namembnosti (DSN)☐ Druge priloge (navesti, katere):

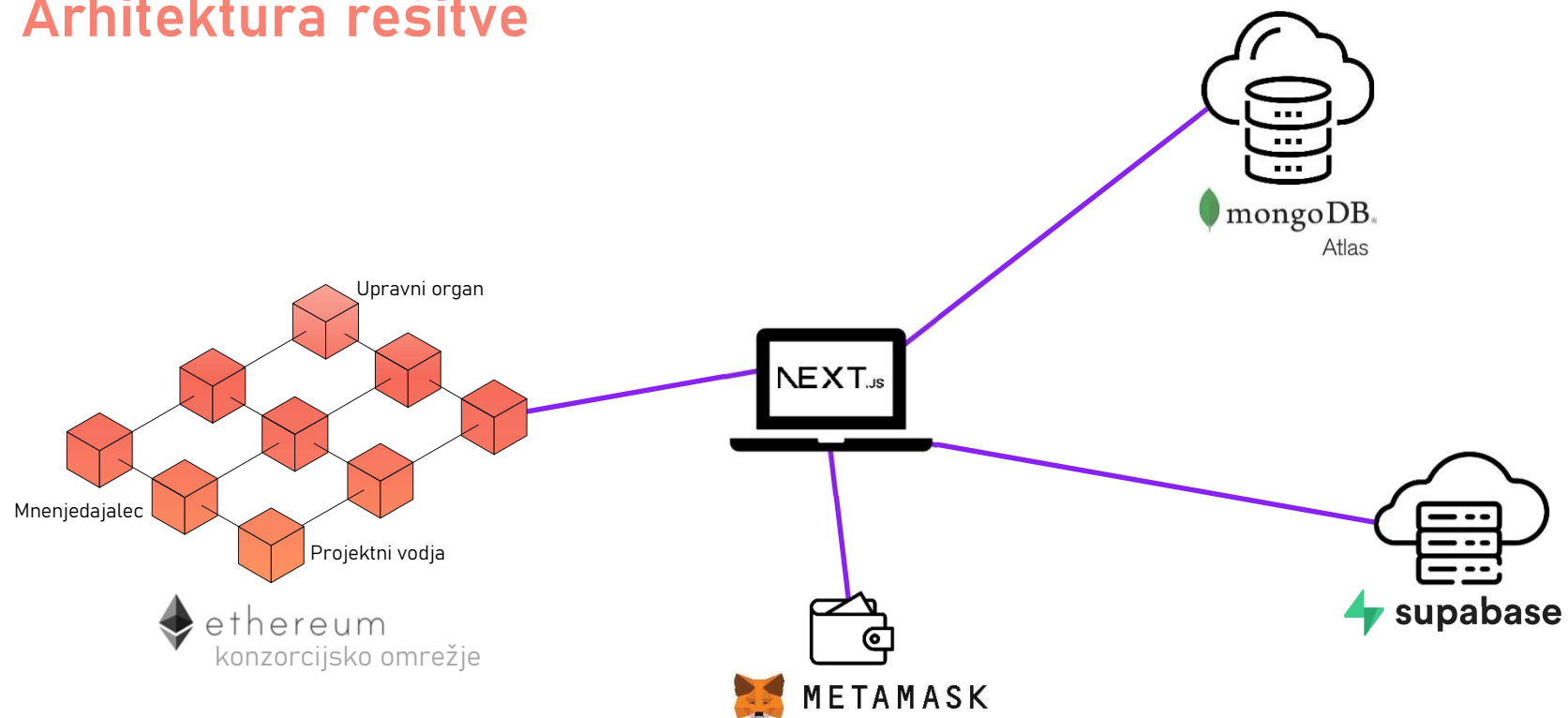



## Zakaj veriga blokov?

- **Transparentnost:** vsaka sprememba in transakcija se zabeleži in ohrani v verigi blokov
- **Avtentičnost dokumentov:** preko hashov, shranjenih v verigi blogov, je možno dokazovanje, da dokumenti niso bili spremenjeni
- **Učinkovito preverjanje držanja rokov:** ker je vsaka sprememba shranjena v verigi blokov, se lahko brez težav preveri, ali se je določeni mnenjedajalec držal zakonsko določenih rokov
- **Decentrailizarnost**
- Naše lastno zanimanje za tehnologijo



