



Cesta prvih borcev 18
8250 Brežice

Telefon: 07/499-15-02

Faks: 07/499-00-52

E-pošta: obcina.brezice@brezice.si

DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

**Gradnja odprtega širokopasovnega
omrežja elektronskih komunikacij v občini
Brežice**

JULIJ 2008

KAZALO

1. OPREDELITEV INVESTITORJA TER DOLOČITEV STROKOVNIH DELAVCEV OZIROMA SLUŽB, ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE DOKUMENTACIJE -----	4
1.1. PODATKI O INVESTITORJU IN SOINVESTITORJU-----	4
1.2. PODATKI O STROKOVNIH SODELAVCIH, ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO INVESTICIJSKE IN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE -----	4
1.3. STROKOVNE PODLAGE ZA IZVEDBO DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA-----	5
1.4. POVZETEK DOSEDANJIH AKTIVNOSTI -----	5
2. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA -----	5
2.1. UVOD -----	5
2.2. IZHODIŠČA -----	6
2.3. STANJE NA PODROČJU TELEKOMUNIKACIJ -----	7
2.3.1. Podatki telekomunikacijskega operaterja Telekom Slovenije d.d. --	7
2.3.2. Podatki kabelskega operaterja CATV Brežice -----	10
2.3.3. Stanje mobilnega omrežja -----	13
2.3.4. Bele lise -----	14
2.4. RAZLOGI ZA INVESTICIJO-----	15
3. OPREDELITEV CILJEV INVESTICIJE -----	16
3.1. POTREBE KONČNIH UPORABNIKOV-----	16
3.2. CILJI -----	17
3.2.1. Splošni cilji-----	17
3.2.2. Specifični cilji -----	18
3.2.3. Usklajenost investicije s strategijami EU in Slovenije -----	18
4. UGOTOVITEV RAZLIČNIH VARIANT, VENDAR NAJMANJ MINIMALNE VARIANTE OZIROMA VARIANTE "BREZ" INVESTICIJE IN VARIANTE "Z" INVESTICIJO -----	19
4.2. VARIANTA »Z INVESTICIJO« -----	21
5. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE IN OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV -----	22
5.1. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE -----	22
5.2. OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV-----	24
6. OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN, KI DOLOČAJO INVESTICIJO ---	26
6.1. PREDHODNA IDEJNA REŠITEV ALI ŠTUDIJA -----	26
6.2. OPIS LOKACIJE-----	27
6.3. OKVIRNI OBSEG IN SPECIFIKACIJA INVESTICIJSKIH STROŠKOV -----	27
6.3.1. Okvirni obseg investicijskih stroškov -----	27
6.3.2. Specifikacija investicijskih stroškov -----	28
6.4. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE-----	29
6.5. POMEMBNI ELEMENTI Z OKOLJSKEGA VIDIKA -----	29

6.6. KADROVSKO ORGANIZACIJSKA SHEMA-----	32
6.7. PREDVIDENI VIRI FINANCIRANJA -----	32
6.8. INFORMACIJA O PRIČAKOVANI STOPNJI IZRABE ZMOGLJIVOSTI OZIROMA EKONOMSKI UPRAVIČENOSTI PROJEKTA -----	33
6.8.1. Ključne predpostavke projekta -----	34
6.8.2. Stroški in prihodki iz poslovanja -----	35
6.8.3. Finančna analiza -----	37
7. UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM-----	41
8. ZAKLJUČEK -----	42

1. OPREDELITEV INVESTITORJA TER DOLOČITEV STROKOVNIH DELAVCEV OZIROMA SLUŽB, ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

1.1. Podatki o investitorju in soinvestitorju

Občina Brežice se je odločila pristopiti k projektu gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij in je nosilka projekta. Soinvestitor gradnje bo izbrani zasebni partner na Javnem razpisu za izbiro izvajalca gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice.

Investitor

Naziv:	Občina Brežice
Naslov:	Cesta prvih borcev 18
Pošta:	8250 Brežice
Telefon:	07/499 15 02
Faks:	07/499 00 52
e-naslov:	obcina.brezice@brezice.si
spletna stran:	http://www.brezice.si/
Matična številka:	5880173
ID št. za DDV:	34944745
Transakcijski račun št.:	01209-0100008385
Ime banke:	Banka Slovenije, Uprava za javne prihodke
Odgovorna oseba za izvedbo investicijskega projekta:	Ivan Molan, župan

1.2. Podatki o strokovnih sodelavcih, odgovornih za nadzor in izdelavo investicijske in projektne dokumentacije

Občina Brežice je odgovorna za pripravo dokumenta identifikacije investicijskega projekta (DIIP), investicijskega programa, prijave na javni razpis ter za koordiniranje in poročanje o projektu.

Izdelovalec:	Občina Brežice
Naslov:	Cesta prvih borcev 18
Pošta:	8250 Brežice
Telefon:	07/499 15 02
Faks:	07499 00 52
E-naslov:	obcina.brezice@brezice.si
Spletna stran:	http://www.brezice.si/

Ime in priimek	Položaj v občini	Zadolžitev
Ivan Molan	Župan	Izvedba investicijskega projekta
Particia Čular Alenka Laznik	Podžupanja Vodja oddelka za gospodarske javne službe in gospodarske zadeve	Izdelava DIIP-a Izdelava investicijske dokumentacije
Teja Leben	Višja svetovalka	

1.3. Strokovne podlage za izvedbo Dokumenta identifikacije investicijskega projekta

Dokument identifikacije investicijskega projekta je izdelan na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (UL RS št. 60/06) in v skladu z Metodologijo EU za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov, financiranih iz strukturnih skladov.

1.4. Povzetek dosedanjih aktivnosti

Občina Brežice je za namen projekta gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij od operaterjev pridobila podatke o obstoječem stanju telekomunikacijskega omrežja v občini. Na podlagi teh podatkov so bila določena območja »belih lis«, ki so ciljna območja za gradnjo odprtih širokopasovnih omrežij v Sloveniji. Poleg tega so bili opravljeni pogovori s predstavniki krajevnih skupnosti ter izpolnjene ankete po posameznih krajevnih skupnostih, na osnovi katerih sta bila identificirana interes in potrebe končnih uporabnikov.

Podatke je občina uporabila pri pripravi Načrta razvoja gradnje upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij.

2. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

2.1. Uvod

Telekomunikacija in storitve, ki jih omogoča, so v sodobnem svetu močno razširjene, prav tako tudi naprave, ki sodelujejo v procesu telekomunikacije (televizija, radio, telefon, GSM, računalniki...). Te so postale vsakdanji in nepogrešljivi predmeti, brez katerih si življenja ne moremo več predstavljati. Ocenjena vrednost prihodkov telekomunikacijske industrije iz leta v leto pospešeno raste, pri čemer se je v letu 2006 gibala že okoli 4% svetovnega BDP, kar priča o pomembnosti in nepogrešljivosti za svetovno družbo, posamezno državo in njene prebivalce. Vidne in dokazane so korelacije med sodobno telekomunikacijsko infrastrukturo in gospodarsko rastjo ekonomije, s čimer se pospešuje razvoj držav, ki vlagajo v gradnjo in implementacijo telekomunikacijske infrastrukture in razvoj storitev. Internet, kot ena najpomembnejših novosti današnjega časa, pospešuje razvoj »storitev na daljavo« in prenaša storitve, kot so poslovanje, izobraževanje, delo na daljavo

in vsakodnevno komuniciranje v raznovrstnih oblikah na doseg uporabnikov interaktivnega svetovnega spleta. Ustvarjajo se nove storitve, odpirajo nove naložbene in zaposlitvene možnosti, povečuje se produktivnost obstoječih procesov in uvajanje novih, kar pospešuje razvoj tako imenovane informacijske družbe, ki temelji na znanju in informacijah.

Digitalni razkorak – razkorak med dostopnostjo in nedostopnostjo širokopasovne povezave – postaja vedno bolj pereč problem, ki ga je potrebno načrtovano reševati s strategijami razvoja informacijske družbe. Razlike v možnosti dostopa širokopasovne povezave in z njo povezanih storitev se pojavljajo tako znotraj posameznih držav (razkorak med urbanim in ruralnim) kot tudi med državami (razkorak med razvitim svetom in državami tretjega sveta). Oddaljena in podeželska območja brez sodobne širokopasovne infrastrukture stagnirajo v gospodarskem razvoju, posledica tega pa je odseljevanje mladih iz podeželja v mesta in propadanje ruralnega okolja.

2.2. Izhodišča

Z vstopom v Evropsko unijo (EU) si je Slovenija zagotovila pravico do črpanja sredstev Kohezijskega sklada (KS), Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR) in Evropskega socialnega sklada (ESS). Navedeni skladi predstavljajo osrednji finančni instrument regionalne politike EU, s katerim le-ta prispeva k zmanjševanju gospodarskih in socialnih razlik med regijami znotraj enotnega evropskega trga ter vzpodbuja njihov uravnotežen in trajnostni razvoj. Za možne prejemnike sredstev pa se z dostopom do teh skladov odpira dodaten vir sofinanciranja projektov.

Vlada Republike Slovenije si je kot eno prednostnih nalog zadala omogočiti dostopnost in uporabo informacijskih in telekomunikacijskih tehnologij vsem državljanom Republike Slovenije in v okviru tega premagovati digitalni razkorak. Razvoj informacijske družbe predstavlja enega izmed glavnih socialnih in ekonomskih izzivov Evropske unije in ostalega sveta (Information Society And Economic And Social Cohesion – The Role Of The Structural Funds, 2002). Ministrstvo za gospodarstvo bo zato na področju elektronskih komunikacij razvilo programe in politike z namenom zagotoviti uravnotežen razvoj vseh lokalnih skupnosti v Republiki Sloveniji.

Nacionalna širokopasovna mreža je nacionalni projekt, ki se bo izvajal v okviru Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023 in katerega namen je omogočiti vsem državljanom Republike Slovenije dostop do širokopasovnih storitev in interneta. Ministrstvo za gospodarstvo si je zadalo cilj v okviru projekta Nacionalna širokopasovna mreža pospešiti gradnjo širokopasovnih omrežij predvsem tam, kjer se do sedaj niso ustrezno razvila. Različni projekti bodo omogočili večjo konkurenco in razvoj širokopasovnih omrežij elektronskih komunikacij po celi Sloveniji. Večji poudarek pri gradnji širokopasovnih omrežij elektronskih komunikacij bo dan podeželskim področjem in manj razvitim regijam. Projekti predvidevajo uporabe različnih tehnologij in različne načine financiranja. Večina omrežij bo zgrajena z zasebnimi sredstvi, Ministrstvo za gospodarstvo pa predvideva tudi

financiranje določenih projektov z državnimi sredstvi in s sredstvi evropskih strukturnih skladov.

Izvajanje programa bo omogočilo možnost uporabe širokopasovnih storitev naslednjih generacij in ostalih prednosti, ki jih prinašajo hitro razvijajoče se informacijske in telekomunikacijske tehnologije, vsem končnim uporabnikom v Sloveniji najkasneje do leta 2010. Dosežena bo bolj enakomerna teritorialna razvitost omrežij in storitev elektronskih komunikacij. Ciljni uporabniki so končni zasebni uporabniki, javne institucije in gospodarstvo. Do konca leta 2010 mora biti vsakemu prebivalcu omogočeno, da se poveže do svetovnega spleta s hitrostjo vsaj 512kbit/s, vsaj 90% prebivalcem pa s hitrostjo vsaj 2Mbit/s,.

Dolgoročna cilja izvajanja *Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007- 2023* sta omogočiti 90% prebivalcem dostop do storitev trojčka »triple play« in hitrosti vsaj 20Mbit/s do leta 2015, in 90% prebivalstva omogočiti optične povezave do doma do leta 2020.

Občina bo pristopila k projektu v skladu z Načrtom razvoja gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij. Projekt bo potekal po postopku, ki je skladen z Zakonom o javnem naročanju – ZJN-2 (UL RS št. 128/06) in z Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o javnem naročanju – ZJN-2A (UL RS št. 16/08).