## Arhitektura rešitve



## Ostala orodja

### Blockchain



Ganache



Hardhat



POSTMAN

### Frontend



ethers.js




Tailwind CSS

### Ostalo




Figma



# Administrator

Z vnosom javnih ključev uporabnikov jim „dovoli“ uporabljati aplikacijo


Dodaj uporabnike
Administrator

\*Zapolni vsa polja, da lahko dodaš uporabnika

Ime

Elektronski naslov

Telefon

Naslov

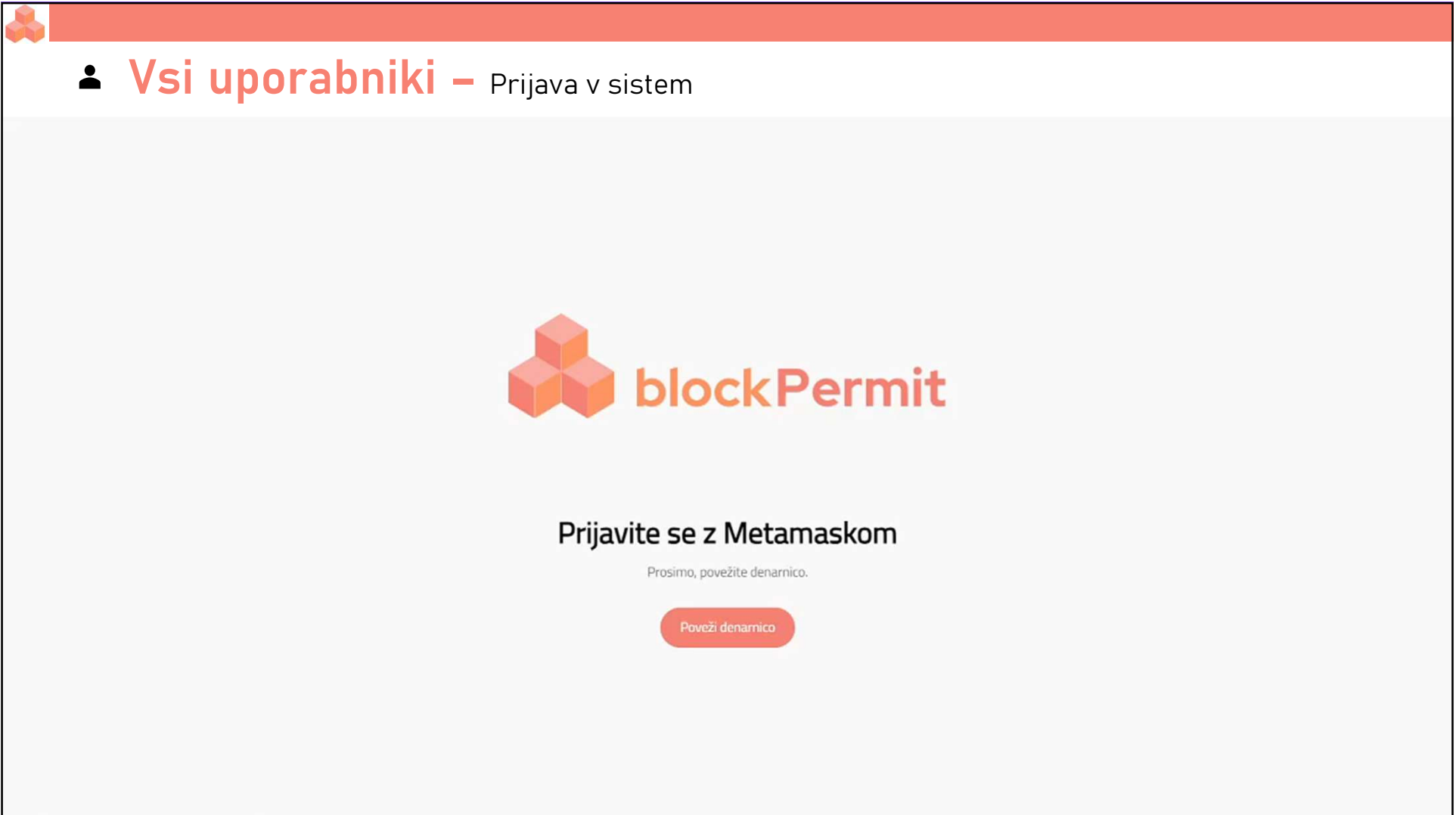
Naslov denarnice


Tip uporabnika


Mnenjedajalec




Ime	Elektronski naslov	Telefon	Naslov	Naslov denarnice	Tip uporabnika	
ELES d.o.o	eles@gmail.com	01 478 31 00	Cirkovce 75, 2326 Cirkovce	Cirkovce 75, 2326 Cirkovce	Mnenjedajalec	<input type="button" value="Odstrani"/>








 **Vsi uporabniki** – Pregled projektov

  Nadzorna plošča  **Projekti**

HSE Invest d.o.o. 

Projekti Dodaj Projekt

☒ Vsi


☒ Faza 1  
Pridobivanje pogojev


☒ Faza 2  
Pridobivanje mnenj

☒ Faza 3  
Izdaja gradbenega dovoljenja





Išči projekte...

Ime projekta	Ime zgradbe	Tip konstrukcije	Vpliv na okolje	Faza
NEK-1234	2. blok Nuklearne elektrarne Krško	Novogradnja - Prizidava	Ne	Pridobivanje mnenj
VE-3341	Vetna elektrarne Pomurje.	Mixed	Ne	Pridobivanje pogojev
HE-12445	Hidroelektrarna	Mixed	Ne	Izdaja gradbenega dovoljenja
JRP-4415	Javna razsvetljava	Mixed	Ne	Pridobivanje pogojev





# Projektni vodja – Dodajanje projekta

  Nadzorna plošča  **Projekti** 

Projekti > **Ustvari projekt**

## Ustvari projekt

Ti podatki bodo javno dostopni, zato bodite previdni ob vnosu.

Šifra projekta

Opis