2.3. Stanje na področju telekomunikacij

Na območju občine Brežice ponujata storitve širokopasovnega omrežja Telekom Slovenije d.d. in kabelski operater CATV Brežice, storitve brezžične komunikacije pa ponujata mobilna operaterja Mobitel d.d. in Si.mobil d.d..

2.3.1. Podatki telekomunikacijskega operaterja Telekom Slovenije d.d.

Telekom Slovenije d.d. svojo dejavnost na območju Občine Brežice pokriva iz obstoječih telefonskih central: FL Brežice, FL Bizeljsko, FL Cerklje ob Krki, FL Dobova, FL Globoko, FL Jesenice na Dolenjskem, FL Kapele, FL Krška vas, FL Pišce, FL Velika Dolina in FL Zgornja Pohanca.

Opis stanja po posameznih lokacijah:

FL Brežice pokriva ožje mestno jedro mesta Brežice, kar ni predmet tega razpisa. Pokriva pa še naselja Mostec, Globočice, Sobenja vas, Prilipe, Dvorce, Žejno, Cerine, Brezina, Črnc, Trebež, Gornji Lenart, Artiče, Glogov Brod, Zgornji Obrež, Gornji Lenart, Pesje, Bukošek, Dvorce, Trnje.

Trenutno je na FL Brežice vključenih: (kapaciteta/vključeni); (1040/779) ADSL, (1184/939) ISDN in (3456/2155) PSTN priključkov. Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Bizeljsko pokriva območje vasi Bizeljsko, Orešje na Bizeljskem, Bizeljska vas, Bukovje, Drenovec, Hribček, Bračna vas, Janeževa Gorca, Vinarska cesta, Gregovce, Brezovica, Nova vas ob Sotli, Stara vas, Dramlja, Župjek, Vitna vas.

Trenutno je na FL Bizeljsko vključenih: (kapaciteta/vključeni); (304/205) ADSL, (95/128) ISDN in (457/576) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Cerklje ob Krki pokriva območje vasi Cerklje ob Krki, Bušeča vas, Dolenja Pirošica, Gazice, Vrhovska vas, Vinji vrh, Dolenja Pirošica, Čedem, Kamenica, Izvir, Krška vas, Stankovo, Brvi, Stojanski vrh, Župeča vas, Boršt, Črešnjice, Zasap, Hrastje.

Trenutno je na FL Cerklje ob Krki vključenih: (kapaciteta/vključeni); (216/256) ADSL, (96/75) ISDN in (544/473) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Dobova pokriva območje vasi Dobova, Mostec, Sela pri Dobovi, Mihalovec, Rigonce, Loče, Veliki Obrež, Mali Obrež, Gabrje pri Dobovi.

Trenutno je na FL Dobova vključenih: (kapaciteta/vključeni); (416/318) ADSL, (240/198) ISDN in (990/600) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 7 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Globoko pokriva območje vasi Globoko, Piršembreg, Bojsno, Brezje pri Bojsnem, Dednja vas, Blatno, Pavlova vas, Mali vrh, Dečno selo, Curnovec, Glogov Brod, Artiče, Brezina.

Trenutno je na FL Globoko vključenih: (kapaciteta/vključeni); (224/202) ADSL, (176/149) ISDN in (784/582) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Jesenice pokriva območje vasi Jesenice, Obrežje, Slovenska vas, Velika Dolina, Brezje pri Veliki Dolini, Gaj, Ribnica, Mala Dolina, Cirknik, Rajec, Laze, Nova vas, Ponikve, Koritno, Podgračeno.

Trenutno je na FL Jesenice vključenih: (kapaciteta/vključeni); (160/107) ADSL, (240/186) ISDN in (608/435) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Kapele pokriva območje vasi Kapele, Župelevec, Podvinje, Rakovec, Jereslavec, Slogonsko, Vrhje.

Trenutno je na FL Kapele vključenih: (kapaciteta/vključeni); (160/146) ADSL, (80/62) ISDN in (400/233) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 7 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Krška vas pokriva območje vasi Krška vas, Velike Malence, Mrzlava vas, Dolenje Skopice, Gorenje Skopice.

Trenutno je na FL Krška vas vključenih: (kapaciteta/vključeni); (256/188) ADSL, (80/70) ISDN in (464/334) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Pišece pokriva območje vasi Pišece, Podgorje, Dednja vas, Pavlova vas.

Trenutno je na FL Pišece vključenih: (kapaciteta/vključeni); (0/0) ADSL, (80/70) ISDN in (240/142) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi nezadostne medkrajevne povezave; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Velika Dolina pokriva območje vasi Velika Dolina, Rejec, Perišče, Laze, Ponikve, Mala Dolina

Trenutno je na FL Velika Dolina vključenih: (kapaciteta/vključeni); (48/0) ADSL, (16/3) ISDN in (64/40) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

FL Zgornja Pohanca pokriva območje vasi Zgornja Pohanca, Anovec, Zdole, Ravne pri Zdolah, Gorica pri Raztezu, Kostanjek, Pletrije, Silovec, Sromlje, Pavlova vas, Curnovec, Volčje, Oklukova gora, Dolenja vas pri Artičah, Arnovo selo, Trebež, Križe, Pečice, Osredok pri Podsredi.

Trenutno je na FL Zgornja Pohanca vključenih: (kapaciteta/vključeni); (160/140) ADSL, (128/83) ISDN in (620/512) PSTN priključkov.

Vključevanje novih ADSL je omejeno zaradi vključenih večkanalnih naprav na obstoječem omrežju; pri najdaljših naročnikih, katerih dolžina bakrenih vodov znaša cca 8 km, pa predstavlja omejitev tudi dolžina voda.

Hitrosti prenosa podatkov do naročnika so direktno odvisne od oddaljenosti od funkcijske lokacije oziroma od električnih karakteristik obstoječih Cu. kablov. V občini Brežice so območja z relativno majhnimi hitrostmi vsa območja na robu dosega posamezne lokalne centrale. Kabelska kanalizacija obstaja samo v ožjem mestnem jedru Brežic in pri medkrajevni povezavi posameznih funkcijskih lokacij.

2.3.2. Podatki kabelskega operaterja CATV Brežice

A. Struktura kabelskega omrežja:

- Celotno omrežje je narejeno s koaksialnimi kabli (baker). Do objekta je izvedba zemeljska, po objektih pa po skupnih ceveh, fasadi, itd.

B. Pokrivanje – pokritost CATV Brežice:

- mestno jedro
- stara kolonija
- Marof
- naselje Trnje
- Šentlenart

C. Pasovna širina:

- V sistemu se uporabljajo frekvence od 5 – 606 MHz
- Storitve:
 - CATV
 - internet
 - IP-telefonija

Sistem je zgrajen tako, da je možnost priklopa še za cca. 1000 uporabnikov zgoraj navedenih storitev.

D. Lokacija glavne postaje:







- Glavna postaja se nahaja na bloku v Maistrovi 8, v podstrešnih prostorih.

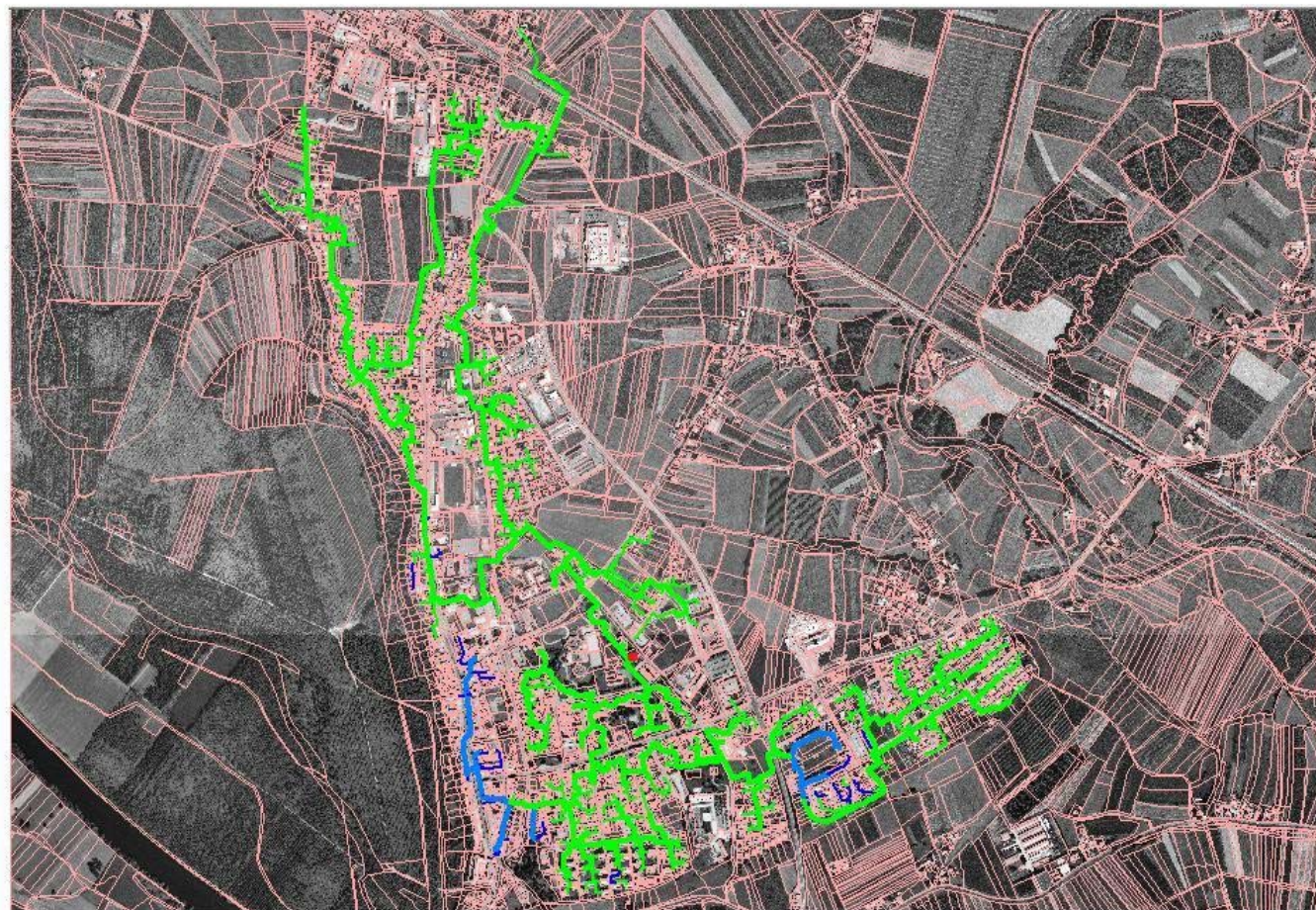
E. Dolžine bakrenih vodov:

- Dolžina bakrenih vodov je razvidna iz grafične podlage – načrta trase, sega pa v premeru, od glavne postaje, cca. 5 km.
- Celotni sistem je izveden v sistemu »ZVEZDA«, tako da je vsak objekt povezan iz omarice s svojim vodom.

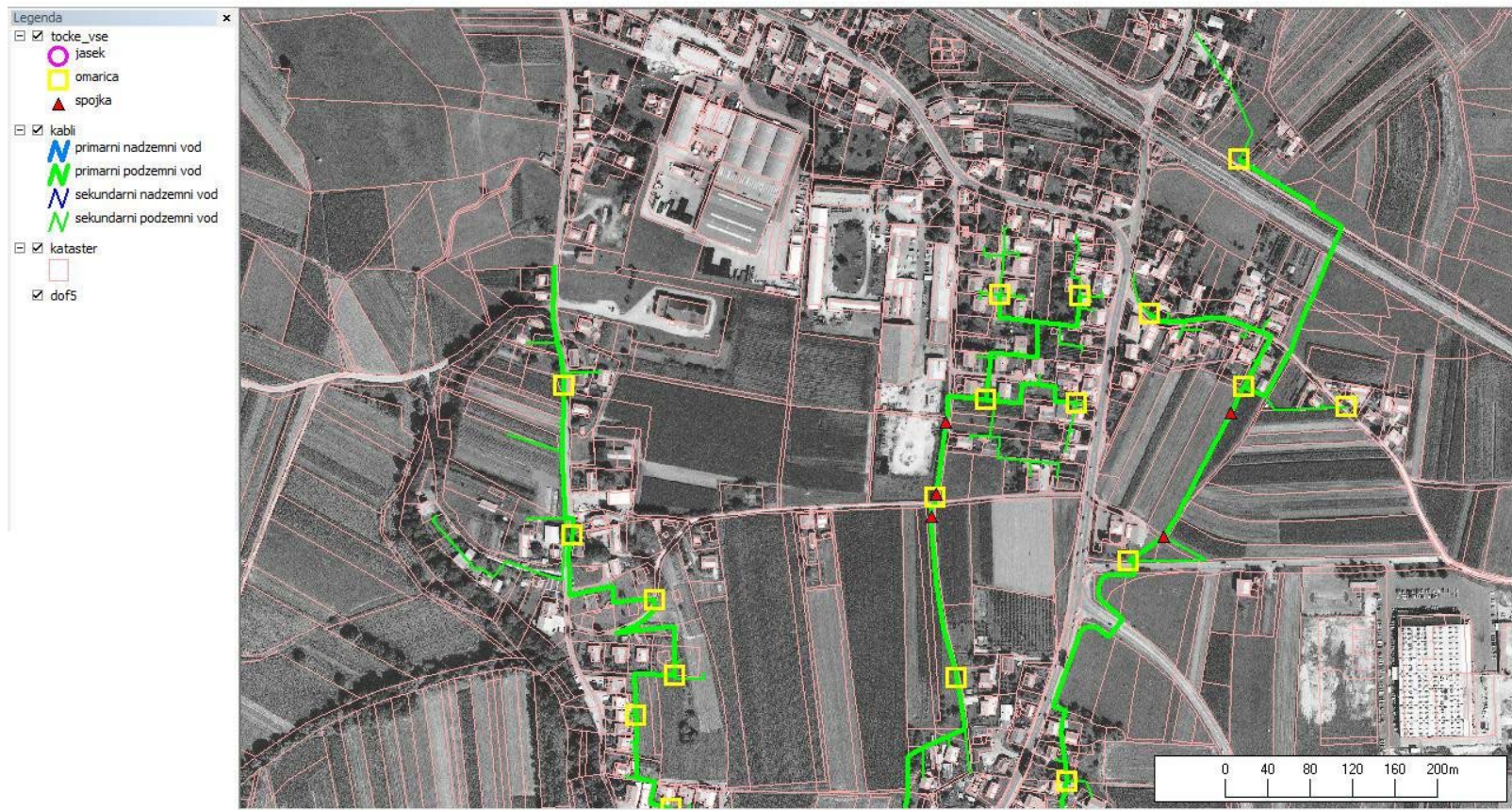
F. Grafična podlaga omrežja je bila oddana na geodetsko upravo, kjer so na razpolago vsi podatki CATV omrežja.

Legenda

- kabli**
 -  primarni nadzemni vod
 -  primarni podzemni vod
 -  sekundarni nadzemni vod
 -  sekundarni podzemni vod
- kataster
 - 
- dof5
 -  glavna postaja



Vir: INTEL, Šetinc Branko s.p.



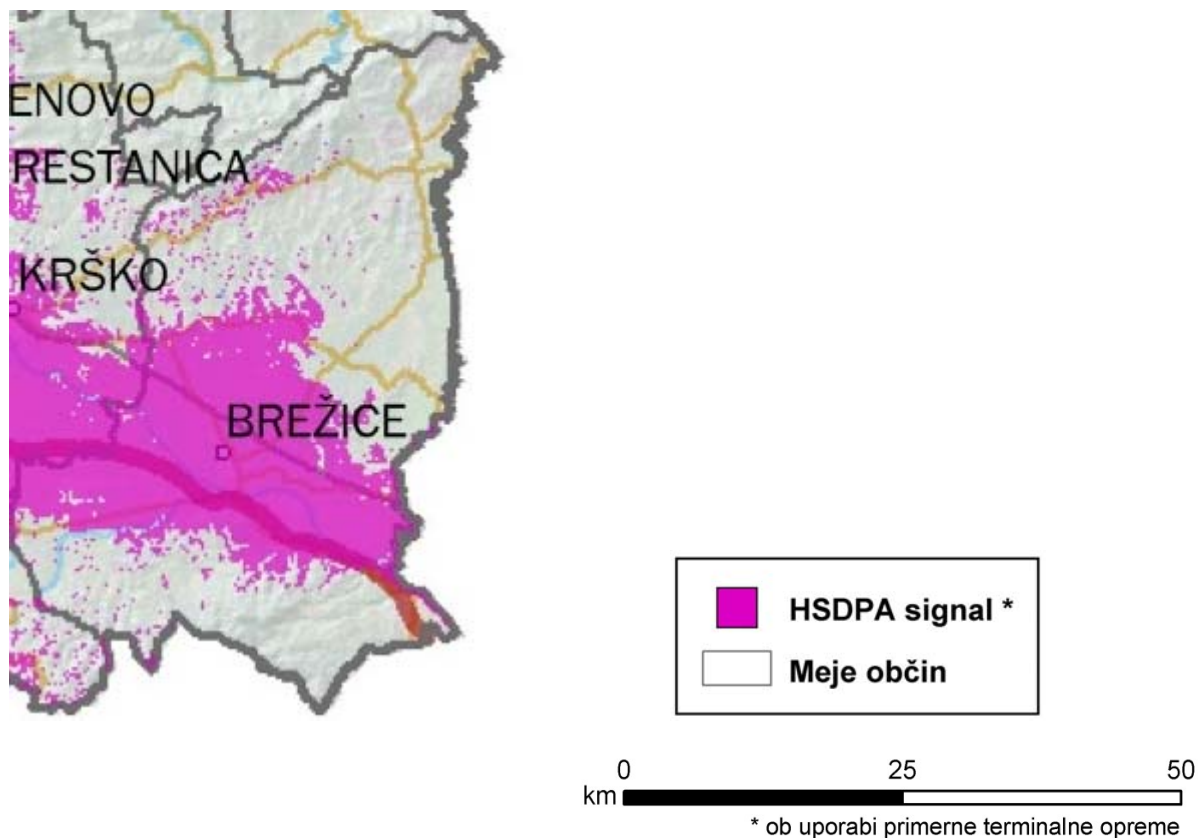
Vir: INTEL, Šetinc Branko s.p.

2.3.3. Stanje mobilnega omrežja

Mobitel d.d.

Frekvenčni pas omrežja Mobitel GSM/UMTS je 900 Mhz in 1800 Mhz.

Karta pokritosti s signalom HSDPA (prenosi večji kot 1 Mbit/s) v občini Brežice

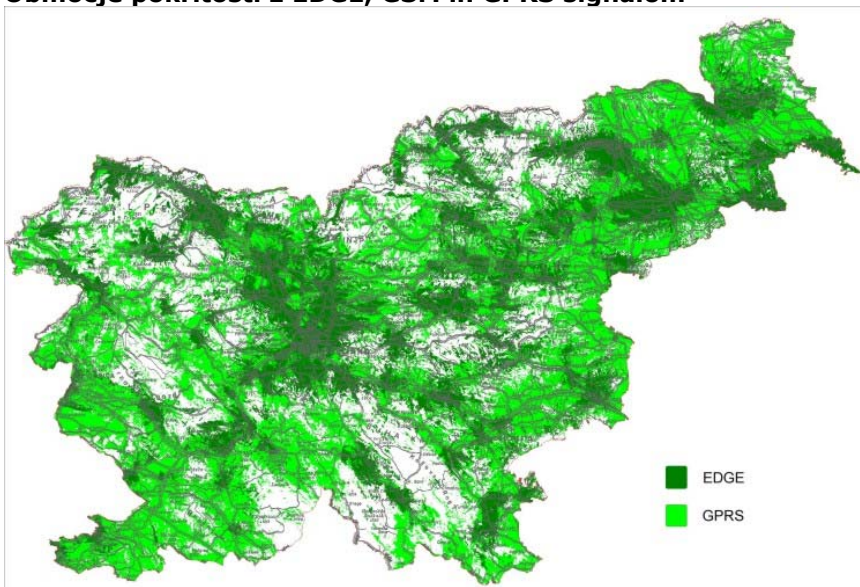


Vir:(www.mobitel.si) Prikaz storitve širokopasovnega prenosa podatkov pokritosti s signalom HSDPA po občinah na dan 21.08.2007

Si.mobil d.d.

Si.mobil d.d. zagotavlja 70-odstotno pokritost z EDGE-m, z GSM in GPRS signalom pa pokriva 99,6% slovenskega prebivalstva.

Območje pokritosti z EDGE, GSM in GPRS signalom



Vir: www.simobil.si

2.3.4. Bele lise

Območja belih lis so območja, kjer širokopasovni priključki niso omogočeni, oz. kot območja, kjer novi interesenti nimajo možnosti pridobitve širokopasovnega priključka, čeprav na tem območju že obstajajo posamezni širokopasovni priključki. Neobstoj komercialnega interesa je izkazan na področjih, kjer se v naslednjih 24 mesecih s strani operaterjev elektronskih komunikacij ne planira gradnja širokopasovnega omrežja, ki bi omogočila povezovanje končnih uporabnikov s hitrostjo vsaj 1 Mbit/s po končnem uporabniku, in je z analizo poslovnega modela možno dokazati, da takega omrežja ni mogoče zgraditi in upravljati brez ustvarjanja izgube iz poslovanja.

Tabelarni prikaz območja belih lis v občini Brežice (podatki so pripravljene ob upoštevanju pridobljenih informacij s strani občin in operaterjev do 30. 6. 2008)

ŠT.	NASELJE
1	ARTIČE
2	BLATNO
3	BOJSNO
4	CIRNIK
5	ČEDEM
6	DOBENO
7	DRAMLJA
8	IZVIR
9	KAMENCE

10	KORITNO
11	KRAŠKA VAS
12	KRIŽE
13	LAZE
14	MALI CIRNIK
15	OREŠJE NA BIZELJSKEM
16	PAVLOVA VAS
17	PEČICE
18	PONIKVE
19	PRILIPE
20	SILOVEC
21	SPODNJA POHANCA
22	TREBEŽ
23	VINJI VRH
24	VITNA VAS
25	ZGORNJI OBREŽ

Vir: http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/DEK/ostalo/R.Cehajic_-_BELE_LISE_-_30.06.2008.pdf

2.4. Razlogi za investicijo

Potrebe po veliki prepustnosti internetnih omrežij zaradi obsega in zahtevnosti storitev strmo naraščajo. Zaradi razvoja se minimalne zahteve za normalno uporabniško izkušnjo povečujejo skorajda iz dneva v dan. Izraz *širokopasovno omrežje* označuje telekomunikacijsko prenosno omrežje, ki za prenos signalov uporablja različne prenosne medije s široko uporabnim frekvenčnim območjem. S tem se omogoča tvorjenje množice medsebojno neodvisnih kanalov za sočasni (simultani) prenos podatkov, govora in slike. Širokopasovnost v bistvu pomeni, da kanali omogočajo visoko kapaciteto prenosa »bitov«, za kar trenutno veljajo tisti kanali, katerih kapaciteta je v okviru omrežja vsaj 20 Mbit/s, medtem ko za pristopne točke pričakujemo več kot 5 Mbit/s. Trajne spodnje meje hitrosti prenosa podatkov, ki bi še ustrezali oznaki širokopasovnosti, je zaradi hitrega razvoja tehnologije in s tem širine uporabljenega frekvenčnega pasu prenosnega medija nemogoče določiti (najnovejše definicije širokopasovnih storitev opredeljujejo, da se za širokopasovni priključek šteje dostop do širokopasovnih storitev s hitrostjo najmanj 1 Mbit/s).