V novi zgradbi 110 kV stikališča HE Mariborski otok z baterijskim hranilnikom, bo nameščena 110 kV oprema, 20 kV oprema, oprema lastne porabe, transformator 110/20 kV in oprema vodenja ter telekomunikacij. Na površini zraven glavne zgradbe bo prostor, za namestitvev baterijskih hranilnikov, ki bodo preko SN in VN stikališča priključeni na 110 kV prenosno elektroenergetsko omrežje. Prav tako bo na novo VN stikališče priključena hidroelektrarna Mariborski otok.

Opis gradnje

Naziv gradnje

Vrsta gradnje

Objekt s vplivi na okolje

☐ Da ☒ Ne

## Investitorji

Dodajte investitorje na projekt.


Naziv

Naslov

Dodaj investitorja

11


11



## Projektni vodja – Dodajanje mnenjedajalcev

Pridobivanje pogojev

Pridobivanje mnenj


**HESI-23006**  Uredi Projekt + Dodaj upravni organ Naloži DPP


Opis


V novi zgradbi 110 kV stikališča HE Mariborski otok z baterijskim hranilnikom, bo nameščena 110 kV oprema, 20 kV oprema, oprema lastne porabe, transformator 110/20 kV in oprema vodenja ter telekomunikacij. Na površini zraven glavne zgradbe bo prostor, za namestitev baterijskih hranilnikov, ki bodo preko SN in VN stikališča priključeni na 110 kV prenosno elektroenergetsko omrežje. Prav tako bo na novo VN stikališče priključena hidroelektrarna Mariborski otok.

**Podatki o gradnji**


**Investitorji**

 Naziv gradnje  
Hranilniki električne energije


 vrsta gradnje  
Mixed




 Objekt z vplivi na okolje?  
Ne

Dravske elektrarne Maribor d.o.o.


 Več informacij Pošlji poročilo


**Mnenjedajalci** + Dodaj mnenjedajalca


 **Projektni vodja** – Nalaganje DPPja (ter DGDja)

 Nadzorna plošča  **Projekti** HSE Invest d.o.o. 