Odprtost omrežja elektronskih komunikacij pomeni, da imajo vsi operaterji in ponudniki storitev elektronskih komunikacij omogočen vstop v to omrežje in da lahko preko njega ponudijo svoje storitve vsem končnim uporabnikom tega omrežja. Pri tem morajo biti zagotovljeni za vse enaki pogoji, v skladu z določili zakona o elektronskih komunikacijah. Glede na obliko financiranja odprtih širokopasovnih omrežij elektronskih komunikacij ločimo tržna (komercialna) omrežja in z javnimi sredstvi zgrajena omrežja. Tržna omrežja zgradijo ponudniki s svojimi sredstvi. Kapacitete teh omrežij nato ponujajo na komercialni osnovi, pri čemer lahko ustvarjajo dobiček. Z javnimi sredstvi zgrajena omrežja zgradijo ponudniki s pomočjo občinskih, državnih sredstev in sredstev evropskih skladov. Ponudniki s ponujanjem kapacitet na teh omrežjih

ne smejo ustvarjati dobička. Javna sredstva je za gradnjo dovoljeno uporabljati le tam, kjer je dokazano, da ni tržnega interesa.

V občini Brežice obstajajo naselja, kjer ni možen dostop končnih uporabnikov (gospodinjstva, javne institucije, poslovni subjekti) do širokopasovnih povezav, oziroma je dostop le delno možen (zasedenost kablov). Ker gre za oddaljena in redko poseljena območja, obstoječi operaterji ne izkazujejo komercialnega interesa zgraditi širokopasovna omrežja. Na teh območjih **obstaja velik interes vseh končnih uporabnikov** po možnosti dostopa do širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij. S tem bi spodbudili razvoj različnih storitev, povečali učinkovitost javnih institucij in gospodarstva, omogočili hitrejši dostop do znanja in razvoj podjetništva z visoko dodano vrednostjo tudi na ruralnem območju. Obenem bi se izenačevale možnosti in pogoji življenja prebivalcev občine Brežice iz ruralnih področij s tistimi, ki živijo v urbanih središčih.

Namen gradnje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice je, da se predvsem na območjih, kjer širokopasovna omrežja niso prisotna, **zgradi odprta širokopasovna omrežja elektronskih komunikacij**, ki bodo povezala vsa naselja v naši občini ter vse zainteresirane končne uporabnike s širokopasovnimi hrbteničnimi omrežji in ki bodo dostopna pod enakimi pogoji vsem zainteresiranim operaterjem in ponudnikom storitev.

3. OPREDELITEV CILJEV INVESTICIJE

3.1. Potrebe končnih uporabnikov

Na podlagi izpolnjene ankete in opravljenih pogovorov s predstavniki krajevnih skupnosti je bilo ugotovljeno, da se število prebivalstva na območju belih lis povečuje; pričakuje se okrog 120 novih gospodinjstev, ustanovitev 29 novih podjetij, 6 turističnih objektov in 1 javna institucija.

Ugotovili smo, da obstaja velik interes in potrebe končnih uporabnikov po gradnji širokopasovnih omrežij.

Iz popisa potreb končnih uporabnikov izhajajo naslednje glavne potrebe oziroma zahteve, da se omogoči dostop do širokopasovnega omrežja zaradi dostopa do storitev:

- poslovanje podjetij, javnih inštitucij (državna informacijska mreža HKOM),
 - bančno poslovanje za podjetja in gospodinjstva,
 - uporaba javne e-uprave,
 - uporaba svetovnega spleta,
 - delo od doma,
 - za potrebe osnovnošolcev, dijakov in študentov (učenje, šola na daljavo),
 - za potrebe turistične dejavnosti,
 - nakup preko interneta,
-

-
- internetna televizija,
 - IP telefonija.

Predvideva se večje število hkratnih končnih uporabnikov na enem naslovu (npr. 2 gospodinjstva in dejavnost: podjetje, ponudba turističnih kapacitet, dopolnilna dejavnost na kmetiji, ...), kar pomeni večjo obremenitev širokopasovnega omrežja in s tem zahtevane višje prenose.

Končni uporabniki so razdeljeni glede na naslednje potrebne pasovne širine:

Gospodinjstva

- Vsem gospodinjstvom mora biti zagotovljena širokopasovna priključenost z minimalno pasovno širino od 1 Mbit/s do 10 Mbit/s. V strnjenih naseljih z več kot 50 gospodinjstev je dopuščena možnost, da do 20% priključkov omogoča pasovno širino od 10 Mbit/s do 20 Mbit/s.
- Širokopasovna infrastruktura mora omogočiti vsaj **97 % gospodinjstvom** dostop do širokopasovnih storitev **do konca leta 2010**.

Manjši poslovni uporabniki in institucije

- Vsem manjšim poslovnim uporabnikom in institucijam mora biti zagotovljena širokopasovna priključenost z minimalno pasovno širino od 10 Mbit/s do 50 Mbit/s.
- Dostop do širokopasovnih storitev mora biti omogočen **100 %** manjšim poslovnim uporabnikom in institucijam **do konca leta 2010**.

Srednji in večji poslovni subjekti in javne institucije

- Vsem srednjim in večjim poslovnim uporabnikom in institucijam mora biti zagotovljena širokopasovna priključenost z minimalno pasovno širino od 50 Mbit/s do 100 Mbit/s.
- **Vsem institucijam državne uprave in lokalne samouprave** mora biti na varen način omogočena povezava v državno informacijsko omrežje HKOM **do konca leta 2010**.

3.2. Cilji

3.2.1. Splošni cilji

- Zagotoviti varen in kakovosten dostop do širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij čim večjemu številu zainteresiranih uporabnikov;
 - Z uporabo telekomunikacij pospešiti družbeni, gospodarski in kulturni razvoj občine ter zmanjšati razlike v razvoju posameznih območij;
 - Spodbuditi razvoj ruralnega območja;
 - Pospešiti nove oblike dela, izobraževanja in storitev na daljavo;
 - Zagotoviti razvoj in gradnjo širokopasovnih omrežij v občini Brežice v skladu s potrebami in željami občanov in občank ter v skladu z razvojem telekomunikacijskih tehnologij.
-

3.2.2. Specifični cilji

- Zagotoviti **100% pokritost vseh javnih institucij** na območju občine s kapaciteto prenosa, ki jo zahtevajo institucije in je opredeljena v Načrtu razvoja;
- Zagotoviti **vsaj 97% pokritost gospodinjstev** s širokopasovnimi priključki;
- Končnim uporabnikom zagotoviti takšne pasovne širine, kot so navedene v popisu potreb končnih uporabnikov (točka 3.1.);
- Zagotoviti dostop do širokopasovnih storitev **prioritetno na območjih, kjer sedaj dostop do širokopasovnega omrežja ni možen**;
- Na območjih, kjer je dostop do širokopasovnega omrežja delno možen, dograditi omrežje tako, da se pokrijejo vse potrebe po širokopasovnih dostopanjih do omrežja;
- Zagotoviti dostop do naslednjih storitev:
 - poslovanje podjetij, javnih inštitucij (državna informacijska mreža HKOM),
 - bančno poslovanje za podjetja in gospodinjstva,
 - uporaba javne e-uprave,
 - uporaba svetovnega spleta,
 - delo od doma,
 - za potrebe osnovnošolcev, dijakov in študentov (učenje, šola na daljavo),
 - za potrebe turistične dejavnosti,
 - nakup preko interneta,
 - internetna televizija,
 - IP telefonija.

3.2.3. Usklajenost investicije s strategijami EU in Slovenije

Projekt gradnje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice je skladen z naslednjimi strategijami in programi:

- **Lizbonska strategija**, Spodbujanje uporabe informacijsko komunikacijske tehnologije in prehod v informacijsko družbo;
 - **Pobuda i2010** – Evropska informacijska družba, ki spodbuja odprto in konkurenčno digitalno gospodarstvo;
 - **Strategija prostorskega razvoja Slovenije**, Izboljšanje telekomunikacijskih omrežij z zagotavljanjem pokritosti celotnega omrežja ter navezovanje na mednarodna telekomunikacijska omrežja;
 - **Strategija razvoja Republike Slovenije**;
 - **Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 – 2023**, projekt *Nacionalna širokopasovna mreža*
 - **Nacionalni strateški referenčni okvir za obdobje 2007-2013**, *smernico 9*: Prehod v informacijsko družbo ter spodbujanje razširjenosti in učinkovite uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologij.
-

4. UGOTOVITEV RAZLIČNIH VARIANT, VENDAR NAJMANJ MINIMALNE VARIANTE OZIROMA VARIANTE "BREZ" INVESTICIJE IN VARIANTE "Z" INVESTICIJO

Glavni cilj investicije je, da se predvsem na območjih, kjer širokopasovna omrežja niso prisotna, zgradi odprta širokopasovna omrežja elektronskih komunikacij, ki bodo povezala vsa naselja v občini Brežice ter vse zainteresirane končne uporabnike s širokopasovnimi hrbteničnimi omrežji in ki bodo dostopna pod enakimi pogoji vsem zainteresiranim operaterjem in ponudnikom storitev. Na območjih belih lis trenutno širokopasovni priključki niso omogočeni, oziroma novi interesenti zaradi tehnoloških omejitev nimajo možnosti pridobitve širokopasovnega priključka, čeprav na tem območju že obstajajo posamezni širokopasovni priključki. Nadalje je na teh območjih izkazan neobstoj komercialnega interesa, saj operaterji elektronskih komunikacij v naslednjih 24 mesecih ne načrtujejo gradnje širokopasovnega omrežja, ki bi končnim uporabnikom omogočila povezovanje s hitrostjo vsaj 1Mbit/s.

Po podatkih Telekoma Slovenije smo ugotovili, da je širše območje občine Brežice v precejšnji meri že pokrito z obstoječimi telefonskimi centralami. Telekom Slovenije svojo dejavnost na območju občine Brežice namreč pokriva iz obstoječih telefonskih central: FL Brežice, FL Bizeljsko, FL Cerklje ob Krki, FL Dobova, FL Globoko, FL Jesenice na Dolenjskem, FL Kapele, FL Krška vas, FL Pišce, FL Velika Dolina in FL Zgornja Pohanca. Vendar pa je na tem območju kapaciteta obstoječega bakrenega omrežja omejena in so PSTN in ISDN naročniki vključeni na to omrežje preko večkanalnih multipleksnih naprav ter preko brezžičnega DECT omrežja ne glede na oddaljenost od posamezne centrale. Hitrosti prenosa podatkov do naročnika so direktno odvisne od oddaljenosti od funkcijske lokacije oziroma od električnih karakteristik obstoječih Cu. kablov.

Poleg osnovne komunikacijske infrastrukture, ki jo na proučevanem območju zagotavlja Telekom Slovenije, območje s kabelskim omrežjem pokriva tudi upravljavec kabelsko komunikacijskega sistema INTEL Šetinc Branko s.p., ki pa preko koaksialnih kablov zagotavlja storitve kabelskega sistema, ki poleg televizije vključuje tudi internet in telefonijo, pokriva zgolj ožje mestno jedro Brežic ter medkrajevne povezave posameznih funkcijskih lokacij, pri čemer so izvzeta območja belih lis.

Alternativo v zadnjem času ponuja in predstavlja tudi infrastruktura, ki jo zagotavljajo operaterji mobilne telefonije. Le ta se namreč razvija z veliko hitrostjo in je že pred časom preseгла meje zgolj pogovornih storitev in se vedno bolj usmerja v sodobne storitve, ki jih zagotavljajo širokopasovne povezave. Večina širšega območja občine Brežice je pokrita z GSM signalom, ki omogoča osnovno elektronsko komunikacijsko povezavo, vendar z zelo nizkimi hitrostmi (cca 9,6 Kbit/s – 14,4 Kbit/s) preko klasične CSD povezave oziroma preko GPRS in EDGE povezave, ki zagotavljata višje prenosne hitrosti, ki pa še vedno ne ustrezajo standardom širokopasovnih povezav. V Sloveniji

mobilni operaterji postavljajo tudi omrežje tretje generacije mobilne telefonije 3G z omrežjem UMTS in 3,5G omrežje s HSDPA tehnologijo, s katerima že lahko začnemo govoriti o širokopasovnih povezavah, čeprav je izgradnja predvsem HSDPA omrežja šele na začetku. Poleg tega je pod vprašajem postavitev takšnega omrežja, ki bo pokrivalo 100% prebivalstva oziroma zagotavljalo 100% pokritost Slovenije, saj je takšno omrežje za mobilne operaterje ekonomsko neupravičeno, zaradi česar lahko z veliko verjetnostjo trdimo, da območja belih lis še nekaj časa ne bodo pokrita s 3G ali 3,5G tehnologijo.

Poleg mobilnih komunikacij pa ne smemo zanemariti tudi razvoja širokopasovnega omrežja s tehnologijo radijskega dostopa WIMAX, ki predstavlja tudi tehnologijo prihodnosti in katero v svojih dolgoročnih načrtih predvideva tudi Telekom Slovenije in številni drugi operaterji IKT storitev.

4.1. Identifikacija variant

Investicija v projekt gradnje širokopasovnega omrežja ima lahko številne alternativne variante. V izhodišču je smiselno analizirati investicijo iz njenega bistva; ali gre za varianto »brez« investicije, varianto z »minimalno« investicijo ali za varianto z investicijo.



Prva investicijska varianta **»brez« investicije** pomeni enako stanje obstoječemu; to je, da so določena območja v občini Brežice brez možnosti dostopa do širokopasovnega omrežja in tako brez možnosti uporabe sodobnih storitev elektronskih komunikacij. S tem ni mogoče realizirati zastavljenih ciljev: večini prebivalstva omogočiti dostop do širokopasovnega omrežja. Zato je **varianta »brez« investicije izločena iz nadaljnje obravnave investicije.**

Druga varianta, z **»minimalno« investicijo**, je pri investicijah lokalnih skupnosti pogosto najustreznejša varianta, saj se nenehno srečujejo s pomanjkanjem razpoložljivih sredstev za financiranje investicij. Vendar v tem primeru investicijska varianta z »minimalno« investicijo ni smiselna, saj se pri izgradnji odprtega širokopasovnega omrežja soočamo z več predpostavkami:

1. Obstoječe omrežje je v večini zastarelo in potrebno celovite prenove.
 2. Obstoječe omrežje je na meji svojih funkcionalnih zmogljivosti in tako onemogoča priklop novih uporabnikov.
-

-
3. Določena gospodinjstva ne razpolagajo z nikakršno infrastrukturo za uporabo sodobnih oziroma osnovnih elektronskih in komunikacijskih storitev, ali pa je njihova obstoječa oprema povsem neustrezna.

Z upoštevanjem zgornjih predpostavk lahko ugotovimo, da nadgradnja obstoječe infrastrukture, ki bi bila mogoča v okviru **varianete z »minimalno« investicijo, ni smiselna** oziroma upravičena, zato je **izločena iz nadaljnje obravnave**.

Investicijske variante



Varianta **»z investicijo«** pomeni uresničitev splošnih in specifičnih ciljev občine Brežice, s katerimi bomo spodbudili družbeni, kulturni in regionalni razvoj, zmanjšali težave zaradi oddaljenosti, spodbudili oblikovanje novih storitev ter olajšali dostop do informacij in storitev. Zagotovili bomo tudi dostop do kakovostnih in za vsakdanje življenje, delo in razvoj pomembnih storitev informacijske družbe ter učinkovito delovanje sistemov za potrebe varnosti, obrambe, zaščite in reševanja. S tem bomo vzpostavili učinkovit, zanesljiv in prostorsko racionalen sistem, ki bo omogočil hitrejši razvoj podeželja in nove oblike dela na daljavo.

4.2. Varianta **»z investicijo«**

IKT tehnologije se razvijajo izredno hitro in skoraj vsakodnevno se pojavljajo nove tehnologije, storitve in infrastrukturne rešitve. Zato je potrebno varianto **»z investicijo«** analizirati z vidika tehničnih rešitev v projektu in upoštevati dejstvo, da mora biti občina Brežice pri razpisu za izbor izvajalca tehnološko nevtralna. V nadaljevanju so na kratko opisane različne tehnološke rešitve, ki pa ne bodo ločeno ovrednotene. Finančna ocena je predstavljena za celotno investicijo po posameznih funkcionalnih sklopih povsem neodvisno od različnih tehnoloških rešitev.

5. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE IN OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV

5.1. Opredelitev vrste investicije

V prejšnjem poglavju je določeno, da sta varianti »brez investicije« in z »minimalno investicijo« izločeni iz nadaljnje obravnave, saj ne omogočata realizacije osnovnih ciljev gradnje odprtega širokopasovnega omrežja.

V nadaljevanju je podrobneje opredeljena in razčlenjena varianta »z investicijo«, ki je tehnološko povsem neodvisna, saj občina Brežice ne želi vnaprej prejudicirati katere koli izmed tehnoloških rešitev. Rešitve bodo namreč ena izmed pglavitnih točk konkurenčnega dialoga pri izbiri zasebnega partnerja in podpisu pogodbe z izbranim zasebnim partnerjem.

Pri izgradnji odprtega širokopasovnega omrežja gre za investicijo, ki bo omogočala nemoten dostop do širokopasovnega omrežja ter uporabo sodobnih elektronskih komunikacij in ostalih IKT storitev na območju belih lis.

Investicijo je mogoče realizirati in financirati na tri različne načine:

1. Tip omrežja A - **Del omrežja je v celoti zgrajen z zasebnimi sredstvi – komercialni del omrežja.**

Tako zgrajen del omrežja ni predmet sofinanciranja tega razpisa, njegovi učinki na območju belih lis pa se upoštevajo pri merilih tega razpisa. Tako zgrajeno omrežje se upravlja povsem tržno. Lastnik omrežja je zasebnik, ki s tem omrežjem tudi upravlja in ga vzdržuje. Zasebna sredstva investirana v tako zgrajeno omrežje se upoštevajo pri merilih tega javnega razpisa pod pogojem, da je tako zgrajeno omrežje odprto in se zgradi v kombinaciji s tipom omrežja B.

2. Tip omrežja B - **Del omrežja je zgrajen v celoti s sredstvi državnega proračuna za kohezijsko politiko.**

Tako zgrajen del omrežja ustvarja prihodke, vendar ti ne presegajo tekočih stroškov tega omrežja. Med tekoče stroške sodijo stroški vzdrževanja, upravljanja, financiranja in amortizacije omrežja. V idealnem primeru mora sistem zaračunavanja temeljiti na dejanski porabi sredstev, tarife pa morajo kriti vsaj operativne stroške in stroške vzdrževanja ter pomemben del amortizacije naložbe. Predvideti je treba ustrezno tarifno strukturo, s katero se bodo v največji meri skušali povečati prihodki projekta pred prejemom javnih subvencij, pri čemer se bo upoštevala cenovna dostopnost. Tako zgrajeno omrežje preide takoj, ko je zgrajeno, v celoti v last lokalne skupnosti. Prenos lastništva omrežja se zagotovi s pogodbo o prenosu lastništva med lokalno skupnostjo in izbranim soinvestitorjem. Izbrani soinvestitor vsaj 20 let (vendar največ 30 let) upravlja in vzdržuje tako zgrajen del omrežja. Upravljavalec ne sme biti sočasno tudi ponudnik storitev končnim uporabnikom na tem omrežju oziroma mora ponujanje storitev končnim uporabnikom zagotoviti v pravno neodvisni družbi. Pri tem tipu omrežja

je nujen obstoj vložka lokalne skupnosti v obliki služnosti, v obliki obstoječe infrastrukture, v obliki sinergijskih učinkov zaradi skupne gradnje druge javne infrastrukture ali v drugačni obliki. Vse vložke lokalne skupnosti je potrebno ovrednotiti.

3. Tip omrežja C - **Del omrežja je zgrajen s sredstvi državnega proračuna za kohezijsko politiko in z zasebnimi sredstvi.**

Tako zgrajen del omrežja ustvarja prihodke pod tržnimi pogoji. Zgradi se s sredstvi državnega proračuna za kohezijsko politiko in z zasebnimi sredstvi. Neto sedanja vrednost razlike med ocenjenimi prihodki in tekočimi stroški (upravljanje, vzdrževanje, stroški financiranja in stroški amortizacije pasivnega dela omrežja) določi minimalno višino zasebne investicije. V idealnem primeru mora sistem zaračunavanja temeljiti na dejanski porabi sredstev, tarife pa morajo kriti vsaj operativne stroške in stroške vzdrževanja ter pomemben del amortizacije naložbe. Predvideti je treba ustrezno tarifno strukturo, s katero se bodo v največji meri skušali povečati prihodki projekta pred prejemom javnih subvencij, pri čemer se bo upoštevala cenovno dostopnost. Tako zgrajen del omrežja se takoj po izgradnji prenese v last lokalne skupnosti oziroma soinvestitorja v razmerju vloženih sredstev. Izbrani soinvestitor vsaj 20 let (vendar največ 30 let) z omrežjem upravlja in vzdržuje tako zgrajeni del omrežja. Gre za t.i. BOT model (build-operate-transfer), ki ga Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06) predvideva v prvem odstavku 80. člena. Prvih 20 let po izgradnji odprtega širokopasovnega omrežja je lastništvo za del pasivnega dela omrežja, zgrajenega z zasebnimi sredstvi, zasebno, za del pasivnega dela omrežja, zgrajenega s sredstvi državnega proračuna za kohezijsko politiko, javno, po preteku vsaj 20 let (vendar največ 30 let) pa izbrani soinvestitor prenese svojo lastninsko pravico na lokalno skupnost. Vso aktivno opremo, ki je nujna za delovanje tega omrežja, investira izbrani soinvestitor v celoti in se ne upošteva v deležu sredstev zasebnega investitorja pri določanju lastniškega deleža zasebnega partnerja v omrežju. Strošek amortizacije pasivnega dela omrežja se mora prikazati v celoti in posebej za del omrežja, zgrajenega z zasebnimi sredstvi soinvestitorja. Upravljavec ne sme biti sočasno tudi ponudnik storitev končnim uporabnikom na tem omrežju oziroma mora ponujanje storitev končnim uporabnikom zagotoviti v pravno neodvisni družbi.

Iz zgornjih možnosti financiranja investicije sledi, da so kljub različnim možnostim in kombinacijam investiciji v izgradnjo odprtega širokopasovnega omrežja skupna naslednja dejstva:

1. Občina Brežice bo odprto širokopasovne omrežje vzpostavila kot tip omrežja B, po katerem je omrežje zgrajeno v celoti s sredstvi državnega proračuna za kohezijsko politiko.
 2. Izbrani izvajalec gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja na območju občine Brežice pripravi projekt, zgradi omrežje ter ga upravlja in vzdržuje tako, da njegove zmogljivosti ponuja vsem operaterjem in ponudnikom storitev pod enakimi pogoji.
-

3. Občina Brežice bo v odprto širokopasovno omrežje elektronskih komunikacij vložila del svoje obstoječe infrastrukture ter pravico do služnosti na zemljiščih, ki so v lasti občine. V zameno za svoj vložek bo občina zahtevala pravico do izkoriščanja obstoječe infrastrukture (prej položene cevi,...). Občinski vložek se bo ovrednotil, pri čemer bo nadomestilo za uporabo že obstoječih kapacitet čim nižje, saj bo tako občina lažje prišla do več konkurenčnih ponudb.
4. Občina bo predvidela tudi bodoče gradnje infrastruktur na svojem ozemlju (vodovod, kanalizacija, razsvetljava,...) ter zahtevala od izvajalcev, da ob posegih v prostor položijo dodatne cevi, ki jih je možno uporabiti za namen gradnje telekomunikacijske infrastrukture. Tako se gradnja poceni in zmanjša število posegov v prostor.