Projekti > HESI-23006

 **Faza 1**  
Pridobivanje pogojev


 **Faza 2**  
Pridobivanje mnenj


**HESI-23006**  Uredi Projekt + Dodaj upravni organ Naloži DPP


Opis

V novi zgradbi 110 kV stikališča HE Mariborski otok z baterijskim hranilnikom, bo nameščena 110 kV oprema, 20 kV oprema, oprema lastne porabe, transformator 110/20 kV in oprema vodenja ter telekomunikacij. Na površini zraven glavne zgradbe bo prostor, za namestitev baterijskih hranilnikov, ki bodo preko SN in VN stikališča priključeni na 110 kV prenosno elektroenergetsko omrežje. Prav tako bo na novo VN stikališče priključena hidroelektrarna Mariborski otok.

**Podatki o gradnji**



 Naziv gradnje  
Hranilniki električne energije


 vrsta gradnje  
Mixed

 Objekt z vplivi na okolje?  
Ne

**Investitorji**

Dravske elektrarne Maribor d.o.o.

 Več informacij  Pošlji poročilo



## Projektni vodja – Dodajanje prilog in pošiljanje dokumentov mnenjedajalcem

### Podatki o gradnji

H

Naziv gradnje

Hranilniki električne energije

Vrsta gradnje

Mixed

Objekt z vplivi na okolje?

Ne

### Investitorji

Dravske elektrarne Maribor d.o.o.

i Več informacij

Pošlji poročilo

### Mnenjedajalci

+ Dodaj mnenjedajalca

↑ Čaka na pošiljanje

Elektro Maribor d.d.

i Več informacij

Priloge

✓ Izberi

↑ Čaka na pošiljanje

Direkcija RS za infrastrukturo

i Več informacij

Priloge

✓ Izberi

↑ Čaka na pošiljanje


Direkcija RS za vode


i Več informacij

Priloge


✓ Izberi



Pošlji vsem






# Mnenjedajalec – Prenos dokumentov in pošiljanje prošnje za podaljšanje roka ocenitve




 Nadzorna plošča
  **Projekti**



Elektro Maribor d.d.

Projekti > HESI-23006

 **Faza 1**  
 Pridobivanje pogojev

 **Faza 2**  
 Pridobivanje mnenj


**HESI-23006**


 Zahtevaj posodobitev
  Prenesi DPP


Opis

V novi zgradbi 110 kV stikališča HE Mariborski otok z baterijskim hranilnikom, bo nameščena 110 kV oprema, 20 kV oprema, oprema lastne porabe, transformator 110/20 kV in oprema vodenja ter telekomunikacij. Na površini zraven glavne zgradbe bo prostor, za namestitev baterijskih hranilnikov, ki bodo preko SN in VN stikališča priključeni na 110 kV prenosno elektroenergetsko omrežje. Prav tako bo na novo VN stikališče priključena hidroelektrarna Mariborski otok.


**Podatki o gradnji**

 Naziv gradnje  
 Hranilniki električne energije

 vrsta gradnje  
 Mixed

 Objekt z vplivi na okolje?  
 Ne

**Investitorji**

Dravske elektrarne Maribor d.o.o.
  Več informacij







# Mnenjedajalec

## Nalaganje dokumentov in pošiljanje pogojev/mnenja

### Podatki o gradnji

**H** Naziv gradnje  
Hranilniki električne energije

 vrsta gradnje  
**Mixed**

Objekt z vplivi na okolje?  
Ne

## Investitorji

Dravske elektrarne Maribor d.o.o.

**i** Več informacij

 Projektni vodja  
HSE Invest d.o.o.

**i** Več informacij


 Rok za oddajo pogojev  
**12. julij 2023**


 **Zaprosi za podaljšanje roka ocenitve**

## Naloži projektne pogoje

Naloži datoteko  
Do 50MB


Priloge





 **Projektni vodja** – Zaključevanje faze pridobivanja projektnih pogojev

priključena hidroelektrarna Mariborski otok.


**Podatki o gradnji**

 Naziv gradnje  
Hranilniki električne energije

 vrsta gradnje  
Mixed

 Objekt z vplivi na okolje?  
Ne

**Investitorji**  
Dravske elektrarne Maribor d.o.o.


 Več informacij


Pošlji poročilo


**Mnenjedajalci** [+ Dodaj mnenjedajalca](#)

✓ Pripravljeno za pregled

Elektro Maribor d.d.