5.2. Ocena investicijskih stroškov

Ocenjena vrednost investicije znaša 2.601.000 € v stalnih cenah oziroma diskontirano na izhodiščno leto 2008 ob predpostavki 7% diskontne stopnje 2.381.722 €.

Ocena investicije (v €)

		Vrednost	Sedanja vrednost
A.	Pripravljalna faza	157.361	157.361
B.	Izvedbena faza	2.395.001	2.181.621
C.	Zaključna faza	48.639	42.741
D.	Skupaj	2.601.000	2.381.722

Večina investicijskih stroškov je predvidena v izvedbeni fazi, v okviru katere je predvidena izgradnja in vzpostavitev celotne infrastrukture širokopasovnih povezav. Podrobneje je struktura investicijskih stroškov predstavljena v nadaljevanju.

Kot je razvidno iz okvirnega časovnega načrta, je za investicijo predvidena dinamika financiranja v letih 2008 – 2010, zato je v spodnjih tabelah prikazana dinamika investicijskih stroškov po stalnih cenah, diskontirane vrednosti in tekočih cenah. Pri izračunu dinamike investicije z diskontiranimi vrednostmi smo predpostavili 7% diskontno stopnjo, pri izračuni dinamike v tekočih cenah pa smo predpostavili 2,5% stopnja inflacije v letih 2009 in 2010.

Dinamika investicije v stalnih cenah

VREDNOST INVESTICIJE (stalne cene v €)		2008	2009	2010	Skupaj
A.	Pripravljalna faza	157.361	0	0	157.361
B.	Izvedbena faza	13.109	1.440.538	941.354	2.395.001
C.	Zaključna faza	0	4.214	44.425	48.639
D.	Skupaj	170.470	1.444.751	985.779	2.601.000

Dinamika investicije v diskontiranih cenah

VREDNOST INVESTICIJE (diskontirane cene v €)		2008	2009	2010	Skupaj
A.	Pripravljalna faza	157.361	0	0	157.361
B.	Izvedbena faza	13.109	1.346.297	822.215	2.181.621
C.	Zaključna faza	0	3.938	38.803	42.741
D.	Skupaj	170.470	1.350.235	861.018	2.381.722

Dinamika investicije v tekočih cenah

VREDNOST INVESTICIJE (tekoče cene v €)		2008	2009	2010	Skupaj
A.	Pripravljalna faza	157.361	0	0	157.361
B.	Izvedbena faza	13.109	1.476.551	989.010	2.478.670
C.	Zaključna faza	0	4.319	46.674	50.993
D.	Skupaj	170.470	1.480.870	1.035.684	2.687.024

Zgornji izračuni prikazujejo vrednost investicije, ki je ocenjena na podlagi ključnih osnov za oceno vrednosti. Te osnove so prikazane v spodnji tabeli in predstavljajo osnovo tudi za vse izračune v nadaljevanju dokumenta. Osnove za oceno vrednosti investicij so pripravljene ob upoštevanju povprečnega cenika materiala in dela na trgu.

Osnove za oceno vrednosti

	Postavka	Vrednosti (v €)
A.	Diskontni faktor	7%
B.	Inflacijska stopnja (2009 in 2010)	2,5%
C.	Pripravljalna faza	157.361
C.1.	Priprava načrta razvoja	19.508
C.2.	Priprava projektne in investicijske dokumentacije	40.316
C.3.	Priprava zasnove projekta in dokumentacije operacije za izvedbo	15.606
C.4.	Izbor zasebnega izvajalca za izvedbo projekta	81.932
D.	Izvedbene faza	2.395.001
D.1	Pridobivanje dovoljen in soglasij	21.848
D.2	Zemljišča	32.252
D.3	Gradbena/zemeljska dela	355.557
D.4	Infrastruktura	1.598.054
D.5	Aktivna oprema	368.042
D.6	Nadzor nad izvedbo del	19.247
E.	Zaključna faza	48.639
E.1.	Vpis infrastrukture v kataster komunalnih naprav	42.136
E.2.	Zaključek projekta in prenos omrežja v uporabo	6.503

	Postavka	Vrednosti (v €)
F.	Skupaj po postavkah	2.601.000

6. OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN, KI DOLOČAJO INVESTICIJO

6.1. Predhodna idejna rešitev ali študija

Ideja o izgradnji odprtih širokopasovnih povezav je bila osnovana v okviru *Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih*, katere predmet na področju širokopasovnih povezav je (1) Pospešena gradnja širokopasovnih omrežij v manj razvitih regijah, še posebej na podeželskih območjih, in povezovanje teh omrežij z nacionalnimi hrbteničnimi omrežji ter (2) Dopolnjevanje obstoječega stacionarnega širokopasovnega ter omrežja s stacionarnega ali brezžičnimi širokopasovnimi omrežji glede na ekonomsko upravičenost. Poglavitni cilji projekta so omogočiti vsem končnim uporabnikom v Sloveniji, da dostopajo do svetovnega spleta preko širokopasovnih povezav, kar bo pripeljalo do enakomernejše prostorske razvitosti omrežij in storitev elektronskih komunikacij.

Ciljni uporabniki so končni zasebni uporabniki, javne institucije in poslovni subjekti. Do konca leta 2010 mora biti vsakemu prebivalcu omogočeno, da se poveže s svetovnim spletom s hitrostjo vsaj 512 kbit/s, najmanj 90 % prebivalcem pa s hitrostjo 26 vsaj 2Mbit/s. Dolgoročna cilja sta omogočiti 90 % prebivalcem dostop do storitev trojčka »triple play« in hitrost vsaj 20 Mbit/s do leta 2015 in jim omogočiti optične povezave do doma do leta 2020.

Nadalje je na osnovi *Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih* področje gradnje odprtih širokopasovnih omrežij pokrila Strategija razvoja širokopasovnih podatkovnih omrežij v Republiki Sloveniji. Le-ta predstavlja strategijo razvoja podatkovnih širokopasovnih omrežij v Republiki Sloveniji, katere namen je načrtovati programski okvir za razvoj širokopasovnih podatkovnih omrežij v Republiki Sloveniji. Strategija bo obenem služila kot usmeritev za pripravo prednostnih nalog in ukrepov, ki se bodo iz javnih sredstev sofinancirali v finančni perspektivi 2007 - 2013. Na ta način programski horizont Strategije posredno zajema obdobje do 2013, v katerem je smiselno in možno načrtovati, da bodo vsi državljani v Sloveniji, ki bodo to hoteli, imeli dostop do širokopasovnih povezav.

Predhodno idejno študijo oziroma rešitev predstavljajo tudi smernice Lizbonske strategije in predvsem Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007 -2013, v okviru katerega druga razvojna prioriteta »Gospodarsko-razvojna infrastruktura« predvideva izgradnjo širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij.

Poleg strateških usmeritev in smernic, ki jih zagotavljajo zgoraj navedeni dokumenti, neposredno predhodno idejno rešitev ali študijo predstavlja delovni dokument »Načrt razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice«.

6.2. Opis lokacije

Predmet operacije je gradnja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice na območju belih lis in kjer je izkazan neobstoj komercialnega interesa za gradnjo omrežja. Bele lise so definirane kot območja, kjer širokopasovni priključki niso omogočeni, oziroma kot območja, kjer novi interesenti nimajo možnosti pridobitve širokopasovnega priključka, čeprav na tem območju že obstajajo posamezni širokopasovni priključki. Neobstoj komercialnega interesa pa je izkazan na področjih, kjer se v naslednjih 24 mesecih od datuma novelacije tega dokumenta s strani operaterjev elektronskih komunikacij ne planira gradnja širokopasovnega omrežja, ki bi omogočila povezovanje končnih uporabnikov s hitrostjo vsaj 1 Mb/s po končnem uporabniku in je z analizo poslovnega modela možno dokazati, da takega omrežja ni mogoče zgraditi in upravljati brez ustvarjanja izgube iz poslovanja.

Območja belih lis so objavljena na spletni strani Ministrstva za gospodarstvo v okviru dokumenta *Seznam naselij v Republiki Sloveniji, ki predstavljajo bele lise* in v Načrtu razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice. Oba dokumenta kot območja belih lis na proučevanem področju predvidevata naslednja naselja:

- Artiče
- Blatno
- Bojsno
- Cirknik
- Čedem
- Dobeno
- Dramlja
- Izvir
- Kamence
- Koritno
- Kraška vas
- Križe
- Laze
- Mali Cirknik
- Orešje na Bizeljskem
- Pavlova vas
- Pečice
- Ponikve
- Prilipe
- Silovec
- Spodnja Pohanca
- Trebež
- Vinji Vrh
- Vitna vas
- Zgornji Obrež

6.3. Okvirni obseg in specifikacija investicijskih stroškov

6.3.1. Okvirni obseg investicijskih stroškov

Okvirni obseg investicijskih stroškov je že opredeljen v poglavju 5.2. *Ocena investicijskih stroškov*, ki znaša 2.601.000 €. Gre za izhodiščno oceno, saj je sestava in izračunana vrednost investicije odvisna od vrste uporabljene tehnologije. Tehnologija optičnih vlaken ponuja največje prenosne hitrosti podatkov. Z vidika storitev ponuja v tem trenutku neomejene možnosti in je tehnološko gledano dolgoročno najboljša izbira. Slabost je velika kapitalna intenzivnost te tehnologije, saj je potrebno zgraditi infrastrukturo jarkov, v

katere napeljemo optične vode, kar je skupaj s pridobivanjem dovoljenj tudi časovno zamudna aktivnost. Nekatero nove tehnike polaganja/vpihovanja optičnih kablov omogočajo uporabo stare plinske, vodne in druge infrastrukture. V praksi so končnemu uporabniku optični kabli napeljani »različno blizu« (do doma, do stavbe, do zanke). Tako bo mogoče natančen obseg investicijskih stroškov določiti v okviru Investicijskega programa, ko bo izvajalec že znan in izbran in bo s tem znana tudi že uporabljena tehnologija, na kateri bo temeljilo odprto širokopasovno omrežje.

6.3.2. Specifikacija investicijskih stroškov

Celotni investicijski stroški izgradnje širokopasovnega omrežja na območju belih lis v občini Brežice znašajo 2.601.000 € v stalnih cenah. V prejšnjih poglavjih so navedene osnove za izračun te ocenjene vrednosti, obenem pa je pojasnjeno tudi, da gre za oceno, saj bo točna vrednost investicije temeljila na izbrani tehnologiji širokopasovnih povezav. V spodnji tabeli je predstavljena specifikacija investicijskih stroškov po ključnih postavkah.

Specifikacija investicijskih stroškov

	Postavka	Znesek	Delež
A.	Pripravljalna faza	157.361	6,05%
A.1.	Priprava načrta razvoja	19.508	0,75%
A.2.	Priprava projektne in investicijske dokumentacije	40.316	1,55%
A.3.	Priprava zasnove projekta in dokumentacije operacije za izvedbo	15.606	0,60%
A.4.	Izbor zasebnega izvajalca za izvedbo projekta	81.932	3,15%
B.	Izvedbene faza	2.395.001	92,08%
B.1	Pridobivanje dovoljenj in soglasij	21.848	0,84%
B.2	Zemljišča	32.252	1,24%
B.3	Gradbena/zemeljska dela	355.557	13,67%
B.4	Infrastruktura	1.598.054	61,44%
B.5	Aktivna oprema	368.042	14,15%
B.6	Nadzor nad izvedbo del	19.247	0,74%
C.	Zaključna faza	48.639	1,87%
C.1.	Vpis infrastrukture v kataster komunalnih naprav	42.136	1,62%
C.2.	Zaključek projekta in prenos omrežja v uporabo	6.503	0,25%
D.	Skupaj po postavkah	2.601.000	100,00%
E.	SKUPAJ	2.601.000	

6.4. Časovni načrt izvedbe

Projekt gradnje odprtega širokopasovnega omrežja na območju belih lis v občini Brežice bo predvidoma trajal od marca 2009 do konca leta 2010. Projekt predvideva zaključek v 18 mesecih od podpisa pogodbe z izbranim izvajalcem, ki je predviden v začetku februarja 2009. Okvirni časovni načrt projekta predvideva, da bi s priključevanjem uporabnikov pričeli v začetku 2011 in zaključili konec julija 2011, ko bi 97% prebivalstva v občini Brežice zagotovili nemoten dostop do širokopasovnega omrežja in uporabo sodobnih elektronskih in IKT storitev.

6.5. Pomembni elementi z okoljskega vidika

Segment	Predvideni vplivi	Omilitveni ukrepi in priporočila
Zrak	<ul style="list-style-type: none">▪ Emisije izpušnih plinov in prašnih delcev zaradi gradbenih del, emisije iz prometa zaradi delovanja gradbenih strojev in prometa s tovornimi vozili.▪ Oceniti je mogoče, da bo onesnaževanje zraka med gradnjo kratkotrajno in bo povezano z vremenskimi razmerami v času največjih zemeljskih del.	<ul style="list-style-type: none">▪ Stroji in naprave, ki se bodo uporabljale pri gradnji, naj bodo redno vzdrževani in tehnično brezhibni;▪ Preprečevanje nekontroliranega raznosa materiala - ustrezno nalaganje tovornih vozil; čiščenje pred vožnjo z lokacije na javne prometne površine, če se odvaža sipek material, naj se kamioni prekrivajo; po potrebi naj se, posebno v poletnih mesecih, gradbišče moči z vodo;▪ Med ureditvijo ceste naj se prometne poti, ki jih bodo uporabljali tovornjaki in mehanizacija, potrebna za ureditev ceste, redno čistijo;

Segment	Predvideni vplivi	Omilitveni ukrepi in priporočila
Tla in vode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nevarnost onesnaženja tal z emisijami plinov, ostankov goriv in mazalnih olj in drugih materialov, ki nastajajo pri uporabi gradbenih strojev; ▪ Možnost onesnaženja tal in vod zaradi nekontroliranega odtekanja odpadnih vod. ▪ Posredni vpliv na podtalnico. ▪ Možnost onesnaženje tal z hidroizolacijskimi materiali in drugimi površinskimi premazi med njihovo uporabo ali zaradi izluževanja ostankov teh materialov iz nepravilno odložene ali shranjene embalaže. ▪ Neznaten vpliv odpadnih vod po zaključku gradnje. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Začasne prometne in gradbene površine naj se prednostno uporabijo obstoječe infrastrukturne in druge manipulativne površine; ▪ Pri gradnji se smejo uporabljati le tehnično ustrezna vozila in naprave, predvsem je potrebno redno preverjati puščanje motornih olj ipd. ▪ V primeru izlitja goriva ali olja na neutrjeno podlago naj se onesnažena zemljina takoj odstrani in ustrezno embalarana preda pooblaščenim organizacijam za ravnanje s tovrstnimi odpadki. ▪ v zemeljske nasipe in tampone se ne sme vgrajevati materialov, ki bi lahko (z izpiranjem izluženjem ipd.) onesnažili podzemno vodo. ▪ Izvajalci, nadzorna osebje, delavci in vsi, ki prihajajo na območje izvajanja del pri gradnji predvidenega objekta, morajo biti seznanjeni z ukrepi varstva podzemne vode.
Hrup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hrup zaradi izvajanja gradbenih del; ▪ Hrup zaradi prometa transportnih vozil. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gradbena dela naj potekajo v času od 7 h do 18 h.

Segment	Predvideni vplivi	Omilitveni ukrepi in priporočila
Odpadki	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Večja količina gradbenih odpadkov. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odpadki, ki bodo nastajali pri morebitnih izkopih naj se ločujejo in ne mešajo z nevarnimi odpadki (odpadna embalaža, zaoljene krpe...); ▪ Izvajalec gradbenih del mora gradbene odpadke primerno deponirati v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki (Ur. l. RS, št. 84/1998, 45/2002, 20/01, 13/03); ▪ Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možna na gradbišču, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču in so prirejani za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja. ▪ Organizirati sortiranje odpadkov in odvažanje le-teh.
Družbeno okolje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vpliv na družbeno okolje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ V primeru, da bi zaradi izvedbe obravnavanega posega prišlo do oviranja prometa, naj izvajalec poskrbi, da bo promet tekel čim bolj neovirano in poskrbi za varnost udeležencev v prometu.
Krajina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Med gradnjo bo minimalno spremenjen izgled krajine na mikrolokaciji. ▪ Po zaključku gradnje ni predvidenih večjih sprememb izgleda krajine na mikrolokaciji 	
Učinkovitost izrabe naravnih virov	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zaradi obnove objekta ne bo prišlo do povečane rabe naravnih virov. 	

V zgornji tabeli so predvideni različni vplivi na okolje med in pred gradnjo. Po sami gradnji so predvideni zgolj neznatni vplivi na okolje.

6.6. Kadrovsko organizacijska shema

Občina Brežice je za namen projekta »Gradnja, upravljanje in vzdrževanje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice« izdelala časovni načrt aktivnosti, ki ga bo spremljal in nadzoroval župan občine Brežice s svetovalci. Projektna skupina, ki bo vzpostavljena po izbiri zasebnega izvajalca, bo po pooblastilu župana občine Brežice organizirala, koordinirala in nadzorovala potek investicije po posameznih aktivnostih.

Organizacijska struktura izvedbe projekta



6.7. Predvideni viri financiranja

Projekt izgradnje odprtega širokopasovnega omrežja v občini Brežice, katerega ocenjena vrednost v stalnih cenah znaša 2.601.000 € oziroma sedanja vrednost 2.381.722 € ob upoštevanju 7% diskontne stopnje bo v celoti financirano iz naslova nepovratnih sredstev EU. Višina le-teh je ovrednotena na podlagi korakov Metodološkega delovnega dokumenta »Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi. Izračun zneska dotacije je predstavljen v spodnji tabeli.

		Diskontirane vrednosti
A.	Skupaj investicijski stroški (DIC)	2.381.722 €
B.	Od tega upravičeni stroški (EC)	2.381.722 €
C.	Diskontirani neto prihodki (DNR)	0 €
D.	Upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR)	2.381.722 €
E.	Finančna vrzel (R=EE / DIC)	100 %
F.	Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R)	2.381.722 €
G.	Najvišja stopnja sofinanciranja EU (Crpa)	85 %
H.	Izračun najvišjega zneska EU (DA*Crpa)	2.024.464 €
A.	Izračunan znesek sofinanciranja s strani EU	2.024.464 €

		Diskontirane vrednosti
B.	Izračunan znesek sofinanciranja iz proračuna	357.258 €
C.	Skupni znesek dotacij	2.381.722 €
D.	Razlika med upravičenimi stroški in izračunano dotacijo	0 €
E.	Neupravičeni investicijski izdatki	0 €
F.	Skupaj primanjkljaj	0 €
G.	Skupaj investicijski stroški	2.381.722 €

Navkljub 100% financiranju investicije bi lahko v strukturi virov financiranja predvideli tudi sredstva lokalnih skupnosti, vendar pa gre pri udeležbi lokalnih skupnosti pri izvedbi investicije le za podelitev služnostnih pravic na zemljiščih, ki so v lasti občine, kar pa je v tej fazi praktično nemogoče ovrednotiti.



Poleg sredstev lokalne skupnosti, bi po določenih kriterijih lahko med vire financiranja investicije (ki poleg projekta izgradnje predvideva tudi 20-30 letno vzdrževanje in upravljanje infrastrukture) šteli sredstva izbranega zasebnega izvajalca, ki bo v vnaprej določenem obdobju upravljal in vzdrževal tako zgrajen del omrežja. Slednji bo namreč generiral tudi določene prihodke iz naslova uporabe omrežja, vendar le-ti ne bodo presegali tekočih stroškov upravljanja in vzdrževanja, kar pomeni da se bodo ti prihodki in odhodki na koncu izenačili.

6.8. Informacija o pričakovani stopnji izrabe zmogljivosti oziroma ekonomski upravičenosti projekta

Informacija o pričakovani stopnji izrabe oziroma ekonomski upravičenosti je izdelana na osnovi Analize stroškov in koristi (v nadaljevanju: analiza) in v skladu s Priročnikom Evropske komisije »Guide to cost-benefit analysis of investment projects« ter Metodološkim delovnim dokumentom – Delovnim dokumentom 4, smernicami glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi, ki ga je izdala Evropska komisija, Generalni direktorat za regionalno politiko, za novo programsko obdobje 2007-2013.

Analiza je temeljno orodje za ocenjevanje gospodarskih koristi projektov. Vsebuje finančne, gospodarske in socialne vplive ter vpliv na okolje. Cilj izdelave je finančna ocena vseh možnih vplivov in s tem določitev stroškov in koristi projekta. Na podlagi združenih rezultatov (neto koristi) se oceni upravičenost projekta.

Investicija v projekt gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij je v skladu s prostorsko razvojnim konceptom in planskimi dokumenti občine Brežice.

Izračun donosnosti obravnavane investicije, ki je bila izračunana na osnovi stroškov in prihodkov investicije, je ob zahtevani 7% diskontni stopnji **pokazal negativno finančno donosnost predmetne naložbe (FNPV)**.

Investicija je ekonomsko upravičena zaradi številnih pozitivnih učinkov na spodbujanje gospodarskega razvoja in turizma, ter na zmanjšanje demografskih problemov.

6.8.1. Ključne predpostavke projekta

V nadaljevanju predstavljeni izračuni temeljijo na naslednjih ključnih predpostavkah:

1. Diskontni faktor: **7%**
 2. Stopnja inflacije za leti 2009 in 2010: **2,5%**
 3. Vrednost investicije po stalnih cenah: **2.601.000 €**
 4. Diskontirana vrednost investicije: **2.381.722**
 5. Vrednost investicije po tekočih cenah: **2.687.024 €**
 6. Trajanje izgradnje investicije: **od marec 2009 do konca leta 2010**, od tega izvedbena faza projekta **18 mesecev od podpisa pogodbe**.
 7. Referenčna doba investicije: **20 let**
-

6.8.2. Stroški in prihodki iz poslovanja

V spodnji tabeli je predstavljen izračun stroškov upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja na območju belih lis v občini Brežice.

Predpostavka o stroških zagotavljanja rednega delovanja omrežja

Predpostavke glede izračuna stroškov		Znesek (v €)
A.	Stroški dela za območje belih lis	1.091
B.	Energetika (elektrika, ogrevanje, hlajenje)	950
C.	Stroški materiala	800
D.	Skupni stroški omrežja na mesec	2.841

Iz zgornje tabele lahko ugotovimo, da znašajo redni mesečni stroški zagotavljanje delovanja omrežja 2.841 €. Največji del teh stroškov predstavljajo energetske stroški, ki predvidevajo električno energijo za napajanje aktivne in ostale opreme. Poleg tega je pri tem potrebno upoštevati tudi stroške ogrevanja prostorov in stroške hlajenja. Poleg stroškov energetike manjši del predstavljajo tudi materialni stroški, ki predvidevajo nabavo materiala in rezervnih delov. V redne stroške delovanja smo vključili tudi stroške dela, pri čemer pa predpostavljamo, da gre tu le za stroške dela, ki predstavljajo upravljanje proučevanega dela omrežja. Tako smo za področje celotne občine Brežice predvidevali, da bosta za omrežje skrbela dva zaposlena, pri čemer bosta pokrivala tudi področje belih lis. To področje predstavlja 10,91% vseh gospodinjstev na področju občine Brežice, kar smo uporabili kot ponder za izračun stroškov dela.