 Več informacij


 Priloge


 Prenesi projektne pogoje

✓ Pripravljeno za pregled


Direkcija RS za vode




 Več informacij

 Priloge


 Prenesi projektne pogoje


Zaključí prvo fazo




 **Projektni vodja** – Dodajanje upravnega organa in pošiljanje vloge za izdajo dovoljenja

 Nadzorna plošča  **Projekti**  HSE Invest d.o.o.

Projekti > HESI-23006

 **Faza 1**  
Pridobivanje pogojev


 **Faza 2**  
Pridobivanje mnenj


**HESI-23006**  Uredi Projekt  Mestna občina Maribor  Prenesi DGD


Opis

V novi zgradbi 110 kV stikališča HE Mariborski otok z baterijskim hranilnikom, bo nameščena 110 kV oprema, 20 kV oprema, oprema lastne porabe, transformator 110/20 kV in oprema vodenja ter telekomunikacij. Na površini zraven glavne zgradbe bo prostor, za namestitev baterijskih hranilnikov, ki bodo preko SN in VN stikališča priključeni na 110 kV prenosno elektroenergetsko omrežje. Prav tako bo na novo VN stikališče priključena hidroelektrarna Mariborski otok.

**Podatki o gradnji**



 Naziv gradnje  
Hranilniki električne energije


 vrsta gradnje  
Mixed


 Objekt z vplivi na okolje?  
Ne



**Investitorji**


Dravske elektrarne Maribor d.o.o.

 Več informacij  Pošlji poročilo





 **Upravni organ** – Pregled vseh projektnih pogojev, mnenj in priponk


 Nadzorna plošča  **Projekti**

Sektor RS za dovoljenja 

Projekti > HESI-23006

 **Faza 1**  
Pridobivanje pogojev


 **Faza 2**  
Pridobivanje mnenj


**HESI-23006** 


Opis

V novi zgradbi 110 kV stikališča HE Mariborski otok z baterijskim hranilnikom, bo nameščena 110 kV oprema, 20 kV oprema, oprema lastne porabe, transformator 110/20 kV in oprema vodenja ter telekomunikacij. Na površini zraven glavne zgradbe bo prostor, za namestitev baterijskih hranilnikov, ki bodo preko SN in VN stikališča priključeni na 110 kV prenosno elektroenergetsko omrežje. Prav tako bo na novo VN stikališče priključena hidroelektrarna Mariborski otok.

**Podatki o gradnji**

 Naziv gradnje  
Hranilniki električne energije

 vrsta gradnje  
Mixed

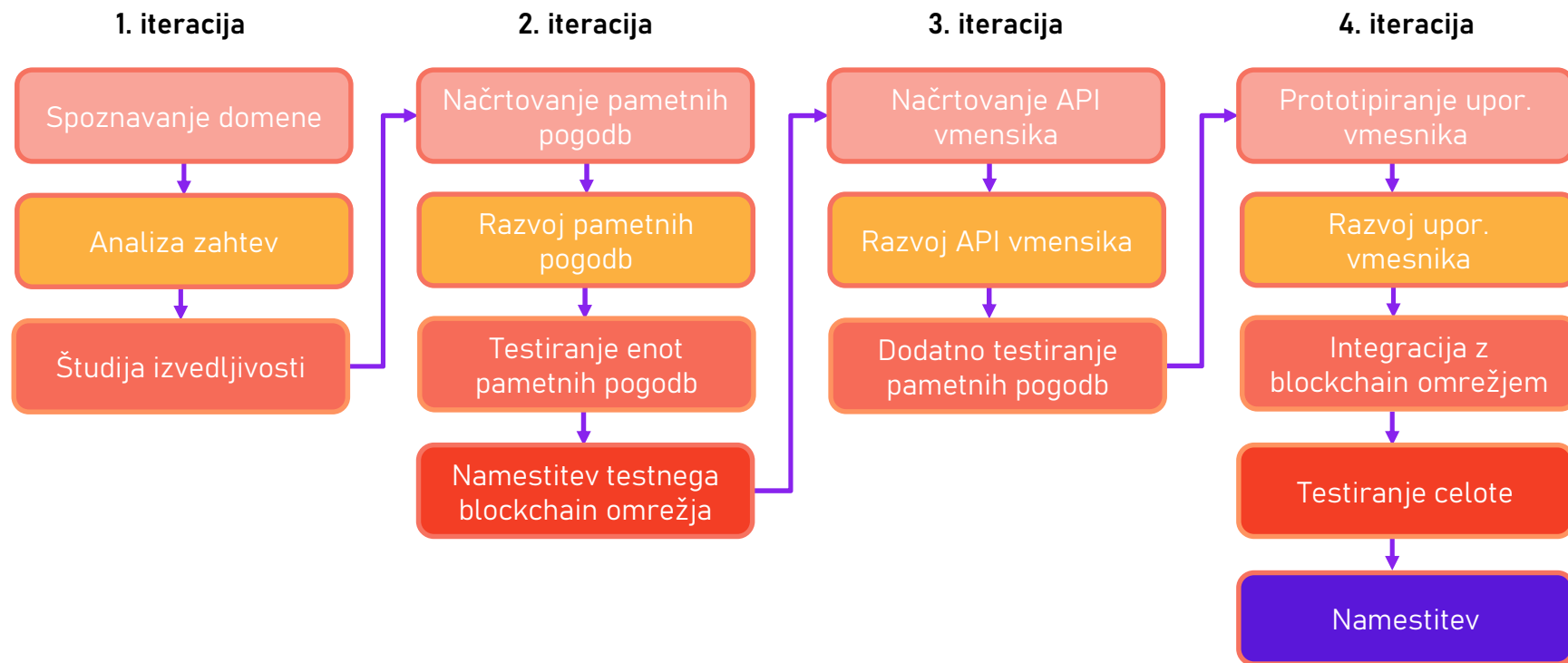
 Objekt z vplivi na okolje?  
Ne

**Investitorji**

Dravske elektrarne Maribor d.o.o.

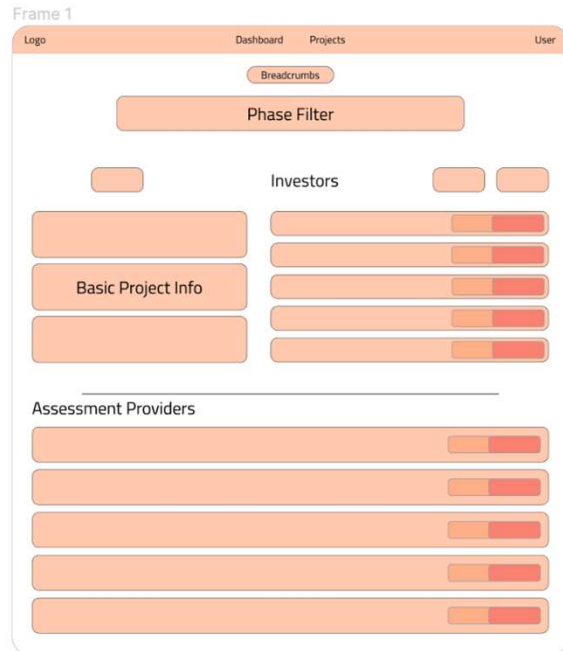


## Proces razvoja aplikacije blockPermit – iterativni model

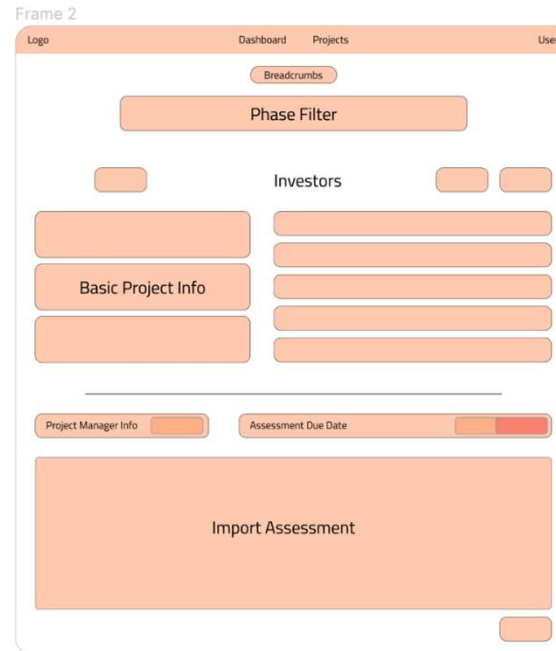


# Wireframe

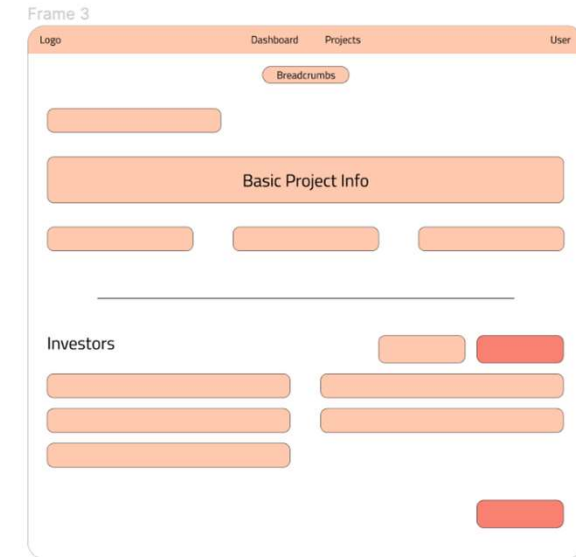
## Projektna stran - Projektni vodja



## Projektna stran - Mnenjedajalec

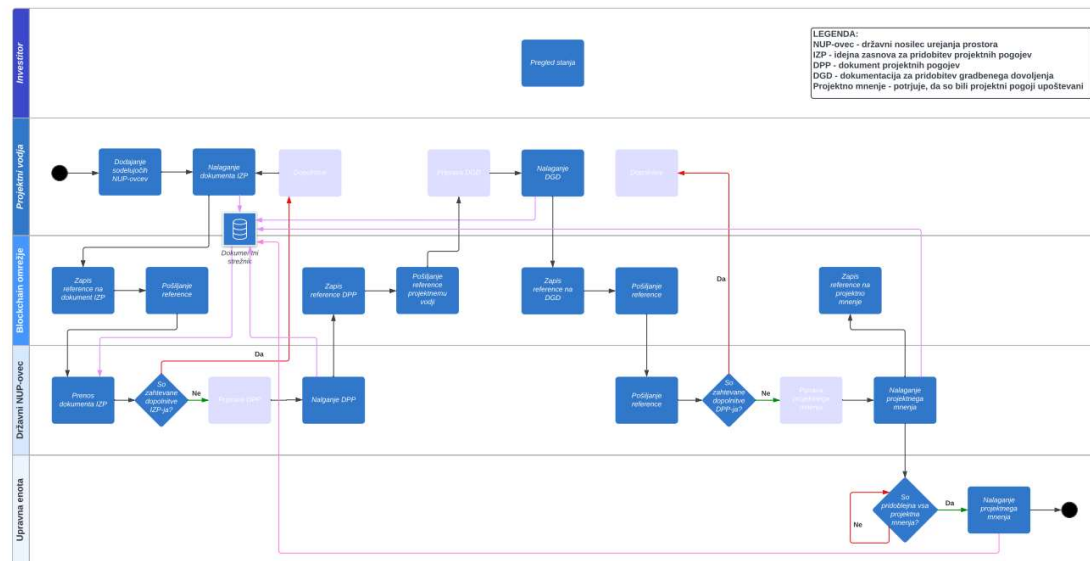


## Dodajanje projekta



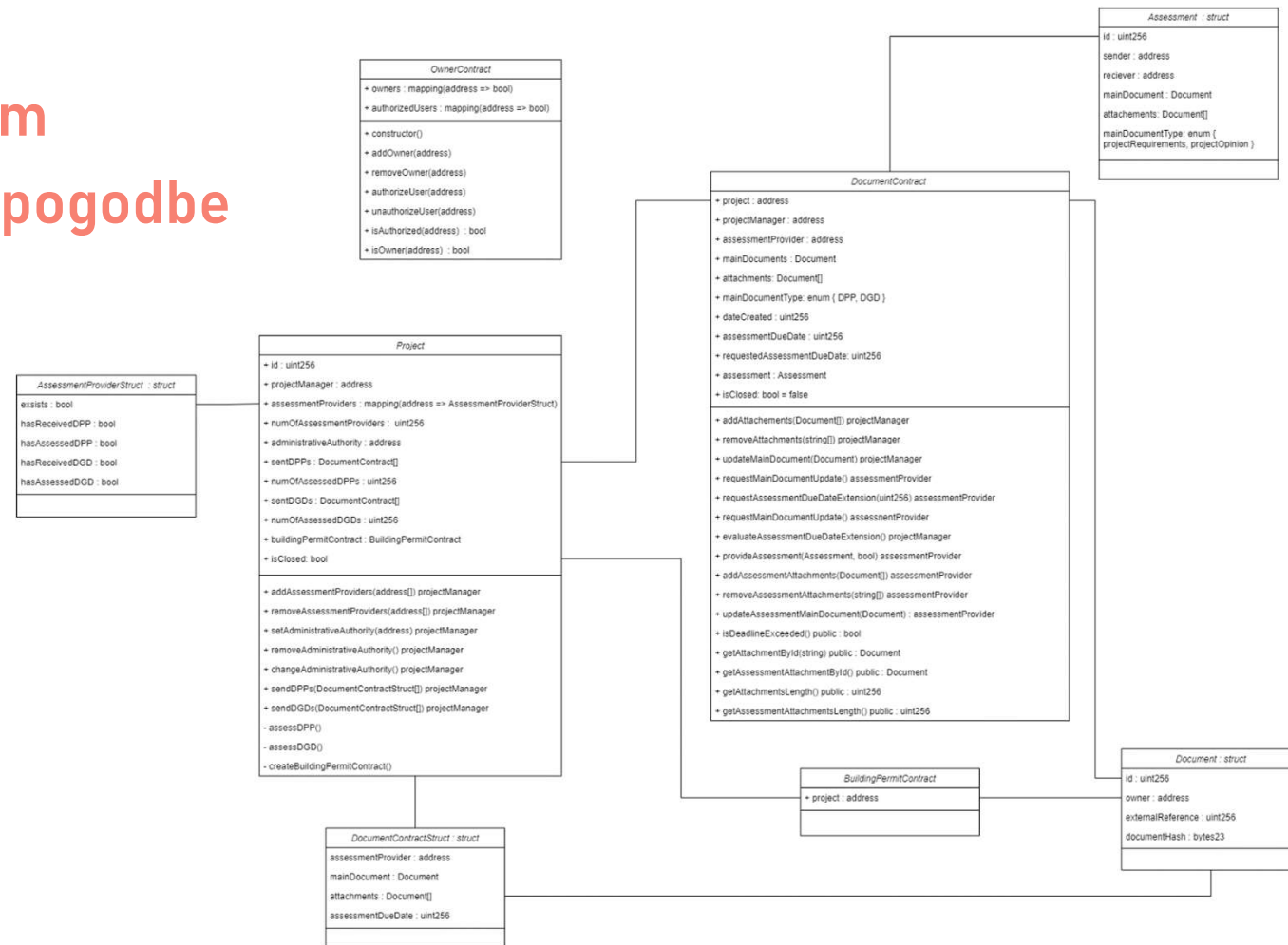
```

graph LR
    Start([Start]) --> DP[Nalaganje dokumenta DP]
    DP --> DP_Req{So zahtevani dopolnitve DP?}
    DP_Req -- "Yes - verzioniranje" --> DP
    DP_Req -- "No" --> DPP[Čakanje na DPP]
    DPP --> DGD[Nalaganje DGD]
    DGD --> DGD_Req{So zahtevani popravki?}
    DGD_Req -- "Yes - verzioniranje" --> DGD
    DGD_Req -- "No" --> End([Pridobljeno je projektno merilo - KONEC])
  
```



# E-R Diagram

## - pametne pogodbe







## Možne izboljšave

- Selitev dokumentov na IPFS omrežje
- Sistem historizacije – pregled vseh dogodkov znotraj projekta
- Pošiljanje gradbenega dovoljenja preko aplikacije



**blockPermit**

**HVALA ZA POZORNOST!**