Predpostavka o številu končnih uporabnikov omrežja

Predpostavke glede števila končnih uporabnikov		
A.	Skupno število gospodinjstev v Občini	7.948
B.	Skupno število gospodinjstev na belih lisah v Občini	867
C.	Delež uporabnikov omrežja	60, 00%
D.	Ocenjeno število uporabnikov	520

Na območju belih lis v občini Brežice je skupaj 867 gospodinjstev, pri čemer se predpostavlja, da bo 60% (520) gospodinjstev uporabljalo omrežje.

Ocena rednih mesečnih stroškov upravljanja in vzdrževanja omrežja

Ocena rednih stroškov upravljanja in vzdrževanja		
A.	Skupni stroški omrežja na mesec	2.841
B.	Ocenjeno število gospodinjstev	520
C.	Strošek vzdrževanja in upravljanja omrežja na uporabnika	5,46

Na podlagi zgornjih izračunov smo ugotovili, da znašajo redni mesečni stroški zagotavljanja delovanja omrežja 2.841 €. Ob upoštevanju predpostavke o številu uporabnikov (520) lahko ugotovimo, da znaša redni mesečni strošek upravljanja in vzdrževanja omrežja na uporabnika 5,46 €.

Glede na to, da je na območju občine dokazan nekomercialni interes, je **investicija upravičena do sofinanciranja iz naslova sredstev ESRR in sredstev in proračuna RS**. Zasebni partner je upravičen zgolj do povračila stroškov za upravljanje in vzdrževanje sistema, ki vključuje stroške dela, stroške energetike (elektrika, generatorji, ogrevanje, klimatizacija) ter stroške materiala. Na podlagi tega smo v spodnjih tabelah ocenili prihodke, do katerih je upravičen zasebni izvajalec v proučevani ekonomski dobi investicije.

Predpostavke o stroških rednega delovanja omrežja

Predpostavke glede izračuna lastne cene		Znesek (v €)
A.	Stroški dela za območje belih lis	1.091
B.	Energetika (elektrika, ogrevanje, hlajenje)	950
C.	Stroški materiala	800
D.	Skupni stroški omrežja na mesec	2.841

Kot smo že zapisali, je na proučevanem področju izkazan nekomercialni interes, ki je izhodišče za upravičenost sofinanciranja investicije iz naslova ESRR in proračuna RS. Pri tem je zasebni partner upravičen je do povračila stroškov za upravljanje in vzdrževanje sistema, ki vključuje stroške dela, stroške energetike (elektrika, generatorji, ogrevanje, klimatizacija) ter stroške materiala.

Letni prihodki iz naslova upravljanja in vzdrževanja omrežja

Prihodki iz naslova upravljanja in vzdrževanja omrežja		
A.	Skupni stroški omrežja na mesec	2.841
B.	Ocenjeno število uporabnikov	520
C.	Lastna cena upravljanja in vzdrževanja omrežja	5,46
D.	Skupni prihodki upravljanja in vzdrževanja omrežja (mesec)	2.841

6.8.3. Finančna analiza

V nadaljevanju je prikazan niz tabel, ki prikazujejo rezultate finančne analize.

Poslovni izidi

Leto	Amortizacija	Ostali stroški	Stroški	Prihodki	Razlika
2008	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0
2010	0	34.090	34.090	34.090	0
2011	0	34.090	34.090	34.090	0
2012	0	34.090	34.090	34.090	0
2013	0	34.090	34.090	34.090	0
2014	0	34.090	34.090	34.090	0
2015	0	34.090	34.090	34.090	0
2016	0	34.090	34.090	34.090	0
2017	0	34.090	34.090	34.090	0
2018	0	34.090	34.090	34.090	0
2019	0	34.090	34.090	34.090	0
2020	0	34.090	34.090	34.090	0
2021	0	34.090	34.090	34.090	0
2022	0	34.090	34.090	34.090	0
2023	0	34.090	34.090	34.090	0
2024	0	34.090	34.090	34.090	0
2025	0	34.090	34.090	34.090	0
2026	0	34.090	34.090	34.090	0
2027	0	34.090	34.090	34.090	0
Skupaj	0	613.622	613.622	613.622	0

Likvidnostni tok

Leto	Viri financiranja investicije	Prihodki	Skupaj prilivi	Investicijski stroški	Ostali stroške (brez amortizacije)	Skupaj odlivi	Neto prilivi
2008	170.470	0	170.470	170.470	0	170.470	0
2009	1.444.751	0	1.444.751	1.444.751	0	1.444.751	0
2010	985.779	34.090	1.019.869	985.779	34.090	1.019.869	0
2011	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2012	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2013	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2014	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2015	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2016	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2017	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2018	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2019	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2020	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2021	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2022	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2023	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2024	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2025	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2026	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2027	0	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
Skupaj	2.601.000	613.622	3.214.622	2.601.000	613.622	3.214.622	0

Finančni realni tok (stalne cene)

Leto	Prihodki	Skupaj prilivi	Investicijski stroški	Ostali stroške (brez amortizacije)	Skupaj odlivi	Neto prilivi
2008	0	0	170.470	0	170.470	-170.470
2009	0	0	1.444.751	0	1.444.751	-1.444.751
2010	34.090	34.090	985.779	34.090	1.019.869	-985.779
2011	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2012	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2013	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2014	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2015	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2016	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2017	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2018	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2019	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2020	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2021	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2022	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2023	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2024	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2025	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2026	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
2027	34.090	34.090	0	34.090	34.090	0
Skupaj	613.622	613.622	2.601.000	613.622	3.214.622	-2.601.000

Finančni realni tok (diskontirane vrednosti – 7% diskontna stopnja)

Leto	Prihodki	Skupaj prilivi	Investicijski stroški	Ostali stroške (brez amortizacije)	Skupaj odlivi	Neto prilivi
2008	0	0	170.470	0	170.470	-170.470
2009	0	0	1.350.235	0	1.350.235	-1.350.235
2010	29.776	29.776	861.018	29.776	890.793	-861.018
2011	27.828	27.828	0	27.828	27.828	0
2012	26.007	26.007	0	26.007	26.007	0
2013	24.306	24.306	0	24.306	24.306	0
2014	22.716	22.716	0	22.716	22.716	0
2015	21.230	21.230	0	21.230	21.230	0
2016	19.841	19.841	0	19.841	19.841	0
2017	18.543	18.543	0	18.543	18.543	0
2018	17.330	17.330	0	17.330	17.330	0
2019	16.196	16.196	0	16.196	16.196	0
2020	15.136	15.136	0	15.136	15.136	0
2021	14.146	14.146	0	14.146	14.146	0
2022	13.221	13.221	0	13.221	13.221	0
2023	12.356	12.356	0	12.356	12.356	0
2024	11.547	11.547	0	11.547	11.547	0
2025	10.792	10.792	0	10.792	10.792	0
2026	10.086	10.086	0	10.086	10.086	0
2027	9.426	9.426	0	9.426	9.426	0
Skupaj	320.481	320.481	2.381.722	320.481	2.702.204	-2.381.722

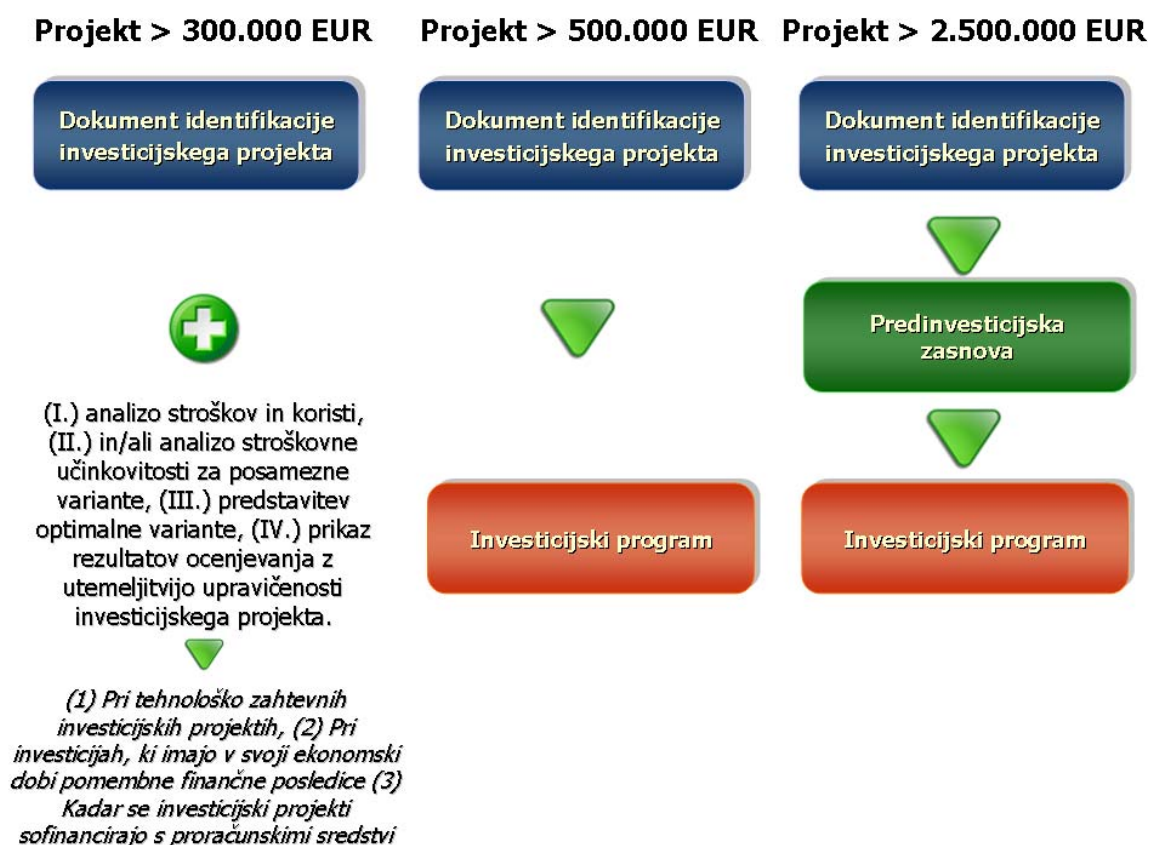
Iz zgornjih izračunov izhaja, da finančne interne stopnje donosnosti kapitala zaradi negativnih neto prilivov ni mogoče natančno izračunati, vendar se lahko poda ocena, da je negativna (**FRR/K < 0**). Prav tako je negativna finančna neto sedanja vrednost kapitala (**FNPV/K < 0**).

Iz tega sledi, da je projekt upravičen do sofinanciranja iz naslova ESRR in sredstev proračuna RS.

7. UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM

Na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (UL RS, št. 60/2006) je za vodenje in izvajanje investicije potrebno zagotoviti:

- Dokument identifikacije investicijskega projekta,
- Predinvesticijsko zasnovo
- Investicijski program.



Slika 1: Upravičenost priprave investicijske dokumentacije

Na podlagi zgornje slike in ocenjene vrednosti investicije, ki znaša 2.601.000 €, se predpostavlja, da je za potrebe investicijskega projekta, poleg Dokumenta identifikacije investicijskega projekta, potreben tudi Investicijski program.

8. ZAKLJUČEK

Cilj gradnje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice je, da se predvsem na območjih, kjer širokopasovna omrežja niso prisotna, zgradi odprta širokopasovna omrežja elektronskih komunikacij, ki bodo povezala vsa naselja v občini ter vse zainteresirane končne uporabnike s širokopasovnimi hrbtničnimi omrežji in ki bodo dostopna pod enakimi pogoji vsem zainteresiranim operaterjem in ponudnikom storitev.

Občina Brežice bo projekt izpeljala v skladu z Načrtom razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice.

Izgradnja odprtega širokopasovnega omrežja bo spodbudila razvoj različnih storitev, povečala se bo učinkovitost javnih institucij in gospodarstva, omogočil hitrejši dostop do znanja in razvoj podjetništva z visoko dodano vrednostjo tudi na ruralnem območju.

SKLEP o odobritvi investicije

»Gradnja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Brežice«

Župan: IVAN MOLAN

Podpis, žig:

Kraj in datum:
