



**Občina Mozirje**



**Občina Nazarje**



**Občina Gornji Grad**



**Občina Rečica**



**Občina Luče**

**ob Savinji**

## **INVESTICIJSKI PROGRAM**

### **PROJEKT:**

**Gradnja, upravljanje in vzdrževanje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče**

**December 2008**

**INVESTITOR:** Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji  
in Luče

OBČINA MOZIRJE  
Šmihelska cesta 2, 3330 MOZIRJE

Tel.: 03/839 33 00

Faks: 03/839 33 05

E-pošta: [obcina@mozirje.si](mailto:obcina@mozirje.si)

**IZDELOVALEC:** Eurocon d.o.o.

**DATUM:** 9.12.2008

**PODPIS ODGOVORNE OSEBE:** Ivan Suhoveršnik, župan

## KAZALO

<b>1. POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA .....</b>	<b>6</b>
1.1 VREDNOST INVESTICIJE PO DIIP-U VREDNOSTI PO INVESTICIJSKEM PROGRAMU .....	6
1.2 SPREMEMBA VREDNOSTI INVESTICIJE PO DIIP-U .....	6
<b>2. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....</b>	<b>6</b>
2.1 UVODNO POJASNILO .....	6
2.2 CILJI INVESTICIJE .....	7
2.3 SPISEK STROKOVNIH PODLAG.....	7
2.4 KRATEK OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT TER IZBORA OPTIMALNE VARIANTE.....	8
2.4.1 <i>Varianta brez investicije</i> .....	8
2.4.2 <i>Varianta z investicijo</i> .....	8
2.5 ODGOVORNE OSEBE.....	8
2.5.1 <i>Občinske strokovne službe odgovorne za investicijski projekt</i> .....	8
2.5.2 <i>Strokovni delavci, odgovorni za izdelavo ustrezne investicijske in projektne dokumentacije</i> .....	8
2.6. PREDVIDENA ORGANIZACIJA ZA IZVEDBO INVESTICIJE .....	8
2.7. PRIKAZ VREDNOSTI INVESTICIJE S PREDVIDENO FINANČNO KONSTRUKCIJO .....	9
2.7.1. <i>Ocena vrednosti investicije</i> .....	10
2.7.2. <i>Finančna konstrukcija</i> .....	11
2.8. <i>Prikaz rezultatov izračuna ter utemeljitev upravičenosti investicije</i> .....	12
<b>3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU .....</b>	<b>13</b>
3.1. IDENTIFIKACIJA INVESTITORJA .....	13
3.2. PREDSTAVITEV INVESTITORJA.....	13
3.3. USMERITEV OBČINE .....	15
<b>4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA Z VIDIKA PREDMETA INVESTIRANJA.....</b>	<b>15</b>
4.1. OPIS BELIH LIS.....	16
4.2. POTREBE KONČNIH UPORABNIKOV.....	18
4.3. USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNIMI, STRATEŠKIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI IN USMERITVAMI SKUPNOSTI NA PODROČJU ODPRTIH ŠIROKOPASOVNIH OMREŽIJ.....	21

<b>5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI.....</b>	<b>22</b>
5.1 RAZVITOST ŠIROKOPASOVNEGA INTERNETA V EU .....	23
5.1.1 Penetracija širokopasovnih povezav v EU.....	24
5.1.2 Dostop do interneta.....	24
5.1.3 Širokopasovni dostop do interneta .....	25
5.1.4 Širokopasovna omrežja na podeželju – premagovanje digitalne ločnice....	27
5.1.5 Lokacija dostopa .....	28
5.1.6 Varnost na internetu .....	29
5.1.7 Računalniška pismenost.....	30
5.1.8 Nakupovanje.....	31
5.1.9 Tehnologije in hitrosti .....	32
5.1.10 Cene.....	34
5.1.11 Širokopasovne storitve.....	35
5.2 SLOVENIJA.....	44
5.2.1 Internetne storitve.....	45
5.2.2 Starostna struktura uporabnikov interneta.....	45
5.2.3 Uporaba naprednih internetnih storitev.....	45
5.2.4 Nekateri kazalniki razvoja storitev elektronskih komunikacij v Slovenji v obdobju 2005 - 2007.....	47
5.2.5 Ponudba operaterjev za končne uporabnike.....	49
<b>6. TEHNIČNO –TEHNOLOŠKI DEL.....</b>	<b>52</b>
6.1. SPLOŠNI PODATKI IN LOKACIJA PROJEKTA.....	52
6.2. TEHNOLOŠKI PROCES.....	53
6.3. ZAHTEVE PROJEKTA IN TEHNIČNE KARAKTERISTIKE.....	56
6.4. POGOJI UPRAVLJANJA Z ODPRTIM ŠIROKOPASOVNIM OMREŽJEM.....	59
<b>7. ANALIZA ZAPOSLENIH »BREZ » INVESTICIJE IN »Z« INVESTICIJO.....</b>	<b>61</b>
<b>8. OCENA VLAGANJ PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH.....</b>	<b>61</b>
8.1. PREDRAČUN INVESTICIJSKIH STROŠKOV .....	62

8.2.	OCENA VREDNOSTI INVESTICIJE PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH .....	63
8.3.	DINAMIKA INVESTIRANJA .....	64
<b>9.</b>	<b>ANALIZA LOKACIJE.....</b>	<b>67</b>
9.1.	TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE V OBČINI MOZIRJE.....	67
9.2.	TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE V OBČINI NAZARJE.....	68
9.3.	TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE V PROSTORSKIH AKTIV OBČINE GORNJI GRAD.....	69
9.4.	TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE V PROSTORSKIH AKTIV OBČINE REČICA OB SAVINJI .....	70
9.5.	TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE V PROSTORSKIH AKTIV OBČINE LUČE.....	71
<b>10.</b>	<b>ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE.....</b>	<b>73</b>
<b>11.</b>	<b>ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE.....</b>	<b>76</b>
<b>12.</b>	<b>FINANČNA KONSTRUKCIJA.....</b>	<b>76</b>
12.1.	VIRI FINANCIRANJA.....	77
12.2.	DINAMIKA FINANCIRANJA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH.....	79
<b>13.</b>	<b>PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA.....</b>	<b>81</b>
<b>14.</b>	<b>ANALIZA PRIHODKOV IN ODHODKOV POSLOVANJA ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJE .....</b>	<b>83</b>
<b>15.</b>	<b>UPRAVIČENOST INVESTICIJE.....</b>	<b>86</b>
	<b>ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI.....</b>	<b>90</b>
<b>17.</b>	<b>PREDSTAVITEV REZULTATOV.....</b>	<b>92</b>

## 1. Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta

### 1.1 Vrednost investicije po DIIP-u Vrednosti po Investicijskem programu

**Tabela 1:** Vrednost investicije po DIIP-u in Vrednost investicije po Investicijskem programu

Vrednosti DIIP	2.781.000,00 EUR
Vrednosti IP brez DDV	<b>2.548.323,00 EUR*</b>

*\* V investicijsko vrednost je zajeta le vrednost gradnje nekomercialnega dela omrežja, katerega investitorji so lokalne skupnosti Mozirje, Gornji Grad, Luče, Nazarje in Rečica ob Savinji. Izbrani graditelj omrežja Iskra Sistemi d.d. se je odločil, da bo omrežje gradil v kombinaciji tipa omrežja A (komercialni del) in tipa omrežja B (nekomercialni del). Za komercialni del omrežja je torej investitor izbrani graditelj Iskra Sistemi d.d.. V podrobnejših finančnih in ekonomskih analizah so ustrezno obravnavani tudi podatki za komercialni del omrežja.*

### 1.2 Sprememba vrednosti investicije po DIIP-u

V DIIP-u je znašala ocena vrednosti investicije v izgradnjo odprtega širokopasovnega omrežja v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče 2.781.000,00 € brez DDV in je temeljila na pavšalnih ocenah različnih predpostavkah izgradnje takšnega omrežja na območju belih lis. Opredeljena vrednost obenem predstavlja največji možni vložek javnih (nepovratnih) sredstev v projekt. Na podlagi predinvesticijske zasnove ter izbranega projekta, ki temelji na izgradnji odprtega širokopasovnega omrežja na brezžičnih tehnologijah, bo vrednost projekta znašala 2.548.323 € brez DDV za nekomercialni del omrežja oziroma 8,4 % manj od ocenjene vrednosti v DIIP. Če upoštevano celotno vrednost gradnje odprtega širokopasovnega omrežja v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče (komercialni in nekomercialni del), znaša vrednost investicije 3.312.819,90 brez DDV, kar za 19,12 % presega ocenjeno vrednost investicije v DIIP.

## 2. Uvodno pojasnilo s povzetkom investicijskega programa

### 2.1 Uvodno pojasnilo

Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče so se odločile pristopiti k projektu gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče. Občina Mozirje je nosilka projekta. Soinvestitor gradnje je Iskra Sistemi d.d., ki bo v občini Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče upravljal ter vzdrževal odprto širokopasovno omrežje elektronskih komunikacij.

## 2.2 Cilji investicije

### 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 občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče v skladu s potrebami in željami občank in občanov ter v skladu z razvojem telekomunikacijskih tehnologij.

### 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 prioriteto 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,
- video na zahtevo,....

## 2.3 Spisek strokovnih podlag

Podlage za izdelavo Investicijskega programa so:

- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 – 2023,
- Strategija razvoja širokopasovnih omrežij v RS,
- Zakon o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 13/07 – UPB1),
- Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06),
- Zakon o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 128/06),
- Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 79/99, 127/00, 30/02, 56/02, 110/02)
- Priročnik za lokalne skupnosti, regionalne razvojne agencije, operaterje in ponudnike storitev pri projektu Gradnja, upravljanje in vzdrževanje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v lokalni skupnosti,
- Načrtom razvoja gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij,

- Razvojni načrti posameznih občin.

## 2.4 Kratek opis upoštevanih variant ter izbora optimalne variante

### 2.4.1 Varianta brez investicije

Investicijska varianta »**brez**« **investicije**« pomeni enako stanje obstoječemu; to je, da so določena območja v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče 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.**

### 2.4.2. Varianta z investicijo

Varianta »**z investicijo**« pomeni uresničitev splošnih in specifičnih ciljev v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče, 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.

## 2.5 Odgovorne osebe

Ime in priimek	Položaj	Zadolžitev
Ivan Suhoveršnik	Župan občine Mozirje	Izvedba investicijskega projekta

### 2.5.1 Občinske strokovne službe odgovorne za investicijski projekt

Občina Mozirje je v imenu ostalih občin, in sicer občine Nazarje, občine Gornji Grad, občine Rečica ob Savinji in občine Luče, odgovorna za pripravo dokumenta identifikacije investicijskega projekta (DIIP), investicijskega programa, prijave na javni razpis ter za koordiniranje in poročanje o projektu.

### 2.5.2 Strokovni delavci, odgovorni za izdelavo ustrezne investicijske in projektne dokumentacije

Ime in priimek	Položaj	Zadolžitev
Nada Brinovšek	direktorica občinske uprave	Investicijska in projektna dokumentacija
Ivo Glušič	gospodarstvo in proračun	Investicijska in projektna dokumentacija

## 2.6. Predvidena organizacija za izvedbo investicije

Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče so za namen projekta »Gradnja, upravljanje in vzdrževanje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih



komunikacij v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče izdelale časovni načrt aktivnosti, ki ga bo spremljal in nadzoroval župan posamezne občine s svetovalci. Projektna skupina, ki bo vzpostavljena po izbiri zasebnega izvajalca, bo po pooblastilu županov občin organizirala, koordinirala in nadzorovala potek investicije po posameznih aktivnostih.

**Slika 1:** Organizacijska struktura



## 2.7. Prikaz vrednosti investicije s predvideno finančno konstrukcijo

Na podlagi predračuna investicijskih stroškov, lahko ugotovimo, da znaša vrednost investicijskega projekta 2.548.323,00 €. Pri čemer največji delež predstavlja izvedba gradbenih del, izvedba pasivnega dela omrežja elektronskih komunikacij ter nakup aktivne opreme, ki so glede na specifične zahteve potrebni za izvedbo projekt. V spodnji tabeli, je predstavljena struktura investicije z vidika projekta.

**Tabela 2:** Struktura investicije

	<b>Postavka</b>	<b>Skupen znesek projekta</b>
1.	Priprava zasnove operacije (izdelava projekta in pridobitev potrebnih soglasij) in dokumentacije operacije za gradnjo in izvedbo del	579.362,70
2.	Pridobitev vseh potrebnih dovoljenj in soglasij	17.748,00
3.	Gradbena dela	688.000,00
4.	Opremljanje ali odkup prostorov za skupno uporabo obstoječih objektov omrežja	V lasti občine
<b>5.</b>	<b>SKUPAJ (1+2+3+4)</b>	<b>1.285.110,70</b>
6.	Izvedba omrežja elektronskih komunikacij do končnih uporabnikov	942.951,20
7.	Nakup opreme in materiala, ki so glede na specifične zahteve potrebni za izvedbo	305.261,10
<b>8.</b>	<b>SKUPAJ (6+7)</b>	<b>1.248.212,30</b>
9.	Gradbeni nadzor	10.000,00
10.	Vpis infrastrukture v kataster komunalnih naprav	5.000,00
<b>11.</b>	<b>SKUPAJ (5+8+9+10)</b>	<b>2.548.323,00</b>

### 2.7.1. Ocena vrednosti investicije

V spodnji tabeli je predstavljena ocena investicijskih stroškov in ocena upravičenih stroškov. Glede na zahteve za sofinanciranje lahko ugotovimo, da je celotna investicija upravičen stroške, saj poleg izgradnje omrežja predvideva tudi sofinanciranje aktivne opreme.

**Tabela 3:** Ocena investicijskih stroškov in upravičenih stroškov

<b>Postavka</b>	<b>Predračunske cene</b>	<b>Stalne cene</b>	<b>Tekoče cene</b>
Projektiranje, nadzor in ostala dokumentacija	594.362,70 €	555.479,16 €	617.542,85 €
Gradbena dela	688.000,00 €	642.990,65 €	714.832,00 €
Prenosna radijska oprema	482.121,30 €	450.580,65 €	500.924,03 €
Antene in antenska oprema	38.953,80 €	36.405,42 €	40.473,00 €
Nadzorni sistem	317.579,60 €	296.803,36 €	329.965,20 €
Aktivna oprema	305.261,10 €	285.290,75 €	317.166,28 €
Ostalo	122.044,50 €	114.060,28 €	126.804,24 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>2.548.323,00 €</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>2.647.707,60 €</b>

## 2.7.2. Finančna konstrukcija

Na podlagi izračuna o deležu sofinanciranja lahko ugotovimo, da lahko iz naslova ESRR pričakujemo 64,10% vrednosti investicije oziroma 2,548.323 € Od tega zneska 85% zagotavlja EU v okviru ESRR preostalih 15% pa skladno z pogoji črpanja nepovratnih sredstev zagotovi država v okviru proračuna iz naslova kohezijske politike.

**Tabela 4:** Viri financiranja

Št.	Postavka	Skupaj upravičeni stroški	Skupaj vrednost sofinanciranja	Znesek EU (85%)	Znesek RS v okviru ESRR (15%)
1	Projektiranje, nadzor in ostala dokumentacija	555.479,16 €	555.479,16 €	472.157,29 €	83.321,87 €
2	Gradbena dela	642.990,65 €	642.990,65 €	546.542,06 €	96.448,60 €
3	Prenosna radijska oprema	450.580,65 €	450.580,65 €	382.993,56 €	67.587,10 €
4	Antene in antenska oprema	36.405,42 €	36.405,42 €	30.944,61 €	5.460,81 €
5	Nadzorni sistem	296.803,36 €	296.803,36 €	252.282,86 €	44.520,50 €
6	Aktivna oprema	285.290,75 €	285.290,75 €	242.497,14 €	42.793,61 €
7	Ostalo	114.060,28 €	114.060,28 €	96.951,24 €	17.109,04 €
	<b>SKUPAJ</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>2.024.368,74 €</b>	<b>357.241,54 €</b>

Preostale vire financiranja predstavljajo sredstva izbranega zasebnega investitorja, ki bo (kot je bilo že omenjeno) določen del omrežja gradil z lastnimi sredstvi (komercialni del omrežja – tip A) ter sredstva lokalne skupnosti, s katerimi bo investitor pokrival neupravičene stroške, med katerimi je DDV nekomercialnega dela omrežja.

**Tabela 5:** Struktura virov financiranja

Postavka	Strošek	Vrednost	Struktura
Sofinanciranje ESRR	100% upravičenih stroškov , tip B	2.548.323,00 €	64,10%
Sredstva lokalne skupnosti	DDV	509.664,60 €	12,82%
Zasebna sredstva	Komercialni del – tip A	917.396,28 €	23,08%
<b>SKUPAJ</b>		<b>3.975.383,88 €</b>	

## 2.8. Prikaz rezultatov izračuna ter utemeljitev upravičenosti investicije

Iz projekcije prihodkov in stroškov je razvidno, da je denarni tok v celotnem referenčnem obdobju negativen, kar pomeni, da stroški za obratovanje investicije presegajo prihodke. To pomeni, da se v referenčnem obdobju vrednost investicijskih vlaganj ne more povrniti.

Negativni kazalniki finančne analize dokazujejo potrebo po sofinanciranju investicijskega projekta iz sredstev EU. V okviru izračuna višine sofinanciranja pa se ugotavlja najvišja možna višina sofinanciranja upravičenih stroškov iz sredstev EU.

Le to argumentira dejstvo, da je projekt upravičen do sofinanciranja iz naslova ESRR in sredstev proračuna RS namenjenih za kohezijsko politiko. Vsi izračunani ekonomski kazalniki kažejo na pozitiven vpliv izvedbe investicije na širše družbeno okolje. To pomeni, da so družbeno-ekonomske koristi izvedbe projekta večje kot so stroški zanj. S tega vidika je investicija tudi upravičena do sofinanciranja iz EU sredstev.

Ob upoštevanju zgoraj navedenih koristi smo izračunali ekonomsko interno stopnjo donosnosti kapitala (ERR/K), ki po izračunih znaša 6,93%. V kolikor izračunan znesek primerjamo z družbeno diskontno ekonomsko stopnjo, ki znaša 5,5%, lahko ugotovimo, da je ERR/K višji od družbenega diskontnega faktorja ( $ERR/K >$  družbena diskontna stopnja). Skupaj s pozitivno ekonomsko neto sedanjo vrednostjo ( $ENPV/K > 0$ ) lahko ugotovimo, da je projekt upravičen do izvedbe in realizacije, saj področju belih lis v Občini Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče in širši regiji zagotavlja številne koristi.

**Tabela 6:** Kazalci uspešnosti investicije

Neto sedanja vrednost	<b>-4.383.083,36 €</b>
Relativna neto sedanja vrednost	<b>-1,84</b>
ERR	<b>6,93%</b>
ENPV	<b>4.461.662,44 €</b>
Relativna ENPV	<b>1,87</b>

### 3. Osnovni podatki o investitorju

#### 3.1. Identifikacija investitorja

**Naziv:** Občina Mozirje  
**Naslov:** Šmihelska cesta 2  
**Pošta:** 3330 Mozirje  
**Telefon:** 03 839 33 02  
**Faks:** 03 839 33 05  
**e-naslov:** [obcina@mozirje.si](mailto:obcina@mozirje.si)  
**spletna stran:** [www.mozirje.si](http://www.mozirje.si)  
**Matična številka:** 5883849  
**ID št. za DDV:** SI70998396  
**Transakcijski račun št.:** 01279-0100018729  
**Ime banke:** UJP Žalec  
**Odgovorna oseba za izvedbo investicijskega projekta:** Ivan Suhoveršnik, župan občine Mozirje

#### 3.2. Predstavitev investitorja

K projektu gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij bodo pristopile naslednje občine iz Zgornje Savinjske doline: občina Mozirje, občina Nazarje, občina Gornji Grad, občina Rečica ob Savinji in občina Luče.

**Slika 2:** Sodelujoče občine



### **Splošen opis občine Mozirje**

Občina Mozirje leži na začetku Zgornje Savinjske doline in spada med manjše občine v Sloveniji. Prostor je zaokrožen med Mozirsko planino in Dobrovljem. Območje meri 53 km<sup>2</sup> in leži na nadmorski višini od 340 do 1550 metrov. Območje je precej razgibano, saj se površje spušča od strmin pod Goltemi in Mozirsko planino v razgiban gričevnat svet, pa vse tja do ravninskega dela ob reki Savinji.

Po podatkih Statističnega urada RS z dne 31.07.2007 v občini Mozirje živi 4.099 prebivalcev, gostota poselitve je 76,6 prebivalca/km<sup>2</sup>. Poseljenost občine je nizka, medtem ko je gozdnatost med najvišjimi v državi. V večini naselij gre za razpršeno poselitev.

Gospodarstvo pomembno pripomore k razvoju občine. Med gospodarskimi dejavnostmi najbolj izstopajo predelava lesa, kmetijstvo, obrt in turizem. Precej manjši delež h gospodarskemu razvoju prinese industrija.

### **Splošen opis občine Nazarje**

Občina Nazarje leži v Zgornji Savinjski dolini, kot imenujemo pokrajino ob zgornjem toku Savinje in ob Dreti, od soteske pri Letušu do Savinjsko – Kamniških Alp. Spada med manjše občine saj meri 43,4 km<sup>2</sup>.

V občini Nazarje danes živi 2.760 prebivalcev. Večji del prebivalstva je naseljen v nižinskem delu občine, gostota prebivalstva je 63,59 prebivalca na km<sup>2</sup>.

Največja družba z največ zaposlenimi je BSH Hišni aparati d.o.o., Nazarje. Tovarna Elkroj je po številu zaposlenih na drugem mestu in je znana po tekstilni proizvodnji. V IOC Prihova trenutno že deluje transportno skladiščna storitvena dejavnost. V predvideni širitvi IOC Prihova bo dana možnost izgradnje novih proizvodnih in storitvenih objektov. V centru Nazarij je na območju bivšega kompleksa Glin zgrajen večji trgovski center, del proizvodnje Gorenje Notranja oprema d.o.o., dva obrata za predelavo lesa (K Trade in Žaga Tiples), tovarna stavbnega pohištva (TOM d.o.o.), proizvodni obrat Benda ter več manjših podjetij. Trenutno je registriranih 143 poslovnih subjektov in sicer v obliki družbe z omejeno odgovornostjo oz. samostojni podjetniki.

### **Splošen opis občine Gornji Grad**

Občina Gornji Grad leži v severnem delu Slovenije, v predgorju Kamniško savinjskih Alp, v Zgornji Savinjski dolini in obsega 90,1 km. Občina Gornji Grad je ob popisu leta 2002 štela **2.595 prebivalcev**. Občina spada med redkeje poseljena območja, saj gostota poseljenosti dosega le 29 prebivalcev/km<sup>2</sup>. Povprečje za občino ne odseva dejanskega zgoščanja poselitve na dnu dolin in v večjih središčih, medtem ko se hribovska naselja skoraj brez izjeme še naprej praznijo.

V občini prevladujejo majhna podjetja oziroma gospodarske družbe, ki le redko zaposlujejo več kot 10 ljudi. Največ je avtoprevoznikov, veliko se jih ukvarja z dejavnostmi gradbeniške in lesarske stroke, ostala podjetja pa imajo po večini registrirano kakšno (drugo) storitveno dejavnost. Edina srednje velika gospodarska družba je podjetje Smreka d.o.o. Poglavitna dejavnost tega industrijskega obrata v občini je izdelava brunaric.

## Splošen opis občine Rečica ob Savinji

Občina Rečica ob Savinji se razprostira v spodnjem delu Zgornje Savinjske doline na 30,11 km<sup>2</sup>. Leži pod Goltemi, ki jo zapirajo proti severu, na jugu pa sega preko reke Savinje proti Dobroveljski planoti. Na zahodu meji z Občino Ljubno, na vzhodu pa z Občino Mozirje.

Občina ima **2.297 prebivalcev**. Spada med zmerno poseljena območja, saj gostota poseljenosti dosega 78 prebivalcev/km<sup>2</sup>.

Za občino Rečica ob Savinji je značilen velik delež samostojnih podjetnikov, dominirata pa prevoznništvo in predelava lesa oz. lesno predelovalna dejavnost - proizvodnja pol in končnih izdelkov. Pomembno vlogo zavzema kmetijstvo - vključno z dopolnilnimi dejavnostmi in storitve (turistične, gostinske, elektro, računalniške, računovodske, gradbene). Industrije v občini ni.

## Splošen opis občine Luče

Občina Luče leži v severnem delu Slovenije. Na zahodu meji na občino Solčava, na vzhodu na občini Gornji Grad in Ljubno, na severu meji na občino Črna na Koroškem in na jugu na občino Kamnik. Občina Luče spada s **1.612 prebivalci** med najmanjše občine, s 109 km<sup>2</sup> po površini pa med večje slovenske občine. Občina Luče se uvršča med tisto tretjino občin v Sloveniji, ki beležijo zmanjševanje števila prebivalcev, ki se odraža kot proces praznjenja hribovitega in obmejnega prostora Slovenije.

Glavni gospodarski panogi občine sta kmetijstvo, gozdarstvo in turizem.

### 3.3. Usmeritev občine

V občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče 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. Obenem bi bila zagotovljena kakovost življenja za vse prebivalce občine. Prav tako bi bila s tem omogočena pestrejša ponudba turističnih storitev.

Namen gradnje odprtih širokopasovnih omrežij elektronskih komunikacij v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče je, da se predvsem na območjih, kjer širokopasovna omrežja niso prisotna, **zgradi odprta širokopasovna omrežja elektronskih komunikacij**, ki bodo povezala vsa naselja v omenjenih občinah ter vse zainteresirane končne uporabnike s širokopasovnimi hrbteničnimi omrežji in ki bodo dostopna pod enakimi pogoji vsem zainteresiranim operaterjem in ponudnikom storitev.

## 4. Analiza obstoječega stanja z vidika predmeta investiranja

Širokopasovno omrežje elektronskih komunikacij je tisto omrežje, ki končnemu uporabniku ponuja možnost dostopa do širokopasovnih storitev. V strogo tehničnem smislu je širokopasovno omrežje telekomunikacijsko prenosno omrežje, ki za prenos signalov uporablja različne prenosne medije s širokim frekvenčnim območjem, razdeljenim na način, ki omogoča tvorjenje množice medsebojno neodvisnih kanalov za sočasni (simultani) prenos podatkov, govora in slike. Širokopasovna omrežja se delijo

na hrbtenična omrežja, geografsko omejena omrežja krajevnega značaja in dostopna omrežja.

Hrbtenična omrežja običajno združujejo promet množice končnih uporabnikov in medsebojno povezujejo geografsko oddaljena omrežja. K omrežjem krajevnega značaja lahko štejemo omrežja na nivoju krajevnih skupnosti, mest, vasi, univerz ipd. Dostopna omrežja so omrežja, ki tvorijo krajevno zanko in končnim uporabnikom prek omrežne priključne točke omogočajo vključitev v večja omrežja, globalno povezljivost ter s tem dostop do aplikacij, vsebin in storitev.

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 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.

#### 4.1. Opis belih lis

Območja belih lis so območja, kjer širokopasovni priključki niso omogočeni, oz. območja, kjer novi interesenti nimajo možnosti pridobitve širokopasovnega priključka, čeprav na tem območju že obstajajo posamezni širokopasovni priključki. Neobstoje komercialnega interesa je izkazan na območjih, 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.

**Tabela 7:** območja belih lis v Zgornje Savinjskih občinah (podatki so pripravljene ob upoštevanju pridobljenih informacij s strani občin in operaterjev do 01.09.2008)

Seznam naselij v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče, kjer po razpoložljivih podatkih ni dostopa niti do najnižje oblike širokopasovnosti (ADSL)		
ŠT.	NEDOSTOPNOST ADSL	OBČINA
1	Šmihel nad Mozirjem	Mozirje*
2	Čreta pri Kokarjah	Nazarje
3	Lenart pri Gornjem Gradu	Gornji Grad
4	Šmiklavž	Gornji Grad
5	Tirosek	Gornji Grad
6	Homec	Rečica ob Savinji*
7	Konjski Vrh	Luče
8	Podvolovljek	Luče
9	Strmec	Luče

Vir:

[http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/DEK/ostalo/Seznam\\_naselij\\_v\\_Republiki\\_Sloveniji-BELE\\_LISE-01-09-2008.pdf](http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/DEK/ostalo/Seznam_naselij_v_Republiki_Sloveniji-BELE_LISE-01-09-2008.pdf)



Po podatki lokalnih operaterjev in po pogovorih s kražani je bilo ugotovljeno, da poleg uradno objavljenege območja v občini Rečica ob Savinji, ki predstavlja belo liso, obstajajo še **naselja Grušovlje, Šentjanž in Dol Suha**, kjer dostop do širokopasovnih storitev ni možen, oz. je možen le delno. Ravno tako v občini Mozirje obstajajo naselja **Lepa Njiva, Ljubija in Radegunda**, kjer dostop do širokopasovnih storitev ni možen, oz. je možen le delno. Občini bosta na Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za elektronske komunikacije poslali vlogo za dopolnitev seznama belih lis na spletni strani.

### **Šmihel nad Mozirjem, občina Mozirje**

Šmihel je naselje samotnih gorskih kmetij in leži na južni strani planote Golte. Na vzhodu ga omejuje v globoko in divjo sotesko ujet močan kraški izvir Ljubije, ki izpod skal privre v pravcato rečico in ima izdaten pretok tudi v najbolj sušnih obdobjih, ter ga ločuje s sosednjimi Belimi Vodami. Na južni strani leži razpotegnjeno naselje z zaselki, ter na zahodu meji na Radegundo, katere severni del že spada v širše območje Šmihelskega.

Središče naselja je pri cerkvi nadangela Mihaela, po kateri je dobil kraj tudi ime in leži na nadmorski višini 700 metrov. Poleg je novozgrajena vezica, župnijski hlev, kozolec in preurejeno župnišče, ki služi za različna srečanja skavtov ter ostalih skupin iz bližnje in daljne okolice in tudi iz tujine. Okoliške kmetije se večinoma ukvarjajo s pridelavo mleka in gozdarstvom, vse več pa se jih usmerja v kmečki turizem (eko kmetije, eko pridelava). Občina v skladu s svojimi zmožnostmi podpira razvoj kmetijstva. Potrebno bo še več vlagati v sodobne komunikacije, kamor sodi primerna prometna infrastruktura in kar je danes skoraj nepogrešljivo, dostop do sodobnih informacijskih tehnologij.

### **Čreta pri Kokarjah, občina Nazarje**

Občina Nazarje si že vse od ustanovitve občine 1994 dalje prizadeva kražanom Čreta pri Kokarjah olajšati življenje in ohraniti poseljenost. V tem času je bila urejena predvsem cesta infrastruktura. Del ceste do posameznih kmetij je asfaltiran, del je še v makadamski izvedbi. Večji del prebivalcev na tem območju se ukvarja s kmetijstvom. Občina je kmetom v preteklem obdobju s svojimi programi zagotavljala subvencije za pokojninsko zavarovanje; sedaj pa lahko koristijo sredstva za manjše investicije na področju kmetijstva. V bodoče si bomo prizadevali predvsem dokončno urediti cestno infrastrukturo.

### **Lenart pri Gornjem Gradu, Šmiklavž in Tirosek, občina Gornji Grad**

Naselja Lenart, Šmiklavž in Tirosek ležijo na zahodnem delu naše občine. Prevladujejo razpršeno poseljene hribovite in gorske kmetije – celki. Glavna dejavnost je govedoreja. Kmetije letno pridelajo cca. 3 milijone litrov mleka.

V skladu z razvojnimi programi občine predstavljajo naselja pomembno osnovo za uresničitev razvojnih usmeritev kmetijske in turistične dejavnosti ter skupnih turističnih produktov celotne savinjsko - šaleške in širše regije.

Občina ima izdelane razvojne usmeritve na področju turizma, ki temeljijo na oblikovanju skupne turistične ponudbe širše regije. Novi programi in produkti turistične ponudbe se postopoma uresničujejo, ponudba nekaterih atraktivnih izletov in počitnic je že na trgu.

V Šmiklavžu naj bi pričeli graditi obsežen turistični kompleks, ki bo pokrival kongresni, zdravstveni in izobraževalni turizem. Prav tako je na tem območju predvideno območje za kamp oz. športno rekreacijsko območje.

Poudarek dajemo tudi na ekoturizem in nastanitve na kmetijah. Na obstoječih kmetijskih objektih so možne poleg obnov še nadzidave in dozidave, možna pa je tudi sprememba namembnosti le-teh, če se pokažejo drugačne potrebe v kmetijski in dopolnilni dejavnosti domačije.

Razvija se tudi območje, namenjeno za smučišče na izletniški kmetiji. Razgibana narava nudi obilo možnosti za rekreativne dejavnosti: pohodništvo, planinarjenje, kolesarjenje, jadralno padalstvo, lov ...

### **Homec, občina Rečica ob Savinji**

Naselje Homec leži na rahli vzpetini na desnem bregu Savinje ob lokalni cesti Bočna - Homec - Grušovlje. Nadmorska višina je 400 - 430 m, ima približno 100 prebivalcev. Je pretežno kmetijsko naselje. Nekaj je podjetij oz. samostojnih podjetnikov, ki se ukvarjajo z lesarstvom, prevozništvom in gradbeno mehanizacijo. Težavo predstavlja dostop do sodobnih informacijskih tehnologij.

### **Konjski Vrh, Strmec in Podvolovljek, občina Luče**

Naselji Konjski vrh in Strmec sestavljajo pretežno posamezne visokogorske kmetije vse do nadmorske višine tudi preko 1000m. Ljudje se tod večinoma preživljajo od gozda in nekaj tudi z živinorejo in pridelavo mleka. Druge industrije praktično ni.

Naselje Podvolovljek pa je nekoliko specifično, ker gre za dolino, ki je obrnjena proti jugu (Kamnik) in je od lani preko na novo modernizirane državne ceste povezana s Kamnikom preko prelaza Kranjski Rak. Tod je tudi najbližja cestna povezava Luč z Ljubljano (le cca 50km oddaljenosti). Tudi zaradi te lepe panoramske oz. turistične ceste se v tej dolini pričakuje povečan turistični obisk. Pa tudi sicer je predvsem zadnji del Podvolovljeka v zadnjih nekaj letih doživel za naše razmere pravi demografski bum, kar že povzroča pritisk na občino po zagotavljanju sodobnih informacijskih storitev, povezanih tudi s potrebo šolarjev za širokopasovni dostop do interneta.

## **4.2. Potrebe končnih uporabnikov**

Po podatki lokalnih operaterjev in po pogovorih s krajanji je bilo ugotovljeno, da poleg uradno objavljenih območij, ki predstavljajo bele lise v občini Rečica ob Savinji, obstajajo še **naselja Grušovlje, Šentjanž in Dol Suha**, kjer dostop do širokopasovnih storitev ni možen, oz. je možen le delno. Ravno tako v občini Mozirje obstajajo naselja **Lepa Njiva, Ljubija in Radegunda**, kjer dostop do širokopasovnih storitev ni možen, oz. je možen le delno. Na podlagi obstoječih podatkov bosta občini na Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za elektronske komunikacije poslali vlogo za dopolnitev seznama belih lis na spletni strani.

Pri gradnji GOŠO je potrebno upoštevati torej tudi območja kot sledi:

**Tabela 8:** Naselja na belih lisah, ki poleg uradno objavljenih območij, nimajo dostopa do širokopasovnih storitev, oz. je dostop možen le delno

ŠT.	NASELJA NA BELIH LISAH/OBČINA	ŠT. GOSPODINJSTEV V V OBČINAH	ŠT. GOSPODINJSTEV NA BELIH LISAH V OBČINAH
1	Grušovlje – Rečica ob Savinji	756	54
2	Šentjanž – Rečica ob Savinji		67
3	Dol Suha – Rečica ob Savinji		44
4	Lepa Njiva – Mozirje	1.295	122
5	Ljubija – Mozirje		150

6	Radegunda - Mozirje		84
	<b>SKUPAJ</b>	<b>2.051</b>	<b>521</b>

Dostop do širokopasovnih storitev bi naseljem in s tem tudi občinam omogočal nadaljnji razvoj na naslednjih področjih:

### **Novo povezana podjetja**

Na območju belih lis v občini Mozirje je približno 18 samostojnih podjetnikov in 5 družb z omejeno odgovornostjo nekaj naj bi jih bilo še ustanovljenih. Le ti so izrazili željo po povezovanju in širitvi dejavnosti tudi na področju turizma. Večina kmetije se ukvarja s pridelavo mleka in gozdarstvom vse več se jih usmerja v kmečki turizem (eko kmetije). Z dostopom do širokopasovnih storitev bi bile njihove želje lažje uresničene in načrti izpeljani.

Na območju belih lis v občini Gornji Grad je že sedaj okoli 35 poslovnih subjektov (s.p. in d.o.o., turistične kmetije), načrtujejo pa še ustanovitev 9 novih. Glavna dejavnost je usmerjena v razvoj turizma. Na kmetijah dajejo poudarek eko turizmu, vedno bolj so priljubljene izletniške kmetije. V Šmiklavžu načrtujejo velik turistični kompleks, nova smučišča, skratka razvoj tudi na športno-rekreacijskem področju. Internetne povezave, ki jih sedaj ni, tako ne bodo omogočile le medsebojnega povezovanja podjetij, temveč tudi povezovanje na trgu turističnih produktov.

Na območju belih lis v občini Rečica ob Savinji so 4 podjetja, 2 turistična objekta v načrtu je ustanovitev najmanj 2 novih podjetij in turističnih objektov. Ukvarjajo se predvsem z lesarstvom in gradbeno mehanizacijo, svojo dejavnost želijo usmeriti v razvoj turizma, ki si ga danes ne znamo več predstavljati brez dostopa do sodobnih informacijskih tehnologij.

Na območju belih lis v občini Luče gre za pretežno ruralna območje, kjer pa so povečuje število prebivalstva predvsem mladih družin s šoloobveznimi otroki, ki zaradi potreb v šoli potrebujejo dostop do interneta.

Zaradi tega dejstva se povečujejo 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,
- video na zahtevo,...

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 potrebne pasovne širine, ki jih morajo novozgrajena omrežja zagotavljati in sicer:

## Gospodinjstva

- Vsem gospodinjstvom mora biti zagotovljena širokopasovna priključenost z minimalno pasovno širino od 2 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**.

### 4.3. Usklajenost investicijskega projekta z državnimi, strateškimi razvojnimi dokumenti in usmeritvami skupnosti na področju odprtih širokopasovnih omrežij

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 sredstvi evropskih strukturnih skladov.

Izvajanje programa bo omogočilo možnost uporabe širokopasovnih storitev naslednjih generacij in ostalih prednosti, ki jih prinašajo hitro razvijajoče se informacijske ter 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 s hitrostjo vsaj 512kbit/s, vsaj 90% prebivalcem pa s hitrostjo vsaj 2Mbit/s, do svetovnega spleta.

Dolgoročna cilja izvajanja *Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007- 2023* pa 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 je pristopila k projektu v skladu z Načrtom razvoja gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij. Projekt je potekal po postopku, ki je skladen z Zakonom o javnem naročanju.

## 5. Analiza tržnih možnosti

Namen analize tržnih možnosti je na podlagi primerjalnih statičnih in drugih podatkov analizirati ključne dejavnike, ki lahko vplivajo na uspešnost delovanja odprtega širokopasovnega omrežja na področjih belih lis v Zgornje Savinjskih občinah ter zagotavljanje in uporabo širokopasovnih storitev v ekonomski dobi investicije. Med te dejavnike štejemo:

- splošna uporaba interneta s strani uporabnikov;
- razvoj obstoječih in novih širokopasovnih storitev ter njihov vpliv na socialno ekonomski položaj prebivalcev na podeželskih področjih;
- razvitost konkurence ponudnikov storitev, cene za uporabnike;
- drugi socialnoekonomski vidiki.

**V izjemno kratkem časovnem razdobju je postal hitri (širokopasovni) internet ključni dejavnik sodobnega gospodarskega razvoja. Predvsem je spremenil načine dostopanja in uporabe interneta. Trg širokopasovnih tehnologij in storitev strmo raste in nekatere evropske države spadajo med vodilne na svetovnem trgu.**

Zato ni naključje, da Evropska komisija in ostale ustanove EU področju informacijskih in komunikacijskih tehnologij (IKT) posvečajo zelo veliko pozornost. Ob poudarjenem pomenu IKT in njihovega neposrednega vpliva na spodbujanje konkurenčnosti in inovativnosti poslovnega sektorja na eni ter socialnega vključevanja državljanov na drugi strani, je IKT področje izpostavljeno tako v političnih dokumentih (Lizbonska strategija, i2010, ipd.), temu primerno sledijo finančni in regulatorni mehanizmi. Tako je v 7. Okvirnem raziskovalnem programu kar 27 % vseh finančnih sredstev namenjeno temu področju. Področje je pokrito tudi v ukrepih strukturne oziroma kohezijske politike.

V nadaljevanju predstavljeni podatki in primerjave uporabe širokopasovnih storitev v EU in podrobneje v Sloveniji temeljijo na podatkih in raziskavah:

- Evropske komisije
  - Strategija i2010 Evropska informacijska družba za rast in zaposlovanje

- Vmesno poročilo 2008,
- Letno poročilo za leto 2007,
- Raziskave Statističnega urada Evropske unije
  - Eurobarometer
- Univerze v Ljubljani
  - Fakulteta za družbene vede, Center za metodologijo in informatiko
    - projekt RIS
- Statističnega urada Republike Slovenije.

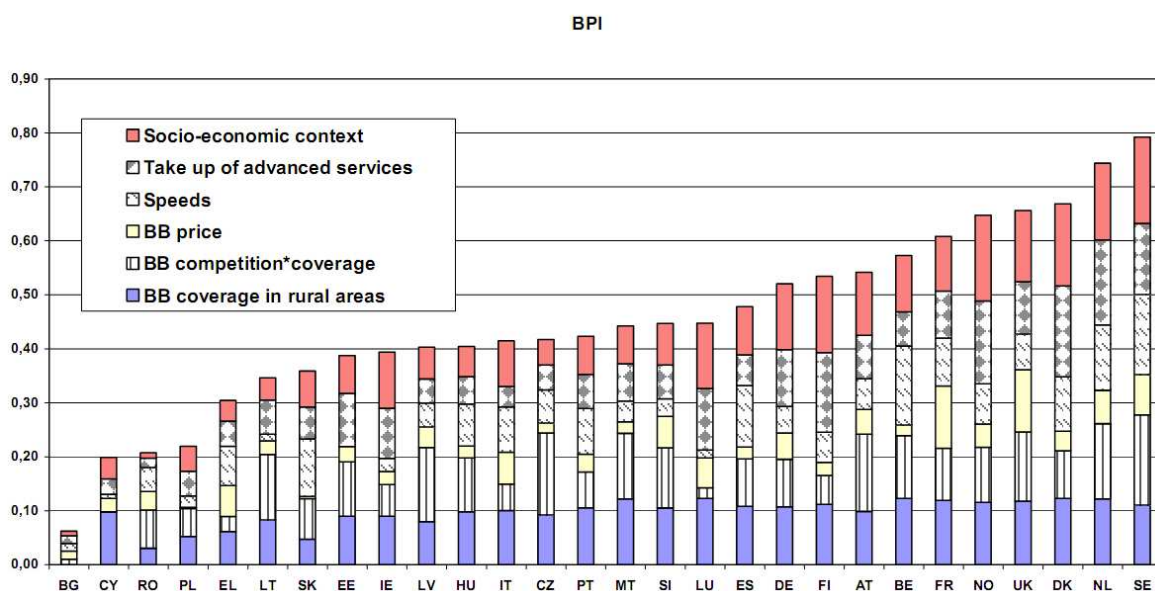
## 5.1 Razvitost širokopasovnega interneta v EU

Razvitost širokopasovnega interneta se v EU meri na podlagi Indeksa učinkovitosti širokopasovnih storitev Broadband Performance Index-a (v nadaljevanju BPI), ki meri celovito delovanje držav članic na podlagi naslednjih dejavnikov:

- pokritosti z dostopnostjo širokopasovnega interneta v podeželskih območjih,
- konkurenčnosti v pokritosti, kar se odraža v kapaciteti inovativnosti neke države, v pripravljenosti na vlaganje in v potrošnikovi izbiri,
- ceni, ki odražajo možnost preskrbljenosti,
- hitrosti povezave ki je na voljo, kar se nadalje odraža v razvoju kvalitete,
- uporabe predlaganih storitev, kar se odraža v sprejemanju posameznikov in podjetij, da "prevzamejo" inovativne storitve in stopnjo zaupanja,
- socialno-ekonomskega konteksta ki odraža preference, večine in kapital, le ti pa vplivajo na stopnjo pripravljenosti za uporabo naprednih komunikacijskih tehnologij in storitev.

Glede na elemente BSI Slovenija zaseda 13. mesto (BPI = 0.45), prvo mesto je pripadlo Švedski, kjer BPI znaša skoraj 0.8, drugo mesto pripada Nizozemski (0.75), tretje pa Danski (0.67)%.

**Slika 3** : BPI v državah EU27



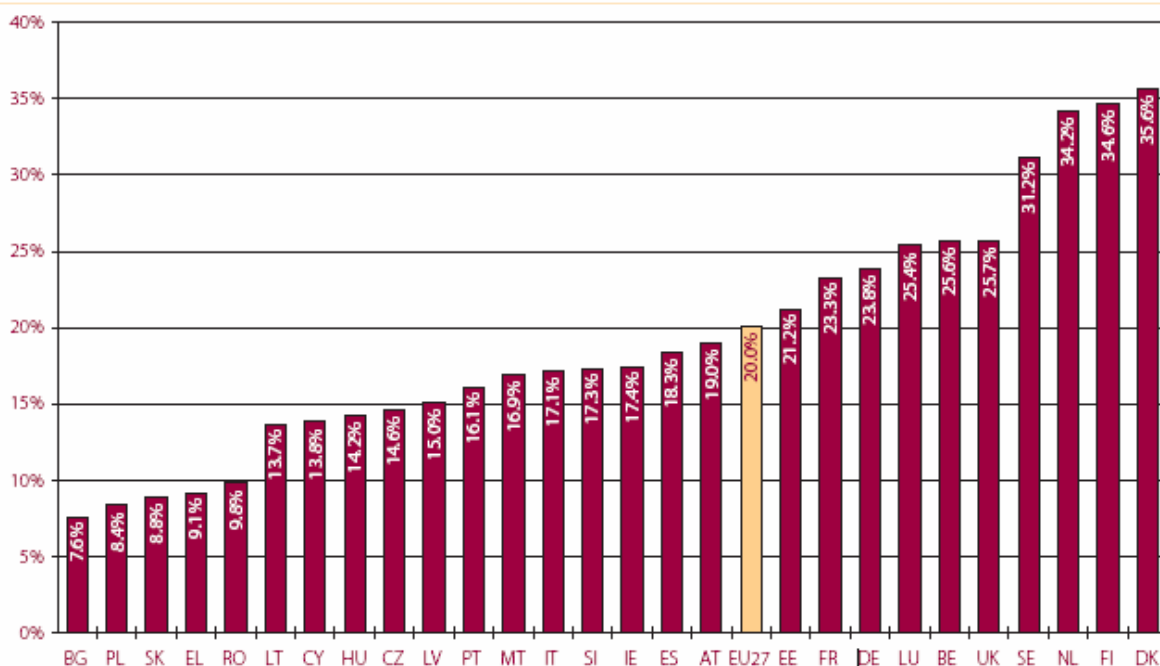
Vir: Future networks and the internet, Indexing Broadband Performance, *Accompanying document to the communication from the Commission to the European parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions*

### 5.1.1 Penetracija širokopasovnih povezav v EU

Povprečna stopnja penetracije v državah EU je januarja 2008 znašala 20 %. Prvo mesto s 35.6 % zaseda Danska, malenkost za njo zaostajata Finska in Nizozemska z nekaj več kot 34 %. Slovenija se s 17.3 % uvršča na 15. mesto med Italijo in Irsko.

Evropska Komisija ugotavlja, da so regulacijski ukrepi Slovenije v zadnjih letih ustrezni, kar se kaže v povečevanju konkurence na trgu in dvigu kakovosti storitev. Učinkovita cenovna regulacija s strani Agencije za nadzor telekomunikacij je privedla do velikega porasta razvezanih krajevnih zank, ki jih alternativni operaterji uporabljajo za zagotavljanje širokopasovnih in govornih storitev. Slovenija je tako po številu razvezanih krajevnih zank na prebivalca med najbolj uspešnimi državami v EU. Alternativni operaterji na tem področju predstavljajo približno 50 % tržni delež, kar je zelo ugodno. K temu je veliko prispeval vstop tretjega mobilnega operaterja na trg, ki bo še prispeval k dvigu kvalitete.

**Slika 4:** Stopnja penetracije širokopasovnih povezav v državah EU, januar 2008



Vir: EC services based on COCOM data

### 5.1.2 Dostop do interneta

V spodnji tabeli so prikazani deleži gospodinjstev z dostopom do interneta med državami članicami EU in nekaterimi drugimi državami med leti 2003 in 2007. Povprečni delež gospodinjstev EU25 z dostopom do interneta v letu 2007 znaša 56%. Iz tabele 9 razberemo, da v Sloveniji delež gospodinjstev z dostopom do interneta narašča (leta 2006 je znašal 54%, leta 2007 58%) in je tako nekoliko nad povprečjem EU25 (56%). Če primerjamo podatke med državami v regiji ugotovimo, da imata Slovenija in Avstrija v letih 2004-2007 najvišje deleže. Najnižji deleži gospodinjstev z dostopom do interneta pa so na Madžarskem, čeprav je tam v primerjavi z letom 2004, prišlo do največjega porasta.



**Tabela 9:** Delež gospodinjstev z dostopom do interneta v državah EU27

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU (27 držav)	:	:	40%	48%	49%	54%
EU (25 držav)	:	:	42%	48%	51%	56%
EU (15 držav)	39%	43%	45%	53%	54%	59%
Euro območje	36%	40%	43%	50%	51%	56%
Belgija	:	:	:	50%	54%	60%
Bolgarija	:	:	10%	:	17%	19%
Češka	:	15%	19%	19%	29%	35%
Danska	56%	64%	69%	75%	79%	78%
Nemčija	46%	54%	60%	62%	67%	71%
Estonija	:	:	31%	39%	46%	53%
Irska	:	36%	40%	47%	50%	57%
Grčija	12%	16%	17%	22%	23%	25%
Španija	:	28%	34%	36%	39%	45%
Francija	23%	31%	34%	:	41%	49%
Italija	34%	32%	34%	39%	40%	43%
Ciper	24%	29%	53%	32%	37%	39%
Latvija	3%	:	15%	31%	42%	51%
Litva	4%	6%	12%	16%	35%	44%
Luksemburg	40%	45%	59%	65%	70%	75%
Madžarska	:	:	14%	22%	32%	38%
Nizozemska	58%	61%	:	78%	80%	83%
Avstrija	33%	37%	45%	47%	52%	60%
Poljska	11%	14%	26%	30%	36%	41%
Portugalska	15%	22%	26%	31%	35%	40%
Romunija	:	:	6%	:	14%	22%
Slovenija	:	:	47%	48%	54%	58%
Slovaška	:	:	23%	23%	27%	46%
Finska	44%	47%	51%	54%	65%	69%
Švedska	:	:	:	73%	77%	79%
Velika Britanija	50%	55%	56%	60%	63%	67%
Hrvaška	:	:	:	:	:	:
Makedonija	:	:	11%	:	14%	:
Turčija	:	:	7%	8%	:	:
Islandija	:	:	81%	84%	83%	84%
Norveška	:	60%	60%	64%	69%	78%
ZDA	:	55%	:	:	:	:
Japonska	49%	54%	56%	57%	:	:
Kanada	51%	55%	60%	61%	:	:

Vir: Eurostat, 2007

### 5.1.3 Širokopasovni dostop do interneta

Najvišji deleži gospodinjstev s širokopasovnim dostopom do interneta so v skandinavskih državah (Danska, Nizozemska, Finska, Švedska, Norveška, Islandija), kjer je delež gospodinjstev s širokopasovnim dostopom do interneta več ko 60%. Slovenija je s 44 odstotki gospodinjstev s širokopasovnim dostopom do interneta še vedno malenkost (1 odstotno točko) nad povprečjem EU25 (43%), in nekoliko pod povprečjem EU15 (46%).

**Tabela 10:** Delež gospodinjstev s širokopasovnim dostopom do interneta v državah EU27

	2003	2004	2005	2006	2007
EU (27 držav)	:	14%	23%	30%	42%
EU (25 držav)	:	14%	23%	32%	43%
EU (15 držav)	:	:	25%	34%	46%
Euro območje	:	:	23%	31%	42%
Belgija	:	:	41%	48%	56%
Bolgarija	:	4%	:	10%	15%
Češka	1%	4%	5%	17%	28%
Danska	25%	36%	51%	63%	70%
Nemčija	9%	18%	23%	34%	50%
Estonija	:	20%	30%	37%	48%
Irska	1%	3%	7%	13%	31%
Grčija	1%	0%	1%	4%	7%
Španija	:	15%	21%	29%	39%
Francija	:	:	:	30%	43%
Italija	:	:	13%	16%	25%
Ciper	:	2%	4%	12%	20%
Latvija	:	5%	14%	23%	32%
Litva	2%	4%	12%	19%	34%
Luksemburg	7%	16%	33%	44%	58%
Madžarska	:	6%	11%	22%	33%
Nizozemska	20%	:	54%	66%	74%
Avstrija	10%	16%	23%	33%	46%
Poljska	:	8%	16%	22%	30%
Portugalska	8%	12%	20%	24%	30%
Romunija	:	:	:	5%	8%
Slovenija	:	10%	19%	34%	44%
Slovaška	:	4%	7%	11%	27%
Finska	12%	21%	36%	53%	60%
Švedska	:	:	40%	51%	67%
Velika Britanija	11%	16%	32%	44%	57%
Makedonija	:	:	:	1%	:
Turčija	:	0%	2%	:	:
Islandija	:	45%	63%	72%	76%
Norveška	23%	30%	41%	57%	67%
Švica	11%	:	:	:	:

Vir: Eurostat, 2007

### 5.1.4 Širokopasovna omrežja na podeželju – premagovanje digitalne ločnice

Ključni problem, ki se nanaša na premagovanje digitalne ločnice in uporabe sodobnih elektronskih storitev, tako v svetu kot v Sloveniji, ostaja velika razlika v dostopnosti širokopasovnih povezav v mestih in na podeželju.

Kot kažejo podatki v tabeli 11 delež v pokritosti s širokopasovnim dostopom na podeželju močno zaostaja za deležem na nacionalni ravni. Delež pokritosti z DSL tehnologijami v EU znaša na podeželju 71.3% na ravni držav EU 25 pa 89.3%. Še večje razlike so pri pokritosti s kabelskimi povezavami (7.4% na podeželju, 35.6% na nacionalni ravni). Prepad med pokritostjo z DSL tehnologijami in kabelskimi povezavami je še posebej velik na Slovaškem, v Italiji, Latviji in v Nemčiji. V letu 2007 je v nekaterih državah prišlo do podeljevanja licenc za brezžična in mobilna omrežja (Bolgarija, Danska, Grčija, Francija, Luxemburg, Poljska, UK, Irska, Estonija, Latvija, Litva, Švedska).

**Tabela 11:** Pokritost s širokopasovnim dostopom v državah EU25

Broadband coverage across the EU – gaps between national coverage and coverage in rural areas	DSL rural coverage	DSL rural gap with national coverage	cable rural coverage	cable rural gap with national coverage
BE	100.0%	0.0%	30.0%	50.3%
DK	100.0%	0.0%	34.0%	26.0%
LU	100.0%	0.0%	47.4%	22.8%
NL	99.0%	0.0%	40.0%	51.3%
FR	96.5%	1.9%	1.1%	24.9%
ES	86.0%	4.0%	11.0%	37.0%
UK	95.0%	4.5%	4.8%	45.3%
EL	10.0%	8.0%	0.0%	0.0%
SI	78.5%	9.7%	24.3%	24.8%
FI	82.0%	9.8%	N/A	N/A
PT	84.0%	10.0%	48.0%	32.1%
SE	84.0%	11.3%	17.0%	31.3%
HU	77.0%	12.0%	0.0%	72.0%
AT	79.0%	12.3%	17.0%	19.0%
PL	54.8%	12.3%	7.0%	11.0%
IE	64.0%	21.6%	4.0%	4.0%
LT	58.0%	25.0%	2.1%	49.4%
DE	58.5%	34.1%	2.5%	33.2%
LV	37.0%	35.0%	0.0%	50.0%
SK	29.5%	36.2%	N/A	N/A
IT	50.5%	38.5%	0.0%	0.0%
CY	0.0%	69.7%	0.0%	30.0%
MT	0.0%	99.0%	N/R	N/R
EU25	71.3%	18.0%	7.4%	28.2%

Vir: IDATE, oktober 2007

**Na podlagi prikaznih podatkov lahko ocenimo, da imajo državljani EU, ki živijo na podeželskih območjih, slabše možnosti za koriščenje širokopasovnih storitev, kar neposredno in posredno vpliva na socialni in ekonomski položaj.**

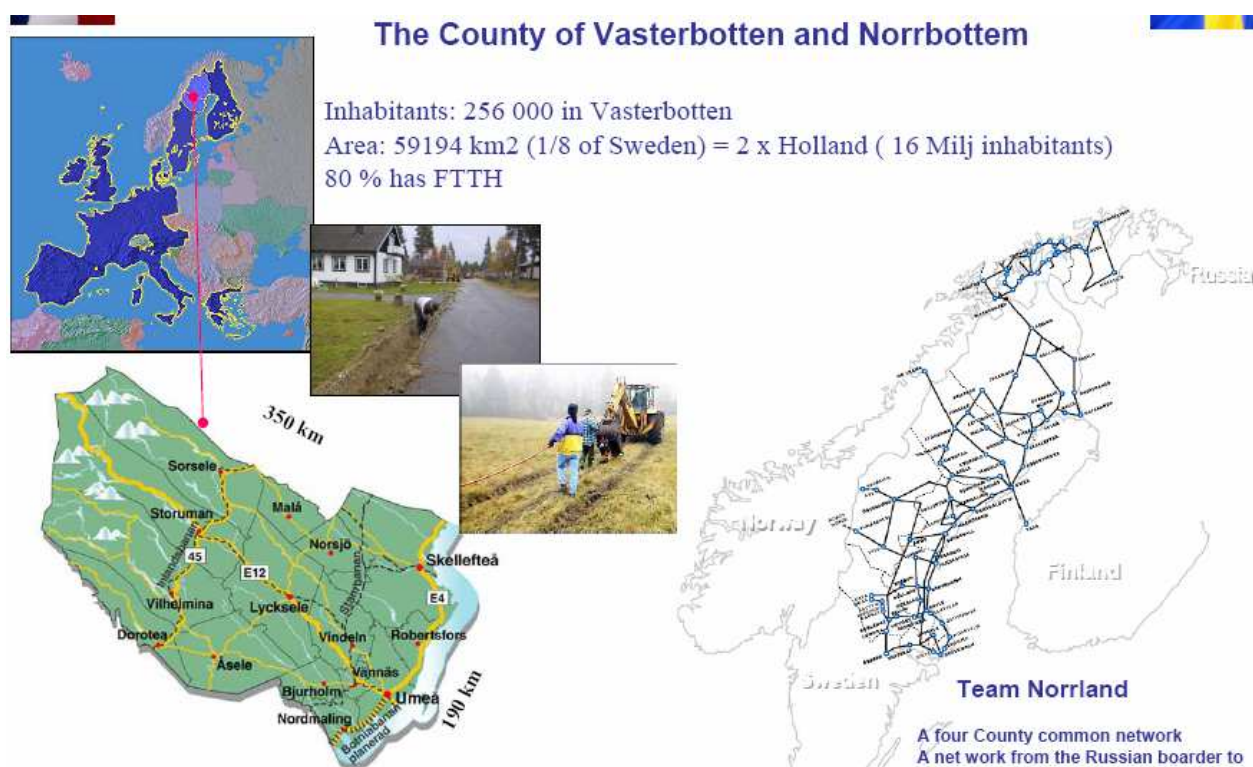
Države članice EU sprejemajo različne ukrepe, s katerimi poskušajo zmanjšati prepad med razvitostjo širokopasovnih omrežij v urbanih in podeželskih območjih. Glede na dejstvo, da gre za območja, kjer interes zasebnih vlagateljev praviloma ni velik, ker gre za velika investicijska vlaganja in velike stroške na enoto ter po drugi strani manjše povpraševanje po storitvah kot mestih. Zato v večini primerov prihaja do primerov pospeševanja gradnje po modelu javno zasebnega partnerstva, na podlagi katerega lokalne skupnosti ali državni organi z javnimi sredstvi spodbujajo zasebne vlagatelje za skupno gradnjo t. i. »odprtih omrežij«, ki se pozneje razvijejo v različne

oblike upravljanja le-teh. Cilj javnih partnerjev je, da na podlagi nadzora nad delovanjem teh omrežij zagotavljajo:

- nizke cene za uporabnike;
- prosto izbiro širokopasovnih storitev med različnimi ponudniki;
- spodbujanje razvoja podjetništva in konkurenčnosti na depriviligiranih področjih.

Med državami, ki ima največ takšnih odprtih omrežij, spada Švedska, kjer je v kar 155 od 290 lokalnih skupnostih obstajajo lokalna omrežja, ki so v pretežni lasti javnih lokalnih elektro podjetij oziroma mest samih. Obseg investicij v ta omrežja v obdobju 1997 – 2007 je znašal 2 milijardi €. Švedska je tudi zgradila optična omrežja na podeželskem območju. Spodnja slika prikazuje primer okrožja Vasterbotten, kjer ima 80 % prebivalcev širokopasovni dostop po optičnih omrežjih. V gradnjo omrežij so sredstva vložila elektro podjetja, država, lokalne oblasti in prebivalci v lokalnih skupnostih.

**Slika 5:** Primer odprtega širokopasovnega omrežja v okrožju Vasterbotten, Švedska



Vir: predstavitev na konferenci Building on i2010: Which services and networks for tomorrow?

(09/09/2008, Paris, predstavitev [Lars Hedberg](#), Très haut débit fixe

### 5.1.5 Lokacija dostopa

a) **v izobraževanih institucijah:** evropsko povprečje je 7 %, največ v Islandiji 27 %, sledijo Finska z 17 %, Norveška 13 % ter Slovaška in Litva z 12 %. Tudi v

Sloveniji je ta delež nadpovprečen - 9% celotne populacije 10 do 74 let je v zadnjih treh mesecih dostopalo do interneta v izobraževalnih institucijah (EU25 8%),

- b) na delovnem mestu:** povprečno 25 % državljanov dostopa do interneta 28%, zopet je v ospredju Islandija (56 %) pred Norveško s 48 %, Dansko in Nizozemsko 43 % ter Švedsko 42 %. Glede dostopa na **delovnem mestu** je Slovenija nad povprečjem EU25, saj 28% Slovencev do interneta dostopa na delovnem mestu.
  
- c) V gospodinjstvih** je Slovenija nekoliko pod povprečjem EU25 (49%), še bolj pa zaostaja za povprečjem EU15 (51%) . V Sloveniji je delež posameznikov, ki dostopajo do interneta od doma 45%. Najvišje deleže dostopa od doma beležijo v severnih oziroma skandinavskih državah, kjer ti deleži presegajo 70%.
  
- d) Dostop drugod** je relativno nizek tako v EU25 (7%), kot drugod. Slovenija je z 9% nekoliko nad tem povprečjem, najvišji delež dostopa drugod pa imajo ponovno na Islandiji (27%).

#### **5.1.6 Varnost na internetu**

Podatki o varnosti na internetu so dostopni od leta 2003 do leta 2005. Glede varnosti na internetu ugotavljamo, da je bila pri okužbah z računalniškimi virusi v letu 2005 Slovenija z 39,8 % nad evropskim povprečjem (EU25 34,4%). 39,8% posameznikov v starosti od 16-74 let, ki so v zadnjem letu uporabljali računalnik je poročalo, da so imeli računalniški virus, česar posledica je bila izguba podatkov in časa. O zlorabi kreditne kartice in zlorabi osebnih informacij za Slovenijo v letu 2004 ni podatkov, vendar pa sta bili v letu 2005 ti zlorabi zaznani pod evropskim povprečjem.

**Tabela 12:** Varnost na internetu v državah EU

	Zloraba kreditne kartice			Zloraba osebnih informacij posredovanih na internet			Računalniški virusi (posledica izguba informacij in časa)		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
EU (27 držav)	:	0,9%	1,3%	:	4,6%	3,8%	:	32,3%	34,4%
<b>EU (25 držav)</b>	:	<b>0,9%</b>	<b>1,3%</b>	:	<b>4,7%</b>	<b>3,8%</b>	:	<b>32,8%</b>	<b>34,4%</b>
EU (15 držav)	:	1,0%	1,4%	:	5,3%	4,1%	:	33,8%	35,5%
Euro območje	:	:	0,9%	:	:	4,6%	:	:	35,6%
Bolgarija	:	0,3%	:	:	3,0%	:	:	37,8%	:
Češka	0,1%	0,1%	:(u)	0,1%	0,2%	:(u)	15,3%	13,9%	14,0%
Danska	0,8%	1,1%	1,2%	0,4%	1,1%	1,5%	27,6%	30,1%	35,0%
Nemčija	:(u)	:(u)	:(u)	4,3%	2,7%	2,0%	13,1%	35,0%	33,3%
Estonija	:	0,1%	:(u)	:	:	:(u)	:	19,6%	10,0%
Irska	0,7%	1,1%	0,6%	2,4%	1,8%	1,3%	11,6%	24,8%	16,6%
Grčija	0,1%	0,1%	0,4%	1,2%	0,8%	0,5%	14,7%	12,0%	17,9%
Španija	:	0,8%	1,7%	:	18,5%	15,4%	:	50,8%	47,8%
Italija	:	:	0,7%	:	:	4,0%	:	:	41,3%
Ciper	:	0,9%	0,5%	:	4,0%	8,9%	:	27,0%	24,5%
Latvija	:	0,4%	0,2%	:	1,2%	0,3%	:	28,7%	17,1%
Litva	:	0,2%	0,6%	:	0,8%	0,7%	:	39,8%	39,5%
Luksemburg	1,5%	0,6%	1,4%	4,1%	9,8%	6,3%	24,9%	49,8%	46,0%
Madžarska	:	0,4%	0,3%	:	1,8%	2,4%	:	34,1%	29,6%
Nizozemska	:	:	0,9%	:	:	2,3%	:	:	30,7%
Avstrija	0,9%	1,0%	1,4%	2,2%	2,1%	1,6%	15,2%	29,8%	26,8%
Poljska	:	0,3%	0,9%	:	2,2%	2,0%	:	29,5%	31,6%
Portugalska	:(u)	:(u)	:(u)	4,2%	1,4%	2,0%	14,0%	17,5%	23,4%
Romunija	:	0,1%	:	:	0,4%	:	:	5,2%	:
<b>Slovenija</b>	:	<b>0,7%</b>	<b>:(u)</b>	:	<b>1,4%</b>	<b>:(u)</b>	:	<b>33,9%</b>	<b>39,8%</b>
Slovaška	:	0,3%	0,2%	:	2,8%	1,0%	:	29,2%	25,9%
Finska	0,2%	0,0%	:	3,6%	4,5%	2,8%	13,1%	26,6%	31,0%
Švedska	1,1%	1,2%	0,9%	8,6%	7,3%	4,0%	16,7%	24,7%	24,4%
Velika Britanija	1,7%	2,4%	3,3%	3,2%	3,3%	3,1%	26,6%	29,8%	37,4%
Makedonija	:	:(u)	:	:	:(u)	:	:	23,9%	:
Turčija	:	1,0%	0,7%	:	2,1%	1,3%	:	21,8%	16,1%
Islandija	3,6%	2,8%	3,9%	10,1%	3,1%	2,2%	19,3%	26,8%	34,3%
Norveška	1,4%	1,9%	0,9%	3,4%	2,5%	1,9%	19,6%	32,9%	27,9%

Vir: RIS 2007, Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani, CMI – Center za metodologijo in informatiko; Eurostat 2007

### 5.1.7 Računalniška pismenost

Računalniška pismenost se meri na podlagi indeksa v treh kategorijah: nizek, srednji in visok. Po zadnjih podatkih je v državah EU27 povprečno 13 % prebivalcev z nizkim indeksom, 24 % s srednjim in 23 % z visokim indeksom pismenosti. V vrhu so Luksemburg, Finska in Avstrija, Slovenija se v vseh kategorijah nahaja okrog povprečja. Delež posameznikov z visokim indeksom računalniške pismenosti je sicer višji kot v EU, vendar pa ugotavljamo, da ostaja delež posameznikov z visokim indeksom praktično enak skozi vsa 3 leta opazovanja (2005-2007).



**Tabela 13:** Indeksi računalniške pismenosti v državah EU27

	Indeks računalniške pismenosti - nizek			Indeks računalniške pismenosti - srednji			Indeks računalniške pismenosti - visok		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
EU (27 držav)	15%	13%	13%	27%	23%	24%	22%	21%	23%
<b>EU (25 držav)</b>	<b>15%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>27%</b>	<b>24%</b>	<b>25%</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>
EU (15 držav)	15%	12%	13%	28%	24%	26%	24%	24%	26%
Euro območje	15%	12%	12%	27%	23%	25%	21%	23%	26%
Belgija	:	15%	16%	:	23%	24%	:	22%	22%
Bolgarija	:	11%	10%	:	13%	15%	:	6%	7%
Češka	:	16%	17%	:	22%	21%	:	14%	17%
Danska	13%	14%	12%	37%	32%	21%	39%	38%	23%
Nemčija	23%	17%	15%	34%	31%	32%	22%	27%	28%
Estonija	16%	10%	10%	18%	18%	17%	29%	25%	29%
Irska	:	13%	17%	:	10%	19%	:	19%	18%
Grčija	12%	14%	11%	14%	14%	16%	9%	16%	15%
Španija	:	10%	9%	:	20%	20%	:	23%	28%
Francija	:	10%	12%	:	23%	27%	:	21%	27%
Italija	5%	8%	8%	18%	17%	17%	19%	17%	19%
Ciper	9%	9%	10%	22%	18%	18%	15%	19%	19%
Latvija	20%	16%	16%	24%	20%	23%	11%	12%	14%
Litva	10%	11%	9%	19%	20%	21%	18%	16%	19%
Luksemburg	13%	11%	10%	25%	26%	29%	42%	36%	39%
Madžarska	7%	10%	10%	16%	21%	22%	20%	25%	27%
Nizozemska	17%	16%	16%	36%	29%	31%	33%	33%	32%
Avstrija	12%	12%	12%	26%	24%	26%	31%	31%	33%
Poljska	19%	16%	16%	22%	18%	20%	13%	11%	12%
Portugalska	9%	8%	9%	16%	14%	16%	21%	21%	22%
Romunija	:	13%	14%	:	10%	10%	:	5%	5%
<b>Slovenija</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>22%</b>	<b>20%</b>	<b>21%</b>	<b>27%</b>	<b>28%</b>	<b>28%</b>
Slovaška	17%	18%	18%	35%	30%	30%	19%	17%	18%
Finska	17%	15%	16%	37%	29%	23%	13%	29%	34%
Švedska	20%	18%	18%	37%	33%	33%	32%	30%	27%
Velika Britanija	16%	12%	15%	29%	27%	30%	31%	26%	26%
Makedonija	:	25%	:	:	10%	:	:	3%	:
Islandija	11%	13%	15%	33%	35%	34%	42%	36%	36%
Norveška	23%	16%	16%	32%	28%	30%	35%	37%	37%

Vir: Eurostat, 2007

### 5.1.8 Nakupovanje

Nakupovanje je tudi eden od pomembnih segmentov uporabe interneta. Kot razberemo iz tabele 10, znaša evropsko povprečje 23%. Največ preko interneta naročajo oziroma nakupujejo na Norveškem (48%), Veliki Britaniji (44%), Nizozemskem (43%), Danskem (43%), Nemčiji (41%) ter Švedskem (39%). Delež slovenskih uporabnikov, ki so v letu 2007 naročili oziroma kupili izdelke preko interneta, je precej nižji od povprečja EU27 (le 9%).

**Tabela 14:** Delež posameznikov ki so naročili/kupili izdelke ali storitve preko interneta v zadnjih treh mesecih v državah EU 27

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU (27 držav)	:	:	15%	18%	20%	23%
EU (25 držav)	:	:	16%	18%	21%	24%
EU (15 držav)	13%	15%	21%	21%	23%	27%
Euro območje	9%	12%	:	17%	20%	23%
Belgija	:	:	:	11%	14%	15%
Bolgarija	:	:	1%	:	2%	2%
Češka	:	3%	3%	3%	7%	8%
Danska	24%	16%	22%	26%	31%	43%
Nemčija	17%	24%	29%	32%	38%	41%
Estonija	:	:	4%	4%	4%	6%
Irska	:	5%	10%	14%	21%	26%
Grčija	1%	1%	1%	2%	3%	5%
Španija	2%	5%	5%	8%	10%	13%
Francija	:	:	:	:	19%	26%
Italija	3%	4%	:	4%	5%	7%
Ciper	:	:	3%	4%	5%	8%
Latvija	:	:	2%	3%	5%	6%
Litva	:	1%	1%	1%	2%	4%
Luksemburg	13%	18%	32%	31%	35%	37%
Madžarska	:	:	2%	5%	5%	7%
Nizozemska	15%	18%	:	31%	36%	43%
Avstrija	8%	8%	13%	19%	23%	26%
Poljska	:	:	3%	5%	9%	11%
Portugalska	2%	2%	3%	4%	5%	6%
Romunija	:	:	0%	:	1%	2%
Slovenija	:	:	4%	8%	8%	9%
Slovaška	:	:	6%	6%	7%	10%
Finska	11%	14%	24%	25%	29%	32%
Švedska	24%	21%	30%	36%	39%	39%
Velika Britanija	25%	24%	2%	36%	38%	44%
Makedonija	:	:	1%	:	1%	:
Turčija	:	:	0	1%	:	:
Islandija	:	20%	25%	28%	31%	32%
Norveška	:	24%	31%	35%	47%	48%

Vir: Eurostat 2007

### 5.1.9 Tehnologije in hitrosti

**DSL je v EU še vedno daleč najbolj razširjena tehnologija za zagotavljanje širokopasovnega dostopa za poslovne uporabnike in državljane** (79.9% vseh fiksnih linij, stanje 1 januar 2008). V ZDA, Kanadi in Južni Koreji predstavljajo prevladujočo tehnologijo kabselske povezave (deleži med 52.3% in 35.3%) v primerjavi z EU (15.3%). Glede na vse bolj prisotno konkurenco ponudnikov alternativnih širokopasovnih tehnologij, se operaterji z DSL tehnologijami veliko investirajo v



infrastrukturo, s katero omogočajo uporabnikom večje hitrosti in učinkovitost delovanja omrežja (VDSL, VDSL2, IPD.)

Zanimiv je zelo nizek **delež optičnih povezav** v EU – le 1,3%, na Japonskem je teh povezav že 36% od vseh širokopasovnih povezav, v Južni Koreji pa 30.9% *Kot ključne razloge za hitri razvoj optičnih povezav v teh državah navajajo močno konkurenčnost gospodarskih subjektov na lokalni ravni teh zahteve končnih uporabnikov.*

V EU veliko državah članicah EU beležijo **hiter razvoj mobilnih širokopasovnih omrežij**, ki temeljijo na različnih tehnologijah (UMTS-HSPA, W-CDMA, OFDM), vendar na splošno zagotavljajo nižje hitrosti kot žične tehnologije (praviloma do 15 Mbit/s). Med te države spadajo Bolgarija, Danska, Nemčija, Grčija, Španija, Irska, Italija, Luksemburg, Avstrija, Portugalska, Romunija, Slovenija in Slovaška. Tovrstne povezave, ki omogočajo t.i. »aktivni internet« in napredno uporabo podatkov, bi naj po napovedih povečali penetracijo širokopasovnega dostopa v navedenih državah do 30%.

**Tabela 15:** Deleži zastopanosti širokopasovnih tehnologij v EU

Broadband technologies share	DSL	Cable	Fibre	WLL	Satellite	Leased lines	PLC	Other
2008 January	79.9%	15.3%	1.3%	1.1%	0.1%	0.1%	0.0%	2.2%
2007 January	80.8%	15.5%	1.1%	0.8%	0.2%	0.2%	0.0%	1.3%

Vir: European Commission, Progress report on the Single European electroniccommunications market 2007 (13th report)

Visok delež kablskih povezav beležijo v Nemčiji, Poljski, VB, Španiji, Madžarski in Belgiji.

V državah EU so v letu 2007 zabeležene investicije v FTTH (Fibre To The Home) in WLL (Wireless Local Loop - brezžične lokalne zanke) omrežja, še posebej na Švedskem, Litvi, Estoniji, Irski, na Češkem in Slovaškem, kar je posledica vse večjih potreb tako ponudnikov storitev (nove multimedijske vsebine zahtevajo vse večje hitrosti) kot tudi končnih uporabnikov, tako poslovnih kot zasebnih, ki koristijo vse večje število teh storitev.

Zelo zanimiv podatek se nanaša na razvoj Etherneta kot pomembne alternativne platforme (Baltske države, Danska, Slovaška, Poljska in Bolgarija).

Z vidika gradnje odprtih širokopasovnih povezav pa je potrebno omeniti še projekte gradnje širokopasovnih omrežij (tako optičnih kot brezžičnih) v mnogih evropskih državah (Francija, Španija, Nizozemska, Češka, UK, Litva, Irska, Italija). V Sloveniji bo bodo prva takšna lokalna omrežja zgrajena konec leta 2009 oziroma v letu 2010.

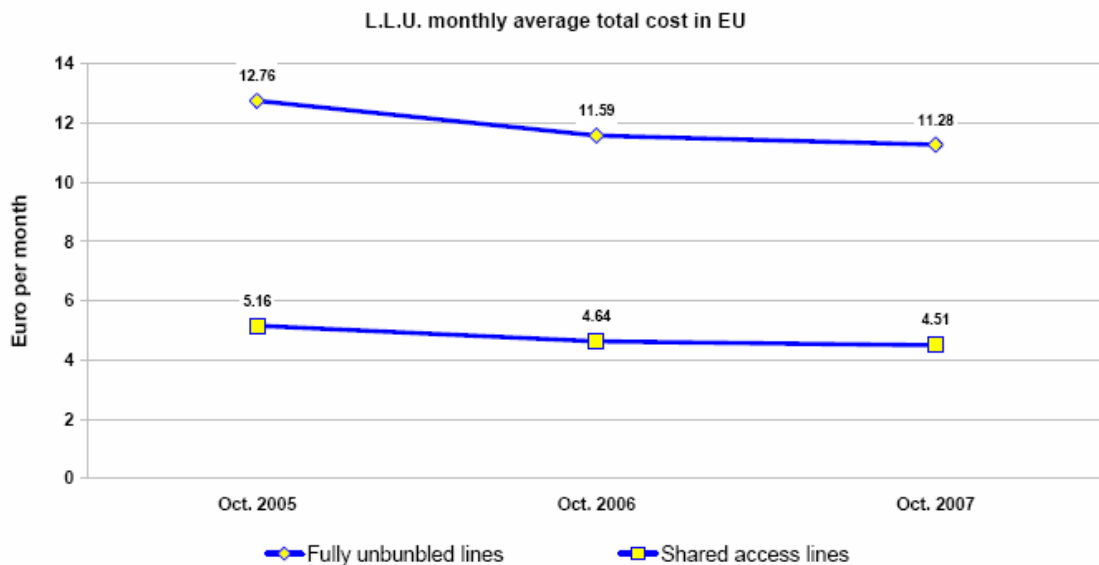
**Povprečne hitrosti v državah EU so se v januarju 2008 gibale med 2 do 10 Mbit/s.** V določenih državah članicah so operaterji in ponudniki internetnih storitev sklepali pogodbe tudi za zagotavljanje precej višjih hitrosti (Belgija, Grčija, Portugalska, Bolgarija, Madžarska), medtem ko se v nekaterih državah hitrosti po večini fiksnih omrežij gibljejo okrog osnovne hitrosti 144kbit/s-2Mbit/s (Ciper, Slovenija, Finska, Avstrija).

### 5.1.10 Cene

Cene uporabe širokopasovnih omrežij se v zadnjih letih v državah pomembno znižujejo. Na to so pomembno vplivali regulatorni ukrepi nacionalnih oblasti, ki se nanašajo predvsem na razvezavo lokalnih zank in okrepitvi konkurenčnosti med operaterji in ponudniki širokopasovnih storitev.

Med države, kjer so se cene priključnin na razvezane lokalne zanke najbolj znižale, spadajo Slovaška, Estonija, Švedska Belgija in Slovenija.

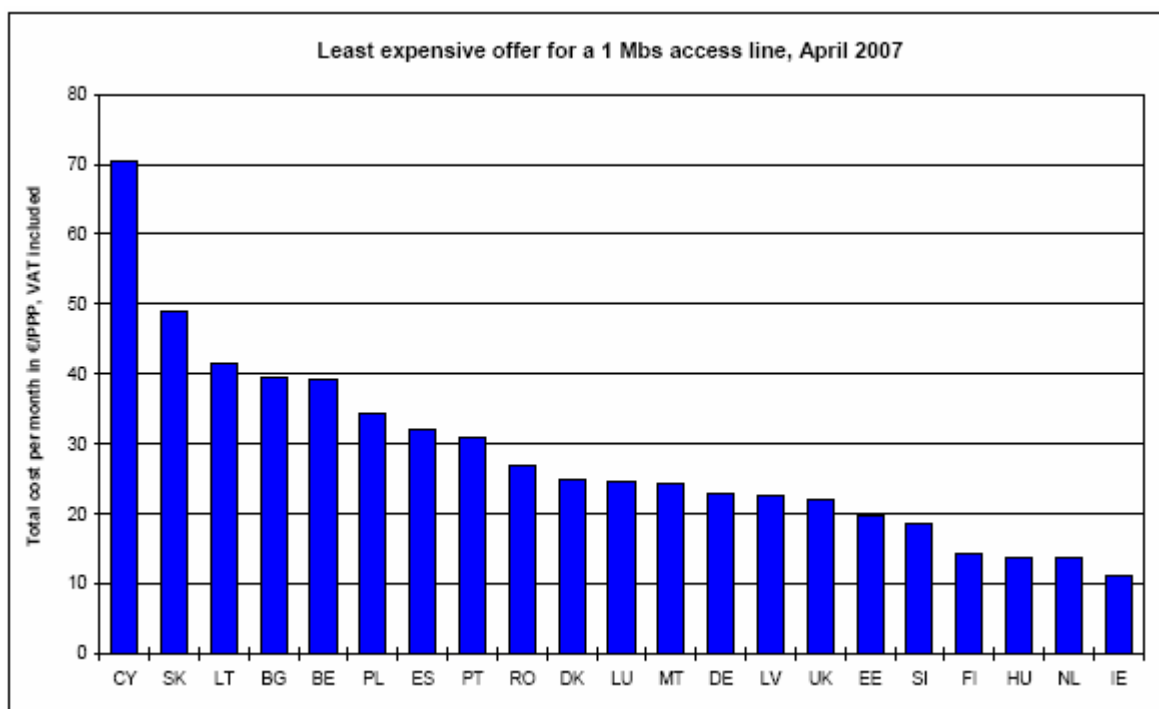
**Slika 6:** Povprečni stroški v državah EU



Vir: European Commission, Progress report on the Single European electroniccommunications market 2007 (13th report)

Primerjalne cene dostopanja uporabnikov do omrežij so višje v državah z slabše razvitim trgom širokopasovnih storitev. Gre predvsem za nove države članice, z izjemo Latvije. Na primer: cena dostopa do širokopasovnega omrežja s hitrostjo 1 Mb/sek znaša na Slovaškem 49 €, medtem ko je ta cena za isto storitev na Nizozemskem le 14 €. Primerjave med posameznimi državami so prikazane na spodnji sliki.

**Slika 7:** Pregled najnižjih ponudb za dostopanje do omrežja s hitrostjo 1 Mb/sek v državah EU



Vir: Van Dijk, "Broadband Internet Access Costs"

Pri cenah širokopasovnih storitev, ki jih ponudniki storitev zaračunavajo končnim uporabnikom (zasebnim in poslovnim) je prav tako zabeležen upad cen. Na najbolj razvitih trgih širokopasovnih storitev, so operaterji začeli uvajati nove storitve, ki uporabnikov sicer zagotavljajo nižje cene kot do sedaj, vendar so velikokrat te storitve povezane v nove večje pakete z dodanimi novimi in povezanimi storitvami in izdelki, katerih končna cena je za uporabnika višja. Gre za prodajno politiko zagotavljanja višjih hitrosti za manjšo ceno in za dodatno prodajo novih storitev. Vse bolj se uveljavljajo paketi, ki uporabnikom zagotavljajo:

- dostop do interneta,
- internetno telefonijo (IP) in
- storitve internetne televizije – IPTV (video na zahtevo, ipd.)

Pri tem so se razvili tipični paketi kot so: »dvojček« (telefonija in internet) in »trojček« (telefonija, internet, televizija). Povprečno se 20 % gospodinjstev v EU odloča za naročanje na pakete, ki jih ponujajo ponudniki storitev.

**Glede cen za paketne storitve je Evropska komisija priporočila ceno 29,99 € za paket trojček, vendar so te cene po državah zelo različne, v večini držav še vedno precej nad to priporočeno ceno.**

### 5.1.11 Širokopasovne storitve

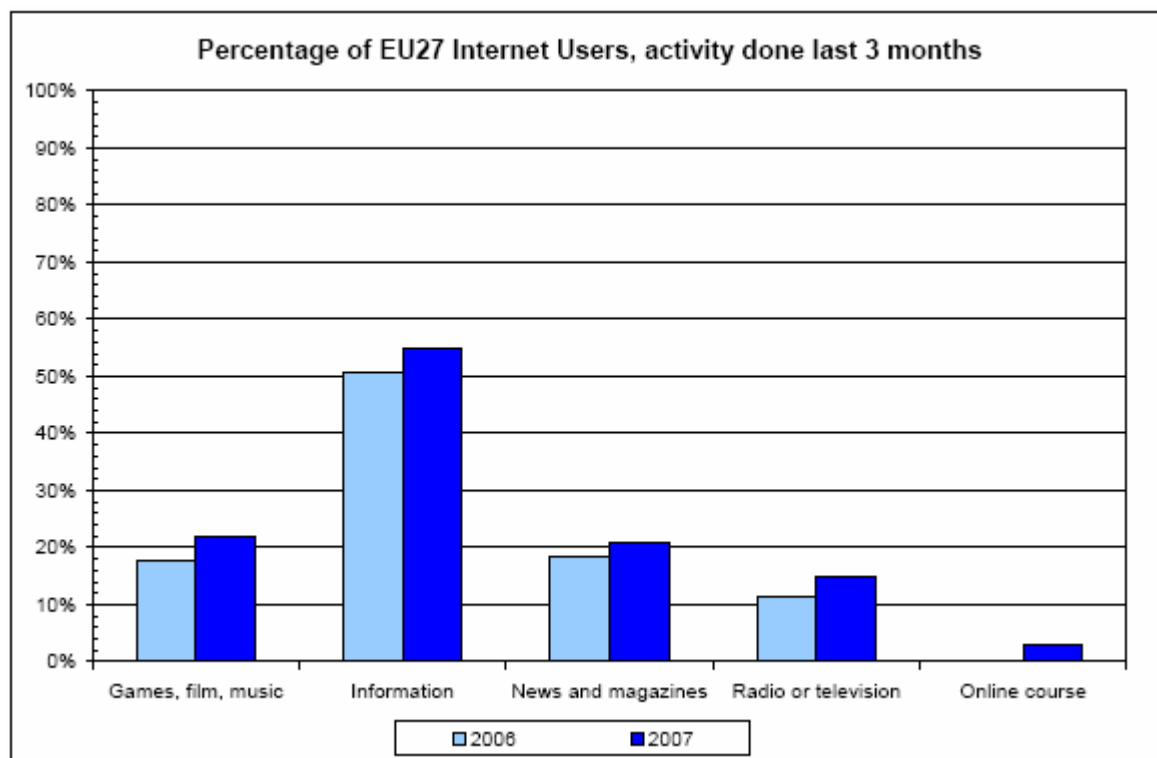
#### Internetne vsebine

Evropska komisija ne razpolaga z indikatorji, ki bi natančno osvetlili razvoj novih storitev, ki temeljijo na širokopasovnih dostopih oziroma omrežjih. Na splošno se ocenjuje, da je trg online vsebin izjemno hitro, vendar neenakomerno rastoč. Med temi se omenjajo predvsem vsebine, ki jih uporabniki sami kreirajo, internetne igre in

internetno oglaševanje. Vendar je hitrejši razvoj še vedno precej omejen zaradi pomanjkanja atraktivnih ponudb storitev in predvsem zaradi hitrosti, ki jih omrežja ponujajo. omejenega obsega štiripasovnega dostopa.

Raziskava Eurostata za leto 2007 med evropskimi gospodinjstvi je pokazala, da je še vedno prevladujoči delež iskanje informacij na internetu, vendar se največji porast pri uporabi vsebin kaže na internetnih medijih (radio in TV - 31%), rast pri igrah, filmih in glasbi pa je 24%. Med posameznimi državami sta v ospredju Švedska in Nizozemska, kjer 80% rast uporabe storitve internetnega radia in TV, v UK 55% in v Franciji 40%.

**Slika 8:** Uporaba internetnih storitev v zadnjih 3 mesecih v gospodinjstvih EU27



Vir: raziskava Eurostat, 2007

### Trg internetnih storitev

Trg poslovnih vsebin je precej raznolik. Na splošno se je število uporabnikov multimedijskih vsebin v letu 2007 v državah EU27 povečalo za 24% v primerjavi z letom 2006. Podatki za posamezne vsebine so zelo različni.

### Vsebine, ki jih oblikujejo uporabniki in družbene mreže

med te vsebine spadajo: video posnetki, knjige, fotografije, glasba, blogi ter internetne strani različnih družbenih mrež. Najbolj aktivna država je Estonija, kjer 44% uporabnikov interneta sodeluje pri oblikovanju teh vsebin, povprečje v EU27 znaša v letu 2007 24%, v letu 2006 jih je bilo 18%. Družbene mreže postajajo tudi vse bolj zanimive za nove poslovne modele na kulturnem in podobnih področjih, ki se jih poslužujejo tako posamezniki kot različne organizacije, predvsem nevladne.

## **Internetna glasba**

Trg se je okreplil za 4% in je znašal v letu 2007 na evropskem trgu cca 300 mio €, od tega skoraj polovico prometa ustvarijo v Veliki Britaniji.

## **Video na zahtevo**

Nordijske države spadajo med vodilne države, vendar Švedska v zadnjem četrtnem letu 2007 poroča o samo 449 000 primerih nalaganja TV vsebin. Čeprav že 25% Evropejcev uporablja IP TV, poslovni sektor še vedno ni uspel zagotoviti dovolj atraktivne ponudbe. Pozitiven primer je BBC, ki je v Veliki Britaniji konec leta 2007 uvedla novo P2P storitev »partstreaming«, ki je dnevno zabeležil kar po 250.000 snemanj. Sicer je pri IPTV med vodilnimi državami predvsem Francija z več kot 5 milijoni naročnikov;

## **Internetne igre**

Te storitve spadajo med najhitreje rastoče trge, ki je imel konec leta 2007 okrog 3 milijone uporabnikov in 28% rast. Največji delež med državami ima Nemčija, sledi Francija;

## **Internetno oglaševanje**

Glede na zbrane podatke iz držav EU so v letu 2007 znašala vlaganja v internetno oglaševanje 11,5 milijard €, kar predstavlja kar 38% rast v primerjavi z letom 2006. Vendar se ocenjuje, da ta vlaganja predstavljajo bolj eksperimentiranje s strani podjetij in posameznikov, kot pa dolgoročno poslovno strategijo. Zato tudi še ni mogoče izluščiti najbolj uspešne modele;

## **eUprava**

V Eurostatovi raziskavi so merili tudi dostopnost javnih služb na internetu. Ta del je bil izveden kvalitativno na vzorcu 20 javnih služb za vsako državo. To so bile internetne strani državnih služb, služb za regionalno in lokalno upravo, policije, področje socialnega in zdravstvenega varstva. Merjene so bile naslednje storitve javnih služb:

- prijava davka,
- registracija vozila,
- spreminjanje osebnih podatkov,
- pridobivanje raznih potrdil (npr. rojstni list),
- javne knjižnice,
- podajanje policijskih prijav,
- urejanje zdravstvenega zavarovanja,

### Dostopnost do storitev eUprave na internetu (Tabela 16)

Indikator prikazuje delež 20 osnovnih javnih služb, ki so polno dostopne preko interneta - se pravi, da je možno vse urediti elektronsko. Na primer, v državi je 13 od 20-ih javnih služb 100% dostopnih preko interneta, ena služba ni relevantna (ne obstaja) - indikator je 13/19, kar predstavlja 68,4%. Meritve so izvedene na vzorcu URL-jev javnih služb, ki je bil pripravljen v sodelovanju z državami članicami. Povprečno je v državah članicah EU27 59 % javnih služb dostopnih na internetu. Med primerljivimi državami beleži v primerjavi s Slovenijo (90%) višji delež dostopnosti javnih služb le Avstrija, kjer je 100% javnih služb dostopnih preko interneta. Najnižji delež dostopnih javnih služb je na Madžarskem – 50%. Eurostatovi podatki kažejo, da

ima Slovenija **nadpovprečen delež državnih služb, ki so polno dostopne preko interneta** – kar pomeni, da je možno urediti vse elektronsko.

#### Komunikacija z javno upravo (Tabela 17)

Z vidika delovanja širokopasovnih omrežij, še posebej na podeželskih območjih, je še bolj zanimivo pogledati podatke o uporabi interneta za storitve e-uprave. Za ilustracijo smo uporabili podatke iz zadnje Eurostatove raziskave deležev posameznikov (16 do 74 let), ki so v zadnjih treh mesecih uporabljali internet za komunikacijo z javnimi službami v državah EU27 (uprabljali so internet za vsaj eno od naslednjih aktivnosti: pridobivanje informacij, prenos obrazcev ali pošiljanje izpolnjenih obrazcev). Povprečje v EU 25 znaša 32 %, prednjačijo Danska (58 %), Nizozemska (55 %) in Švedska (53 %), v Sloveniji se ohranja relativno **visoko zanimanje** za storitve eUprave, saj je v zadnjih treh mesecih komuniciralo z državno upravo preko interneta 30% posameznikov

#### Uporaba storitev eUprave – pridobivanje informacij (Tabela 18)

Evropsko povprečje EU 27 znaša 27 %, najvišji delež prebivalcev pri iskanju informacij javne uprave ohranjajo Danska, Nizozemska in Švedska, v Sloveniji znaša delež posameznikov v populaciji 16 do 74 let, ki je na internetu iskalo upravne informacije 28 %.

#### Uporaba storitev eUprave – prenos obrazcev (Tabela 19)

Pri prenašanju obrazcev znaša evropsko povprečje (EU27) 17 %. V ospredju je Luxemburg (38 %), pred Dansko (37 %) in Finsko (31 %). Slovenija precej zaostaja s 15 %, še večji je zaostanek pri pošiljanju obrazcev organom javne uprave, kjer Slovenija z 8 % precej zaostaja za evropskim povprečjem (13 %).

**Tabela 16:** Delež dostopnosti na internetu za dvajset osnovnih javnih služb v EU

	2002	2003	2004	2006	2007
EU27	:	:	:	:	59%
EU25	:	:	41%	51%	:
EU15	36%	47%	49%	56%	:
Belgija	25%	35%	35%	47%	60%
Bolgarija	:	:	:	:	15%
Češka	:	:	30%	30%	55%
Danska	61%	72%	58%	63%	63%
Nemčija	35%	40%	47%	47%	74%
Estonija	:	:	63%	79%	70%
Irska	50%	56%	50%	50%	50%
Grčija	32%	32%	32%	30%	45%
Španija	40%	50%	55%	55%	70%
Francija	35%	45%	50%	65%	70%
Italija	35%	45%	53%	58%	70%
Ciper	:	:	25%	35%	45%
Latvija	:	:	5%	10%	30%
Litva	:	:	40%	40%	35%
Luksemburg	5%	15%	20%	25%	40%
Madžarska	:	:	15%	50%	50%
Malta	:	:	40%	75%	95%
Nizozemska	21%	26%	32%	53%	63%
Avstrija	20%	68%	72%	83%	100%
Poljska	:	:	10%	20%	25%
Portugalska	32%	37%	40%	60%	90%
Romunija	:	:	:	:	35%
Slovenija	:	:	45%	65%	90%
Slovaška	:	:	15%	20%	35%
Finska	50%	61%	67%	61%	67%
Švedska	67%	67%	74%	74%	75%
Velika Britanija	33%	50%	59%	71%	89%
Hrvaška	:	:	:	:	:
Turčija	:	:	:	:	55%
Islandija	28%	28%	50%	47%	50%
Norveška	35%	47%	56%	72%	78%
Švica	:	:	6%	11%	21%

Vir: Eurostat, 2007

**Tabela 17:** Delež posameznikov v EU, ki uporabljajo internet za komunikacijo z državno upravo

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU (27 držav)	:	:	:	23%	24%	30%
EU (25 držav)	:	:	:	23%	26%	32%
EU (15 držav)	:	:	:	26%	:	34%
Euro območje	:	:	:	25%	27%	33%
Belgija	:	:	:	18%	30%	23%
Bolgarija	:	:	5%	:	8%	6%
Češka	:	:	7%	5%	17%	16%
Danska	37%	40%	44%	(c)	43%	58%
Nemčija	17%	26%	33%	(u)	32%	43%
Estonija	:	:	20%	31%	29%	30%
Irska	:	:	14%	18%	26%	32%
Grčija	:	:	8%	7%	9%	12%
Španija	:	:	:	:	25%	26%
Francija	:	:	:	:	26%	41%
Italija	:	:	:	14%	16%	17%
Ciper	:	:	11%	11%	13%	20%
Latvija	:	:	13%	13%	25%	18%
Litva	:	7%	10%	12%	13%	18%
Luksemburg	16%	28%	45%	46%	46%	52%
Madžarska	:	:	16%	18%	17%	25%
Nizozemska	:	:	:	46%	52%	55%
Avstrija	11%	20%	21%	29%	33%	27%
Poljska	:	:	13%	13%	:	15%
Portugalska	:	:	13%	14%	17%	19%
Romunija	:	:	:	:	3%	5%
Slovenija	:	:	13%	19%	30%	30%
Slovaška	:	:	25%	27%	32%	24%
Finska	34%	40%	45%	47%	47%	50%
Švedska	42%	44%	39%	52%	:	53%
Velika Britanija	:	21%	22%	24%	(u)	38%
Hrvaška	:	:	:	:	:	:
Turčija	:	:	:	:	15%	:
Islandija	:	:	6%	6%	:	:
Norveška	:	56%	58%	55%	61%	59%
Švica	:	43%	37%	52%	57%	60%
ZDA	:	23%	:	:	:	:

Vir: Eurostat, 2007



**Tabela 18:** Uporaba storitev eUprave v EU – pridobivanje informacij

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU (27 držav)	:	:	20%	21%	21%	27%
EU (25 držav)	:	:	21%	21%	23%	28%
EU (15 držav)	:	21%	25%	23%	:	31%
Euro območje	:	:	:	22%	24%	30%
Belgija	:	:	:	16%	26%	21%
Bolgarija	:	:	4%	:	6%	4%
Češka	:	3%	3%	3%	16%	14%
Danska	35%	39%	43%	:(c)	39%	58%
Nemčija	14%	23%	31%	:(u)	28%	39%
Estonija	:	:	14%	29%	27%	27%
Irska	:	10%	11%	14%	21%	26%
Grčija	4%	6%	7%	5%	6%	10%
Španija	:	20%	22%	23%	24%	25%
Francija	:	:	:	:	24%	37%
Italija	:	:	:	13%	15%	15%
Ciper	:	:	10%	11%	12%	18%
Latvija	:	:	12%	12%	23%	17%
Litva	:	6%	9%	11%	13%	18%
Luksemburg	15%	25%	36%	38%	36%	44%
Madžarska	:	:	15%	15%	14%	22%
Nizozemska	12%	15%	:	41%	46%	49%
Avstrija	8%	14%	18%	25%	29%	24%
Poljska	:	:	12%	11%	:	12%
Portugalska	4%	10%	10%	12%	14%	17%
Romunija	:	:	3%	:	3%	4%
Slovenija	:	:	12%	18%	28%	28%
Slovaška	:	:	21%	24%	27%	20%
Finska	31%	39%	43%	45%	41%	43%
Švedska	40%	41%	36%	49%	:	47%
Velika Britanija	6%	19%	20%	22%	:(u)	33%
Makedonija	:	:	2%	:	12%	:
Turčija	:	:	6%	5%	:	:
Islandija	:	49%	56%	50%	55%	54%
Norveška	:	43%	37%	46%	52%	55%

Vir: Eurostat, 2007

**Tabela 19:** Uporaba storitev eUprave v EU – prenos obrazcev

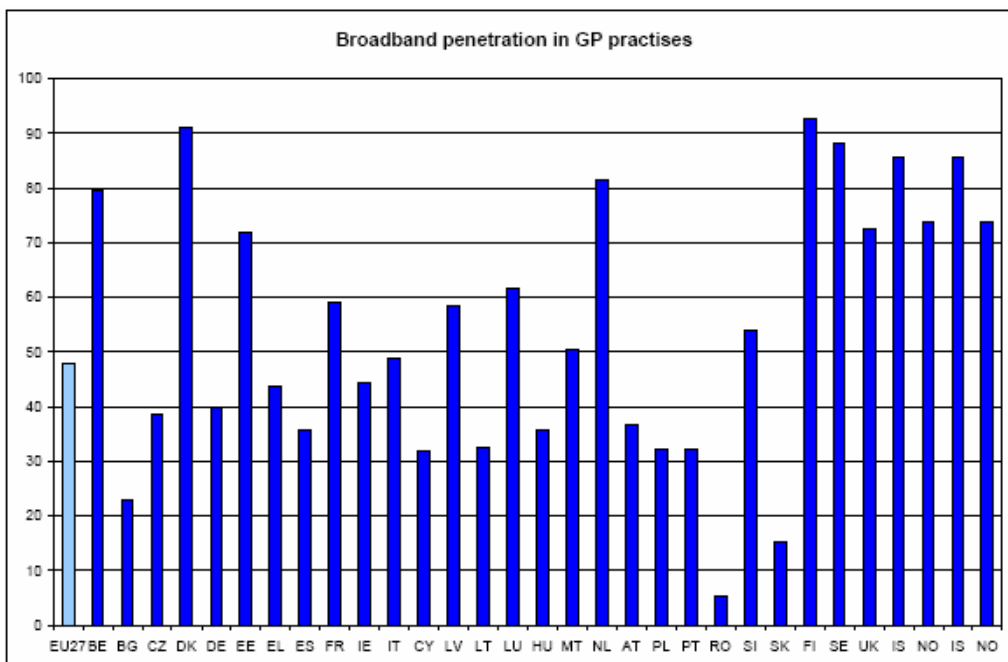
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU (27 držav)	:	:	9%	11%	13%	18%
EU (25 držav)	:	:	10%	11%	14%	19%
EU (15 držav)	:	10%	11%	11%	:	20%
Euro območje	:	:	:	12%	15%	19%
Belgija	:	:	:	8%	8%	11%
Bolgarija	:	:	3%	:	4%	4%
Češka	:	1%	2%	2%	8%	8%
Danska	11%	15%	16%	:	20%	37%
Nemčija	7%	12%	14%	:	18%	26%
Estonija	:	:	14%	18%	17%	21%
Irska	:	7%	9%	12%	19%	22%
Grčija	0%	2%	3%	2%	1%	4%
Španija	:	10%	12%	13%	14%	14%
Francija	:	:	:	:	14%	24%
Italija	:	:	:	9%	11%	11%
Ciper	:	:	4%	5%	8%	13%
Latvija	:	:	4%	5%	8%	7%
Litva	:	3%	6%	7%	7%	12%
Luksemburg	5%	17%	29%	32%	35%	38%
Madžarska	:	:	7%	12%	11%	19%
Nizozemska	:	:	:	22%	27%	30%
Avstrija	5%	11%	14%	11%	22%	19%
Poljska	:	:	6%	6%	:	9%
Portugalska	1%	5%	8%	8%	11%	13%
Romunija	:	:	1%	:	1%	3%
Slovenija	:	:	7%	10%	17%	15%
Slovaška	:	:	13%	14%	17%	15%
Finska	12%	16%	13%	22%	29%	31%
Švedska	23%	23%	20%	31%	:	29%
Velika Britanija	:	8%	7%	7%	:	22%
Makedonija	:	:	2%	:	5%	:
Turčija	:	:	3%	2%	:	:
Islandija	:	41%	30%	29%	37%	33%
Norveška	:	23%	18%	24%	30%	33%

Vir: Eurostat, 2007

## eZdravje

Ta segment predstavlja vse bolj uporabljiva internetna storitev, še posebej za uporabnike na podeželskih območjih. Gre za dostopanje do zdravstvenih storitev na daljavo, od možnosti internetnega obiska zdravnika, predpisovanja receptov do drugih storitev zdravstvene in socialne oskrbe (telemonitoring in telemedicina). Podatki o širokopasovni dostopnosti do zdravnikov splošne prakse kaže, da je evropsko povprečje le 48%, v vrhu je Danska z 91%, Slovenija povprečje za malenkost presega.

**Slika 9:** Penetracija širokopasovnih povezav s splošnimi zdravniki



Vir: Eurostat, 2007

Učinkovitost storitev in rešitev eZdravja pa se pokaže predvsem pri povezavah uporabnikov z zdravniki ter drugimi ustanovami, ki so z njim povezane (bolnišnice, zavarovalnice, zdravstvene oblasti, lekarne, ipd.). Podatki, prikazani na spodnji sliki kažejo na dejstvo, da je dostopnost do zdravstvenih storitev v Evropi še vedno slabo razvita, še posebej do storitev sekundarne zdravstvene oskrbe (bolnišnice, specialisti), lekarn, ipd. Tudi povezava uporabnikov z zdravniki je zelo slaba (povprečno v državah EU27 le 2%) in je seveda odvisna tudi od razvitosti širokopasovnih omrežij. Slovenija je s 3,9% nad tem povprečjem.

**Tabela 20:** Odstotki povezanosti informacijskih sistemov splošnih zdravnikov z drugimi zdravstvenimi akterji

	Laboratories	Secondary health care*	Pharmacies	Patients' homes
EU27	38.8	24	6.8	2.0
BE	74.4	64	4.4	1.3
BG	6.8	8	2.9	2.9
CZ	24.0	10	1.6	4.3
DK	82.8	77	77.4	44.8
DE	67.6	9	2.0	2.8
EE	52.7	38	10.0	2.0
EL	4.1	6	2.2	0.3
ES	30.5	30	3.7	0.6
FR	31.5	17	1.0	0.3
IE	39.9	23	0.5	1.0
IT	9.7	15	0.7	1.0
CY	6.9	10	1.4	0.0
LV	0.6	0	0.0	0.0
LT	8.0	7	2.3	0.4
LU	38.2	14	0.0	3.2
HU	12.4	12	0.0	0.0
MT	9.8	14	3.3	2.2
NL	71.7	73	72.1	5.4
AT	25.8	34	5.4	1.7
PL	10.5	10	3.7	1.7
PT	1.8	21	1.8	0.0
RO	2.0	1	1.0	0.3
SI	20.4	17	4.9	3.9
SK	5.7	5	3.8	1.9
FI	89.2	82	3.2	2.0
SE	68.5	47	67.0	3.0
UK	77.1	52	5.1	1.6
IS	68.9	50	13.6	1.0
NO	78.9	76	3.4	1.0

Vir: Empirica, "Uporaba IKT med splošnimi zdravniki v Evropi«, 2008

## 5.2 Slovenija

V prvem četrtletju 2008 je imelo dostop do interneta 59 % gospodinjstev, to je za 1 odstotno točko več kot v enakem obdobju 2007. Delež gospodinjstev, ki za dostop do interneta uporabljajo širokopasovno povezavo, se povečuje in v prvem četrtletju 2008 je bilo takih gospodinjstev že 50 %, to je za 6 odstotnih točk več kot v enakem obdobju leta 2007. Najbolj razširjena vrsta širokopasovne internetne povezave je povezava xDSL (npr. ADSL, VDSL); v prvem četrtletju 2008 jo je uporabljalo 30 % gospodinjstev (to je za 1 odstotno točko več kot v enakem obdobju leta 2007). Najbolj pa se je povečal delež gospodinjstev s kabelskim dostopom do interneta, in to na 17 % (s 13 % v prvem četrtletju 2007). Hkrati je upadel delež tistih, ki za dostop do interneta uporabljajo ozkopasovne povezave. Modem (klicni dostop prek običajne telefonske linije) je v opazovanem obdobju uporabljalo 5 % gospodinjstev ali za 4 odstotne točke manj kot leta 2007 v tem obdobju. Za 1 odstotno točko pa je upadel delež gospodinjstev, ki za dostop do interneta uporabljajo ISDN; teh je zdaj 5 %.

Gospodinjstev, ki v opazovanem obdobju niso imela dostopa do interneta, je bilo 41 %. Na vprašanje po razlogih za to je največ vprašanih odgovorilo, da interneta ne potrebujejo (61 %); dobra tretjina gospodinjstev od teh (39 %) nima dostopa do interneta, ker menijo, da je njihovo znanje o uporabi računalnika in interneta pomanjkljivo; 35 % gospodinjstev nima dostopa do interneta zaradi previsokih stroškov opreme, 32 % gospodinjstev zaradi previsokih stroškov dostopa, 15 % gospodinjstev interneta ne želi imeti, 13 % gospodinjstev pa ima možnost za dostop do interneta kje drugje.

Internet je v prvem četrtletju 2008 uporabljalo nekaj več kot 990.000 oseb oz. 58 % vseh oseb v starosti od 10 do 74 let (redni uporabniki interneta), kar je za 2 odstotni točki več kot v enakem obdobju 2007. Dnevni uporabniki interneta je bilo 42 %, kar je za 2 odstotni točki več kot leto prej.

### 5.2.1 Internetne storitve

Osebe v starosti 10–74 let so v prvem četrletju 2008 uporabljale internet za različne aktivnosti. Na internetu so iskale predvsem informacije o blagu in storitvah (49 %), internet so uporabljale za pošiljanje in prejemanje elektronske pošte (49 %) in za branje ali prenašanje spletnih novic, časopisov ali revij (33 %). V prvem četrletju 2008 je 27 % oseb uporabljalo internet za iskanje informacij, povezanih z zdravjem, 25 % za storitve, povezane s potovanji in nastanitvijo, 20 % za prenašanje programske opreme in 20 % za e-bančništvo.

V prvem četrletju 2008 je internet za izobraževanje uporabljalo 38 % oseb v starosti od 10 do 74 let. Prek interneta so pridobivali nova znanja in informacije (33 %) ter informacije o izobraževanju in tečajih (22 %). Tečaje prek interneta (e-učenje) je opravljalo 3 % oseb.

Spletne strani državne uprave je v prvem četrletju 2008 uporabljala približno tretjina oseb (30 %), in sicer so po tej poti pridobivali različne informacije (28 %) in obrazce (15 %) ter te izpolnjene vračali (6 %).

### 5.2.2 Starostna struktura uporabnikov interneta

Rednih uporabnikov interneta je največ med mlajšimi osebami (med redne uporabnike smo šteli tiste, ki so internet uporabljali v prvi četrtini leta 2008). Med osebami, starimi 10–15 let, je bilo rednih uporabnikov interneta kar 95 %, med osebami, starimi 55–74 let, pa je jih bilo 17 %. Z vidika izobrazbe pa je bil delež rednih uporabnikov interneta največji med osebami z visoko izobrazbo (89 %), najmanjši pa med osebami z nižjo izobrazbo (43 %).

### 5.2.3 Uporaba naprednih internetnih storitev

Napredne internetne storitve komuniciranja je v prvem četrletju 2008 uporabljalo 34 % oseb v starosti od 10 do 74 let. Slaba tretjina oseb je brala spletne forume (29 %), 24 % jih je uporabljalo internet za neposredno sporočanje (instant messaging), 17 % za branje spletnih dnevnikov, 17 % oseb pa je pošiljalo sporočila v spletne klepetalnice, novičarske skupine ali forume. Internet je za telefoniranje ali videotelefoniranje s spletno kamero uporabljalo 10 % oseb.

V prvem četrletju 2008 je 41 % oseb v starosti 10 do 74 let uporabljalo internet za pridobivanje in izmenjavo avdiovizualnih vsebin (npr. glasbe, filmov ali video datotek). Internet so uporabljale predvsem za prenašanje ali poslušanje glasbe (27 %), prenašanje ali gledanje filmov, kratkih posnetkov ali video datotek (25 %), gledanje spletne TV (21 %), poslušanje spletnih radijskih postaj (19 %) ter za peer-to-peer izmenjavo filmov, glasbe ali video datotek (16 %).

Med osebami v starosti od 10 do 74 let je bilo v prvem četrletju 2008 90 % uporabnikov mobilnih telefonov, kar je za 1 odstotno točko več kot v enakem obdobju 2007. Med osebami, starimi 10–74 let, je bilo 24 % takih, ki so v prvem četrletju 2008 uporabljale mobilne telefone za pošiljanje fotografij ali video posnetkov, 11 % oseb je prek mobilnih telefonov brskalo po internetu, 8 % oseb pa je nalagalo fotografije ali video posnetke neposredno z mobilnih telefonov na spletne strani. Informativne storitve je na mobilne telefone prejelo 5 % oseb, 5 % pa jih je prek mobilnih telefonov bralo elektronsko pošto.

Delež oseb, ki nakupujejo po internetu, se rahlo povečuje. Internetni nakup je že kdaj opravilo 22 % oseb v starosti 10–74 let, kar je za 1 odstotno točko več kot v enakem obdobju 2007. Le v prvem četrletju 2008 je po internetu naročilo ali kupilo blago 11 % oseb (9 % v enakem obdobju 2007). Osebe so po internetu najpogosteje naročale ali kupovale oblačila in športno opremo, različne dobrine za gospodinjstvo, potovanja ali počitniške nastanitve (npr. letalske karte, rezervacije), knjige, revije, časopise, elektronsko učno gradivo ter računalniško strojno opremo.

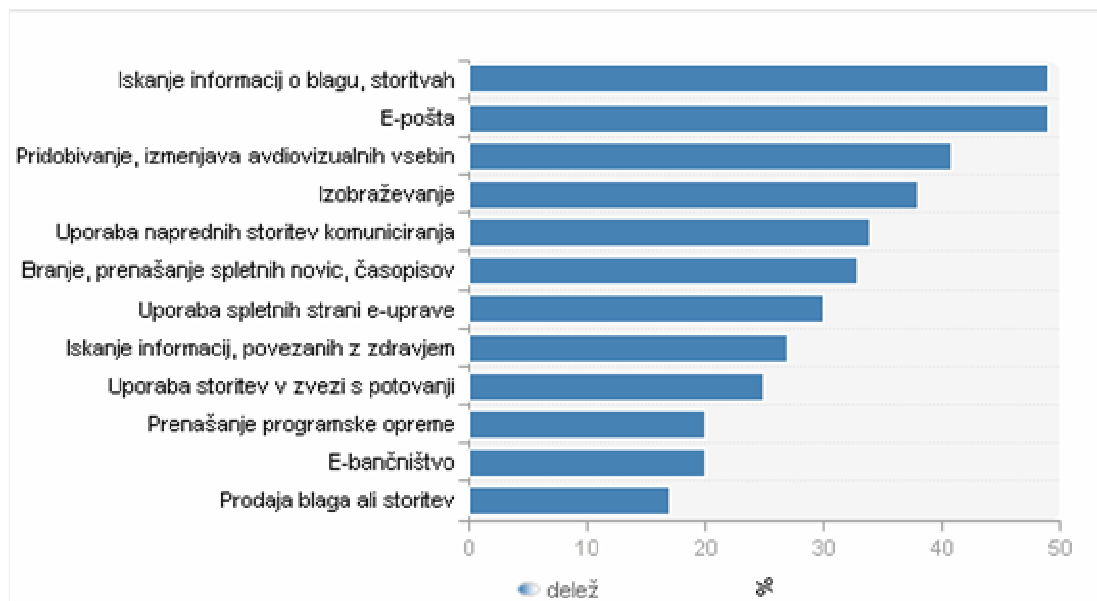
**Tabela 21:** Vrste internetnih povezav v gospodinjstvih<sup>1)</sup>, Slovenija, 1. četrletje 2006 - 1. četrletje 2008

	1. četrletje 2006	1. četrletje 2007	1. četrletje 2008
	delež (%)	delež (%)	delež (%)
Ozkopasovna povezava <sup>2)</sup>	21	14	9
Širokopasovna povezava	34	44	50
Modem	16	9	5
ISDN	7	6	5
xDSL	21	29	30
Kabelski dostop	11	13	17
WAP, GPRS	23	24	27
UMTS	4	7	9

1) Gospodinjstva lahko dostopajo do interneta prek več vrst povezav.

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, oktober 2008

**Slika 10:** Namen uporabe interneta<sup>1)</sup>, Slovenija, 1. četrletje 2008



1) Osebe, stare od 10 do 74 let, ki so internet uporabljale v zadnjih 3 mesecih.

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, oktober 2008

#### **5.2.4 Nekateri kazalniki razvoja storitev elektronskih komunikacij v Slovenji v obdobju 2005 - 2007**

Javno dostopno storitev prenosa govora na fiksni lokaciji je konec leta 2007 ponujalo deset operaterjev, od tega devet operaterjev z lastnim ali najetim omrežjem. Enajst operaterjev je ponujalo fiksne javne telefonske storitve z izbiro in predizbiro operaterja.

Število priključkov fiksne telefonije je med letoma 2006 in 2007 minimalno poraslo. Pri tem se je uporaba klasičnih PSTN in ISDN priključkov dejansko zmanjšala za 7 %, poraslo pa število priključkov IP telefonije, ki omogočajo cenovno ugoden način govorne komunikacije. Slednjih je bilo leta 2006 okoli 45 tisoč, konec leta 2007 pa kar 122 tisoč ali 14 % vseh priključkov na fiksni lokaciji. Konkurenčna IP telefonija (ponuja jo devet operaterjev) znižuje cene storitev, kar se posebej izraža v padcu povprečnega prihodka na priključek fiksne telefonije. V zadnjem letu se je zmanjšal za 22 EUR, medtem ko se je povprečni prihodek na uporabnika mobilnega omrežja od 2006 do 2007 za skoraj tolikšno vrednost povečal.

V mobilni telefoniji sta konec leta 2006 v Sloveniji delovala dva operaterja omrežja in dva operaterja ponudnika storitev, v letu 2007 pa je trg mobilne telefonije pridobil novega mobilnega operaterja omrežja z lastno infrastrukturo (Tušmobil d.o.o.).

Število aktivnih uporabnikov mobilnega omrežja raste intenzivneje kot število fiksnih priključkov - v primerjavi s koncem leta 2006 se je do konca leta 2007 povečalo za 6 %. Ob predpostavki, da ima vsak uporabnik mobilnega omrežja največ eno naročnino ali predplačniško kartico, to hkrati pomeni, da med aktivne uporabnike mobilne telefonije sodi kar 96 % prebivalcev Slovenije.

Skupni odhodni telefonski promet je presegal rezultat iz leta 2006, pri čemer mednarodni promet v rasti prehitava domačega. Slednji v zadnjih treh letih pomeni vsaj 95 % vsega odhodnega telefonskega prometa in se giblje med 4,1 in 4,3 milijardami minut pogovorov.

V letu 2007 je bil domači promet za dober odstotek obsežnejši kot predhodno leto. Večji del je izviral iz mobilnih omrežij, 36 % domačega prometa - za 10 odstotnih točk manj kot v letu 2005 - pa je izhajalo iz fiksnih lokacij. Glede na usmerjenost teh klicev ugotavljamo, da je bilo 9 % prometa, nastalega v fiksnem omrežju, usmerjenega v mobilno omrežje, medtem ko se je promet iz mobilnega omrežja le v 5 % zaključeval v fiksnem.

Zaradi množičnih prestopov na širokopasovni dostop do interneta se občutno zmanjšuje trajanje vzpostavljenih ozkopasovnih povezav. Promet ozkopasovnih internetnih povezav se je od leta 2004 vsako naslednje leto praktično prepolovil.

Po podatkih raziskovanj IKT <sup>1)</sup>, ki potrjujejo povečano uporabo širokopasovnega dostopa, se je število zasebnih uporabnikov (gospodinjstev) širokopasovnih povezav od 1. četrtertletja 2006 do istega obdobja 2007 povečalo bolj (za 10 odstotnih točk) kot število poslovnih uporabnikov (za 5 odstotnih točk).

Število poslanih SMS se je glede na predhodno leto leta 2007 povečalo za desetino, kar je hkrati najmanjše tovrstno povečanje od leta 2001, ko je bil podatek prvič na voljo.

Storitve elektronskih komunikacij je opravljalo v letu 2007 povprečno 4945 oseb, s približno tretjinsko udeležbo žensk. Med navedenimi niso zajete le osebe zaposlene za opravljanje telekomunikacijskih storitev (širokopasovni dostop do interneta, storitve fiksne in mobilne telefonije), ampak tudi tiste, ki so opravljale storitve prenosa radiodifuznih vsebin.

Glede na predhodno leto se je prihodek elektronskih komunikacij v letu 2007 povečal za 5 %, torej manj kot v letu 2006, ko je bilo povečanje 10 %.

Poleg močno povečanega prihodka od storitev medomrežnega povezovanja, se je glede na leto 2006 znatno povečal tudi prihodek od storitev mobilne telefonije. Prihodek od storitev mobilne telefonije ima od leta 2000 v prihodkih elektronskih komunikacij najvišje deleže, in

v letu 2007 pomeni 42 % skupnega prihodka. S 17-odstotno udeležbo sledijo storitve fiksne telefonije, katerih prihodek ne dosega vrednosti predhodnega leta.

Po znižanju vrednosti v letu 2005 so investicije v področje elektronskih komunikacij naraščale in sicer vsako leto skoraj za tretjino.

**Tabela 22:** Operaterji, infrastruktura in zaposlenost<sup>1)</sup>

	Število			Indeks
	2005	2006	2007	2007/2006
Operaterji fiksnega telefonskega omrežja <sup>2)</sup>	5	8	10	125,0
Operaterji za mednarodne klice <sup>2)</sup>	13	14	11	78,6
Operaterji mobilnega telefonskega omrežja <sup>2)</sup>	5	4	5	125,0
Ponudniki kabelskih in satelitskih storitev <sup>2)</sup>	48	65	63	96,9
Ponudniki internetnih storitev <sup>2)</sup>	43	53	50	94,3
Telefonski priključki <sup>3)</sup>	813.336	837.541	857.148	102,3
od tega ISDN <sup>4)</sup>	169.762	159.879	138.322	86,5
Uporabniki mobilnega omrežja	1.759.232	1.819.572	1.928.412	106,0
Zakupljeni vodi	4.742	5.198	5.600	107,7
Zaposleni <sup>5)</sup>	4.635	4.699	4.945	105,2

1) Z izjemo zaposlenih se podatki nanašajo na konec leta.

2) Zajeti le aktivni operaterji. Operater, ki ponuja več storitev hkrati, je štet posebej pri vsaki od njih.

3) Telefonske govornice niso zajete. Za leto 2005 niso zajeti VoIP priključki..

4) Centrex ISDN ni vključen.

Vir: SURS, Register delovno aktivnega prebivalstva in mesečno poročilo ZAP/M.Letno

**Tabela 23:** Prihodek in investicije<sup>1)</sup>

	Vrednost (000 EUR)			Indeks
	2005	2006	2007	2007/2006
Prihodek od storitev elektronskih komunikacij - skupaj	951.936	1.048.423	1.100.904	105,0
Prihodek od javnega telefonskega omrežja na fiksni lokaciji	193.645	204.469	190.133	93,0
Prihodek od javno dostopnih mobilnih telefonskih storitev	405.729	405.951	469.665	115,7
Prihodek od storitev medomrežnega povezovanja	104.469	147.409	182.338	123,7
Drugi prihodki	248.093	290.594	258.768	89,0
Investicije	189.472	248.948	325.019	130,6



### **5.2.5 Ponudba operaterjev za končne uporabnike**

Z rastjo konkurence na trgu elektronskih komunikacij je množica paketov, različnih po ceni in drugih dejavniki, postala težko pregledna. Vsak dan slišimo oglase, kjer vsi trdijo, da so najcenejši, najhitrejši in najugodnejši. Dejstvo pa je, da je običajnemu potrošniku ponudbe težko spremljati, kaj šele primerjati.

V Sloveniji je v ta namen je Agencija za pošto in elektronske komunikacije - APEK vzpostavila poseben spletni portal [www.komuniciraj.eu](http://www.komuniciraj.eu), kjer so na enem mestu zbrane in med seboj primerjane ponudbe vseh dostopnih operaterjev. Portal ima dva cilja. Najprej želi končnim uporabnikom omogočiti, da spoznajo, spremljajo in primerjajo ponudbo med različnimi operaterji v njihovi geografski regiji. Obenem pa je portal namenjen tudi operaterjem, saj jim je lahko v pomoč pri oblikovanju lastne cenovne politike, kar posledično pripomore k vzpostavljanju boljših ponudb in višji stopnji konkurenčnosti.

Portal je namenjen tako zasebnim kot poslovnim uporabnikom, saj omogoča olajšan vpogled v številne ponudbe.

Na slikah 11 in 12 so prikazane primerjave med paketi različnih ponudnikov širokopasovnih storitev, ki kažejo na precejšnje razlike v cenah.

**Slika 11:** Primerjava cen ponudnikov širokopasovnih storitev v Zgornje Savinjskih občinah

Ponudniki širokopasovnega dostopa							
Cene so v EUR							
Širokopasovni dostop - primerjava paketov iz primerjalnika							
Operater	Ime paketa	Opomba	Naročnina	Priključnina	Tip paketa	Tip uporabnika	Infrastruktura
Amis	trojka plus	Preberi	42.9 €	-	Naročniški	Zasebni	ADSL
Ljubljanski kabel	Trojček L	Preberi	44.0 €	40.0 €	Naročniški	Zasebni	Kabelski
Sinfonika	Varen ADSL 10000 BIZ	-	100.15 €	125.19 €	Naročniški	Poslovni	ADSL
T2	T-2 (10 Mbps / 4 Mbps)	Preberi	25.0 €	0 €	Naročniški	Zasebni	VDSL
Telek. Markelj	ULTRA paket	Preberi	39.0 €	42.0 €	Naročniški	Zasebni	Kabelski
Telekom Slovenije(SiOL)	Paket Duo TV	Preberi	37.0 €	0 €	Naročniški	Zasebni	ADSL
Telekom Slovenije(SiOL)	Paket Trio (Telefonija neomejeno)	Preberi	45.0 €	0 €	Naročniški	Zasebni	ADSL
TUŠ TELEKOM	tuštelemekom30 (omrežje TUŠ Telekom)	Preberi	30.0 €	0 €	Naročniški	Zasebni	ADSL
TUŠ TELEKOM	tuštelemekom65 (omrežje Telekom-a Slovenije)	Preberi	65.0 €	0 €	Naročniški	Zasebni	ADSL

\* Cene klicev za ta paket telefonije si lahko ogledate pri nacionalnih klicih!

najnižja naročnina najnižja priključnina

Vir: APEK

**Slika 12:** Primerjava cen ponudnikov storitev na optičnih povezavah v Ljubljani

Širokopasovni dostop - primerjava paketov iz primerjalnika

Operater	Ime paketa	Opomba	Naročnina	Priključnina	Tip paketa	Tip uporabnika	Infrastruktura	Maks.downlink	Maks.uplink	Stac.telefonija (komb)	Paket stac. telefonije	Tv in radio	Statični IP	Klicni dostop	Paket v akciji
T2	T-2 (100 Megabitov / sek. simetrično)	Preberi	100.0 €	0	Naročniški	Poslovni/Zasebni	optika	100 Mbit/s	100 Mbit/s	Da	* Osnovni Paket	Da	-	Ne	Ne
T2	T-2 (20 Megabitov / sek. simetrično)	Preberi	28.0 €	0	Naročniški	Poslovni/Zasebni	optika	20 Mbit/s	20 Mbit/s	Da	* Osnovni Paket	Da	-	Ne	Ne
T2	T-2 (50 Megabitov / sek. simetrično)	Preberi	50.0 €	0	Naročniški	Poslovni/Zasebni	optika	50 Mbit/s	50 Mbit/s	Da	* Osnovni Paket	Da	-	Ne	Ne
Telekom Slovenije(SiOL)	SiOL internet 20/20 Mbit/s	Preberi	26.0 €	0	Naročniški	Zasebni	optika	20 Mbit/s	20 Mbit/s	Ne	-	Ne	1	Da	Ne
Telprom	Mali podjetnik 10/10 Mbit/s	Preberi	146.0 €	1.0 €	Naročniški	Poslovni	Optika	10 Mbit/s	10 Mbit/s	Ne	-	Ne	Več.	Ne	Ne

\* Cene klicev za ta paket telefonije si lahko ogledate pri nacionalnih klicih!

Vir: APEK

## 6. Tehnično –tehnološki del

### 6.1. Splošni podatki in lokacija projekta

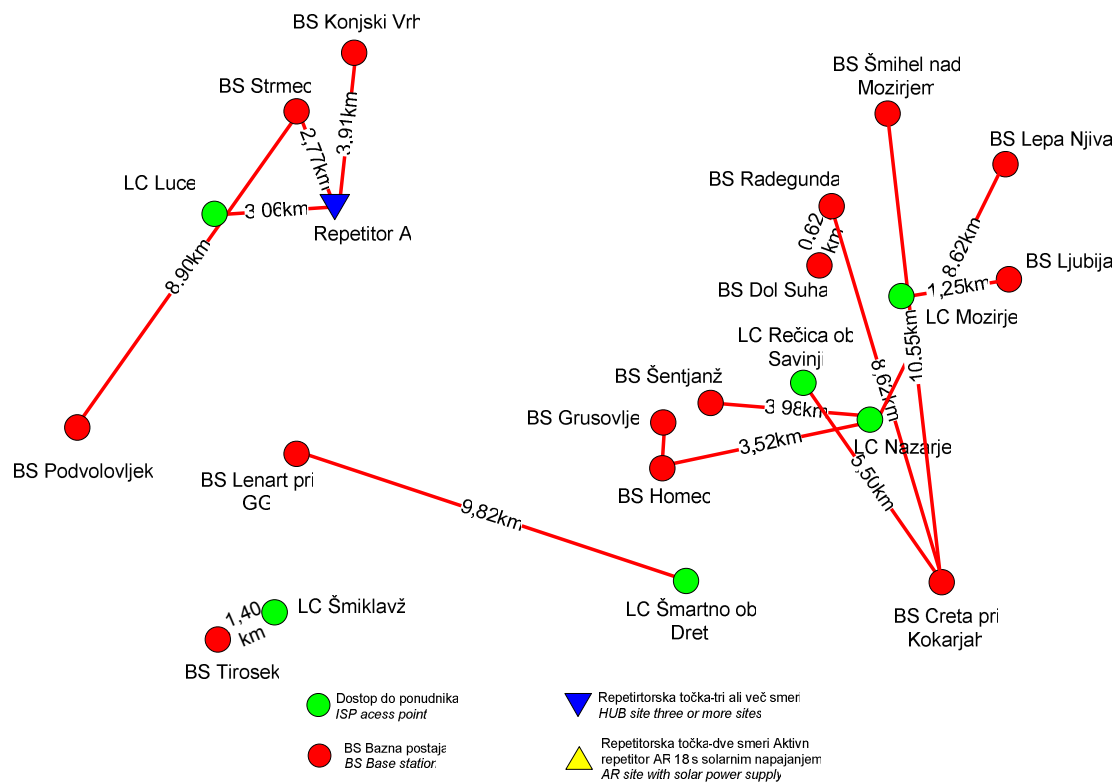
Namen omrežja je zagotoviti širokopasovni dostop vsem v Savinjskih občinah.

**Tabela 24:** Spisek predvidenih baznih

Dostop do ponudnika ISP access point	BS Bazna BS Base station	postaja	Število gospodinjstev
LC Nazarje	BS Lepa Njiva		122
	BS Šentjanž		67
	BS Homec		28
	BP Grušovlje		54
LC Mozirje	BS Ljubija		150
LC Rečica ob Savinji	BS Čreta pri Kokarjah		4
	BS Šmihel nad Mozirjem		36
	BS Radegunda		84
	BS Dol Suha		44
LC Smartno ob Dreti	BS Lenart pri Gornjem Gradu		38
LC Šmiklavž	BS Šmiklavž		70
	BS Tirosek		77
LC Luče	BS Konjski Vrh		52
	BS Strmec		42
	BS Podvolovljek		59
SKUPAJ			927

Dostop nameravamo zagotoviti z baznimi postajami naprav za prenos točka-več točk (PtP). Povezave med baznimi postajami nameravamo zagotoviti s pomočjo mikrovalovnih linkov. Na sliki 13 je prikazano planirano omrežje z vrisanimi planiranimi mikrovalovnimi linki.

**Slika 13:** Planirane mikrovalovne povezave



## 6.2. Tehnološki proces

Za povezavo so predvideni mikrovalovni linki na frekvenčnem področju 18 GHz. Spisek predvidenih linkov se nahaja v tabeli 2.

**Tabela 25:** Spisek mikrovalovnih linkov

Stran A	Stran B	Opomba	Hitrost prenosa Mbit/s
LC Nazarje	BS Lepa Njiva		300
LC Nazarje	BS Šentjanž		150
LC Nazarje	BS Homec		300
BS Homec	BP Grušovlje	via BS Homec to LC Nazarje	150
LC Mozirje	BS Ljubija		300
LC Rečica ob Savinji	BS Čreta pri Kokarjah		300
BS Čreta pri Kokarjah	BS Šmihel nad Mozirjem	via BS Čreta pri Kokarjah to LC Rečica ob Savinji	150
BS Čreta pri Kokarjah	BS Radegunda	via BS Čreta pri Kokarjah to LC Rečica ob Savinji	300
BS Radegunda	BS Dol Suha	via BS Radegunda and BS Čreta pri Kokarjah to LC Rečica ob Savinji	150
LC Šmartno ob Dreti	BS Lenart pri GG		150
LC Šmiklavž	BS Tirosek		150
LC Luče	Repetitor A		300
Repetitor A	BS Konjski Vrh	via Repetitor A to LC Luče	150
Repetitor A	BS Strmec	via Repetitor A to LC Luče	150
BS Strmec	BS Podvolovljek	via BS Strmec and Repetitor A to LC Luče	150

- Vsak link ima sposobnost prenašati digitalne Ethernet signala s hitrostjo do največ 150 Mbit/s s pomočjo dveh ali več portov fast Ethernet razen hrbteničnih linkov, ki delujejo s hitrostjo 300 Mbit/s in imajo po en GbEth port. Mogoče je skonfigurirati do šest paralelnih fast Ethernet portov in vsakemu dodeliti poljubno hitrost znotraj okvira 150 ali 300 Mbit/s. Podrobnejši opis linkov je v prilogi. Linki zagotavljajo povezavo med baznimi postajami in prenosnimi kapacitetami ponudnika internetnega dostopa, kjer se zagotovi dostop do omrežja svetovnega spleta.
- Dostop od točk baznih postaj do naročnikov je predviden s pomočjo naprav AN 80, ki deluje na nelicenčnem frekvenčnem področju. Na podlagi načelnega mnenja Agencije za Telekomunikacije, nameravamo v primeru izbire, lokalni skupnosti predlagati, da Agencijo zaprosi za neodplačno regionalno WIMAX licenco. S tem bomo zagotovili še boljše pokrivanje pri nespremenjenih stroških. Oprema zagotavlja zahtevano hitrost prenosa. Podrobnejši opis opreme je v prilogi.
- Predvideno so antenske konstrukcije na strehah stavb. Poleg tega bo morda nujno postaviti še stolp na nekaterih višinskih lokacijah.
- Planiranje je bilo izvedeno na osnovi digitalnih zemljevidov. Po podrobnejšem preučevanju se lahko izkažejo drugačne boljše rešitve.

- Opis radiorelejnega sistema SparkWave SDR
- Družina naprav SparkWave SDR (Software Defined Radio) je namenjena za gradnjo ekonomičnih in visoko zmogljivih digitalnih telekomunikacijskih poti v frekvenčnih pasovih od 7 do 38 GHz. Glede na namembnost naprave delimo na:
  - SparkWave SDR HSP (High Speed PDH) za prenos PDH in Ethernet signalov v različnih kombinacijah do kapacitete 72xE1.
  - SparkWave SDR STM za prenos signalov hitrosti STM-1 (15Mbit/s).
  - SparkWave SDR ADM je SDH STM-1 radio z add-drop multipleksorjem in 2,5 Gbit/s cross connect matriko, za uporabo v konfiguraciji obročev ali verig. Možna je tudi kombinacija radijskih in optičnih SDH STM-1/4 vozlišč.
- Konstrukcija naprave SDR nam omogoča preprosto montažo, rokovanje in vzdrževanje. SparkWave SDR se sestoji iz modula za notranjo montažo ter RF modula za zunanjo montažo, ki ga pritrdimo na drog skupaj s parabolno anteno.
- Naprava je izdelana v najsodobnejši tehnologiji, ki zagotavlja zanesljivo in ekonomično delovanje.
- Modul za zunanjo montažo ODU
- Mikrovalovni blok in antenska kretnica, ki se nahajata v kovinskem ohišju, sta integrirana z anteno ( v primeru ločene montaže), tako da so izgube zaradi slabljenja antenskega voda čim manjše. Zunanji in notranji modul sta povezana z enim samim koaksialnim kablom. Tako zunanji kot notranji modul vsebujeta razvejevalno vezje, ki razveji medfrekvenčni signal v oddajni smeri, medfrekvenčni signal in signale daljinskega nadzora v sprejemni smeri, ter enosmerno napajalno napetost.
- Modul za zunanjo montažo sestavljajo:
  - - Sprejemno/oddajna enota,
  - - Antenska kretnica,
  - - Parabolna antena premera 0,3; 0,6; 0,8; 1,2 ali 1,8 m z zaščitnim pokrovom (radomom).
- Pritrdilna konstrukcija nam omogoča hitro in enostavno montažo.
- Sprejemno/oddajna enota pretvarja medfrekvenčni IF signal dobljen iz IDU v oddajno RF frekvenco in ojači signal na potrebno oddajno moč. V nasprotni smeri malošumni sprejemnik ojača sprejet signal in ga konvertira na ustrezno medfrekvenco IF.
- Antenska kretnica je pasivni del, ki omogoča ločevanje in kombinacije različnih oddajnih in sprejemnih signalov.
- Glede na frekvenčno področje in podpodročje obstaja več tipov sprejemno/oddajnih enot in kretnic.
- Modul za notranjo montažo IDU
- Modul za notranjo montažo IDU je lahko zgrajen v ohišju 1U ali 2U, glede na konfiguracijo sistema (1+0 brez zaščite, 1+1 zaščita add/drop konfiguracija in/ali dodatne pritočne enote po zahtevah.
- Notranja naprava višine 1U lahko vsebuje samo centralno enoto in radijski modul, v ohišju 2U pa je mogoče vgraditi dodatne pritočne enote in dodatne radijski modul, v primeru zaščite 2+0 ali add/drp konfiguracije.
- Radijski modul
- SDR (Software Defined Radio) omogoča več načinov delovanja glede na karakteristike RF kanalov in modulacije. Uporabljena je QAMn modulacija, kjer je n lahko 4, 16, 64 ali 128. Z uporabo FEC (Forward Error Correction) se lahko uporabljajo različne kodne sheme.
- Radijski modul omogoča tudi adaptivno kanalsko ekvalizacijo, ki lahko poboljša sistemske karakteristike.

### **Centralni modul CMHSP**

- Centralni modul za PDH visoke hitrosti omogoča multipleksiranje pritočnih signalov, lokalni in daljinski nadzor, stikalo zaščite, mapiranje/demapiranje osmih

E1 in dveh Ethernet signalov. Dodati je mogoče štiri dodatne pritočne enote. Mogoča je vsaka kombinacija E1, E3, ali Ethernet pritočnih enot do 72xE1 ekvivalenta.

### **Centralni modul CMSTM**

- Centralni modul omogoča oddajo STM-1 signala optično ali električno kot regeneratorski.
- Centralni modul CMADM
- Centralni modul CMADM centralni del za IDU SparkWave SDR SDH ADM-1/4 optično radijsko vozlišče z dvema SDH STM-1/4 linijskima vmesnikoma in pritočnimi vmesniki za 8xE1 in 6 x Ethernet 10/100 in/ali 1 x Ethernet 1000. Vsebuje tudi 2,5 Gbit/s crossconnect matriko. Skupaj z ESSi (fast serial interface) omogoča delovanje večih CMADM kot eno veliko vozlišče STM-1/4, brez dodatne opreme.

### **Pritočni modul TM8E1**

- Modul omogoča multipleksiran 8 x E1 signalov in priključitev na centralni modul CMHSP ali CMADM.
- Pritočni modul TM3E3
- Modul omogoča multipleksiran 3 x E3 signalov in priključitev na centralni modul CMHSP ali CMADM.

### **Optične aplikacije**

- IDU SparkWave SDR STM enote se lahko uporabijo kot SDH radio-radio povezavo, radio-optika, ali čisto optične aplikacije. V tem primeru RM modul ni potreben, na njegovem mestu pa je lahko dodatna pritočna enota.
- Centralna enota CMADM je namreč samostojna SDH STM-1/4 add/drop multipleksor. Napravo je mogoče opremiti z različnimi pritočnimi enotami (E1, E3, Ethernet 10/100/1000).
- Močna cross connect matrika (16xSTM-1 ekvivalent) omogoča fleksibilne in učinkovite SDH aplikacije.
- Centralna enota CMSTM je v principu samostojen STM-1 regeneratorski v povezavah radio-radio, radio-optika, ali čisto optičnih aplikacijah.

## **6.3. Zahteve projekta in tehnične karakteristike**

- Ponudnik mora zagotoviti 100% pokritost vseh javnih institucij na območju občin s kapaciteto prenosa, ki jo zahtevajo institucije oziroma je opredeljena v tem Načrtu.
- Ponudnik mora v primeru gradnje odprtega širokopasovnega omrežja, zgrajenega deloma ali v celoti z brezžično tehnologijo, navesti predvidene lokacije baznih postaj in vrsto tehnologije za lokalno in prenosno omrežje.
- Ponudnik mora v primeru gradnje kableskega odprtega širokopasovnega omrežja navesti lokacije lokalnih dostopovnih točk in centralnih točk.
- Ponudnik mora za predvidene centralne točke predložiti soglasje lastnikov zemljišč ali objektov, v katerih se bodo centralne točke nahajale, razen če se nahajajo v prostorih ali na zemljiščih naročnika.
- Ponudnik mora za predvidene lokalne dostopovne točke predložiti soglasje lastnikov zemljišč ali objektov, v katerih se bodo te točke nahajale, razen če se nahajajo v prostorih ali na zemljiščih naročnika.



- Ponudnik mora v primeru večjih oddaljenosti med naselji, v katerih se bo gradilo odprto širokopasovno omrežje, načrtovati lokalne dostopovne točke v teh naseljih ter njihovo povezavo s centralno točko lokalne skupnosti, od koder bo tekla povezava s hrbteničnim omrežjem ali pa neposredno povezavo lokalnih dostopovnih točk s hrbteničnimi omrežji, če je to ekonomsko ugodneje.
- Projekt mora vsebovati terminski načrt gradnje, ki mora biti izvedljiv v naslednjih 18. mesecih, razen če občine ne predvidijo drugače v Načrtu razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij lokalne skupnosti ali v drugem aktu (npr. združevanje gradnje z drugo komunalno infrastrukturo, planiranje gradnje na določenih delih lokalne skupnosti v vnaprej predvidenih obdobjih,...).
- V projektu mora biti definirana topologija omrežja. Izrisan mora biti načrt povezovanja do predvidenih končnih uporabnikov. V primeru gradnje kabelskega lokalnega odprtega širokopasovnega omrežja mora projekt vsebovati načrt kabelske kanalizacije, iz katerega bo razvidno, kje bo potekala nova ter kje bo uporabljena obstoječa kanalizacija. Novozgrajena kabelska kanalizacija mora vsebovati zadostne kapacitete za možne razširitve v prihodnosti.
- Ponudnik se mora v predloženem projektu zavezati, da bodo imeli na določenem območju zagotovljen dostop v lokalno odprto širokopasovno omrežje vsi zainteresirani uporabniki, vsi zainteresirani operaterji omrežij in vsi ponudniki storitev pod enakimi komercialnimi pogoji.
- Vrsta tehnologije, ki jo bo ponudnik predvidel v projektu, mora zadoščati zahtevam iz Načrta razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij. Za del omrežja, ki ga ponudnik zgradi z lastnimi sredstvi, lahko naročnik predpiše uporabo tehnologije, ki je praviloma gradnja kabelskega omrežja in povezav z optičnimi vlakni. Del omrežja, ki se gradi z državnimi in evropskimi sredstvi, je lahko zgrajen s poljubno tehnologijo.
- Ponudnik mora jasno navesti, za katere dele omrežja ima komercialni interes in jih bo zgradil z lastnimi sredstvi po načelu zgradi – upravljaj – prenesi (BOT model), ter za katere dele nima komercialnega interesa in navesti finančne izračune, ki dokazujejo, da gradnja in upravljanje z namenom ustvarjanja dobička ob tržnih cenah ni mogoča.
- Ponudnik mora jasno navesti in prikazati kolikšen del omrežja, s katerim se bo pokrivalo območje, kjer trenutno ni širokopasovnega omrežja namerava zgraditi z lastnimi sredstvi (komercialni del omrežja) in za kolikšen del predlaga gradnjo z državnimi in evropskimi sredstvi. (nekomercialni del omrežja), kar izrazi v deležu končnih uporabnikov na tem območju.
- Ponudnik mora predložiti načrt in način vzdrževanja omrežja za najmanj 20 let in podati ustrezne garancije.
- Ponudnik za posamezne storitve in povezave, ki se izvajajo v omrežju lokalne skupnosti, ne sme zahtevati višje cene kot je to v uradnem ceniku tega ponudnika za Republiko Slovenijo.
- V projektu, ki ga mora predložiti ponudnik, mora biti narejen finančni načrt projekta z opredeljenimi finančnimi viri, vsemi stroški projekta (upravičeni in neupravičeni) ter kazalniki.
- Ponudnik mora predložiti finančne izračune v skladu s Smernicami glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi (Delovni dokument št. 4 Evropske komisije – Navodila za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi), ki dokazujejo, da gradnja, upravljanje in vzdrževanje z namenom ustvarjanja dobička ob cenah, ki jih je s tem omrežjem možno doseči na trgu, ni možna. Iz izračunov mora biti razvidno, da z izgradnjo in upravljanjem omrežja ni možno dosežati niti minimalnega dobička.
- Ponudnik mora podati specifikacijo vseh upravičenih stroškov, ki jo je navedel v projektu in predstaviti v obliki, primerni za gradnjo po principu projekta na ključ.
- Ponudnik mora predvideti realne prihodke omrežja z upoštevanjem cen, ki jih je s tem omrežjem možno doseči na trgu. Pri tem se šteje, da je na trgu možno doseči ceno, ki dosega vsaj 80% povprečne maloprodajne cene, pod katero večji ponudniki storitev v Sloveniji ponujajo širokopasovni dostop s primerljivo hitrostjo.

- Ponudnik je dolžan omogočiti lokalni skupnosti, ministrstvu ter vsem ostalim institucijam, vključenim v izvajanje OP, ter njihovim pooblaščenecem, v smislu spremljanja porabe dodeljenih sredstev in preverjanja doseganja pričakovanih rezultatov, nadzor, tako da bo možna kontrola realizacije operacije in vpogled v celotno dokumentacijo operacije tudi po izteku trajanja pogodbe, najmanj do vključno 31.12.2015. Enake pravice imajo tudi predstavniki Evropske komisije, Evropskega računskega sodišča ter Računskega sodišča Republike Slovenije. Pred iztekom tega datuma lahko ministrstvo ta rok podaljša.
- Potrebno je oceniti vse prihodke v obdobju izkoriščanja omrežja. Ponudnik mora specificirati oceno vseh prihodkov omrežja, preračunanih na neto sedanjo vrednost, oceno stroškov upravljanja, stroškov vzdrževanja, stroškov financiranja in stroškov amortizacije aktivne opreme, preračunanih na neto sedanjo vrednost, v skladu s 55. členom Uredbe Sveta (ES) št. 1083/2006 (Uradni list EU, št. 210/06) ter v skladu s Smernicami glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi, (Delovni dokument št. 4 Evropske komisije – Navodila za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi). Operacija je upravičena do sofinanciranja le do višine razlike neto sedanje vrednosti stroškov gradnje, upravljanja in vzdrževanja omrežja z neto sedanjo vrednostjo vseh prihodkov omrežja. Preostanek sredstev zagotovi soinvestitor iz zasebnih virov. Če se ugotovi, da so bili ustvarjeni prihodki večji od planiranih, se razlika vrne investitorjem glede na delež njihovega vložka. Ponudnik pri tem povrne lokalni skupnosti, ta pa Ministrstvu, delež glede na vložena sredstva državnega proračuna za kohezijsko politiko, ministrstvo pa vrne prejeta sredstva v splošni proračun Evropske unije sorazmerno s prispevkom iz sklada ESRR.
- Ponudnik se bo s pogodbo obvezal, da stalnih sredstev, pridobljenih iz naslova sofinancirane operacije ne bo prodal, oddal v najem ali leasing tretjim osebam najmanj za dobo 20 let.
- Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče bodo spremljale izvajanje pogodbe s ponudnikom - soinvestitorjem.
- Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče zagotavljajo pravilno izvajanje operacije. V primeru ugotovljene nenamenske porabe sredstev je ponudnik dolžan vrniti vsa že prejeta sredstva v realni vrednosti iz naslova te pogodbe skupaj z zakonitimi zamudnimi obrestmi od dneva nakazila do dneva vračila.
- Izvedbo del z zapisnikom potrdi pooblaščen nadzornik gradnje, ki ga izberejo občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče, ki tudi preverja gradnjo in izstavljen zahtevek za izplačilo s poročilom s strani ponudnika – soinvestitorja.
- Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče in soinvestitor vodijo ločen knjigovodski sistem ali ustrezne knjigovodske evidence za vse transakcije v zvezi s projektom.
- Ponudnik bo dolžan poročati o doseženih rezultatih in učinkih na letni ravni. V primeru neizpolnitve te zahteve ali pa v primeru nedoseganja pričakovanih rezultatov ali učinkov, so občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče ter ministrstvo upravičeni zahtevati vračilo prejetih sredstev.
- Ponudnik bo dolžan lokalnim skupnostim in ministrstvu dostavljati zahtevana pojasnila v zvezi z operacijo in med običajnim delovnim časom omogočati dostop na zemljišča in v objekte, za izvajanje morebitnih pregledov, povezanih z operacijo.
- Ponudnik bo dolžan lokalne skupnosti, to pa ministrstvo sprotno pisno obveščati o dogodkih, zaradi katerih je podaljšano ali onemogočeno izvajanje operacije.
- Ponudnik mora predložiti izračun stroškov amortizacije in stroškov financiranja za del omrežja, zgrajenega z zasebnimi sredstvi soinvestitorja.
- Ponudnik-soinvestitor mora poskrbeti za trajno delovanje omrežja. V primeru, da bodo tekoči stroški višji od ocenjenih prihodkov, mora soinvestitor uporabiti tak poslovni model, s katerim lahko sam oziroma z drugimi viri financiranja pokrije razliko.

- Iz projekta mora biti razvidno povezovanje v tranzitno omrežje.
- Ponudnik-soinvestitor mora predložiti oceno števila potencialnih priključkov. Za potencialni priključek se šteje vsako posamezno gospodinjstvo na območjih belih lis, ki mu s tem omrežjem omogočamo povezavo v širokopasovno omrežje. Šteje se, da je gospodinjstvu omogočeno povezovanje v širokopasovno omrežje, kadar je gospodinjstvo v dometu brezžičnega omrežja ali v neposredni bližini omrežja. Za neposredno bližino se šteje razdalja do 200m do kabselske kanalizacije ali do priključne točke.
- Ponudnik-soinvestitor lahko v projektu predvidi opremo WiMAX ali drugo brezžično tehnologijo tudi v primeru, če še ne razpolaga z odločbo o dodelitvi radijskih frekvenc. To omrežje bo soinvestitor pričel graditi, ko bo, v skladu z določbami Zakona o elektronskih komunikacijah pridobil odločbo o dodelitvi radijskih frekvenc s strani Agencije za pošto in elektronske komunikacije RS oziroma sklenil dogovor z enim od obstoječih imetnikov teh odločb.

### **Tehnične karakteristike**

Izvajalec gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij mora pri gradnji upoštevati:

- obstoječo kabselsko infrastrukturo povsod, kjer je to mogoče;
- obstoječa telekomunikacijska vozlišča in prostore povsod, kjer je to mogoče;
- dovolj veliko pretočnost povezav med vozlišči. Agregacijski faktor ne sme biti večji od 10 glede na skupno pretočnost vseh naročniških priključkov priključenih na vozlišče;
- možnost nadgradnje pretočnosti posameznih povezav za faktor 10 v naslednjih 5 letih;
- morebitne izvore elektromagnetnih motenj ali omejitev glede sevanja TK opreme, ki niso zajete že v predpisih.

#### **6.4. Pogoji upravljanja z odprtim širokopasovnim omrežjem**

Pogoje uporabe stvarnega premoženja samoupravnih lokalnih skupnosti opredeljuje Zakon o stvarnem premoženju države, pokrajin in občin (Uradni list RS, št. 14/07), ki se bo začel uporabljati 3. septembra 2007 in Uredba o pridobivanju, razpolaganju in upravljanju s stvarnim premoženjem države in občin (Uradni list RS, št. 12/03 in 77/03). 29. člen zakona govori o tem, da je obremenjevanje nepremičninskega premoženja samoupravnih lokalnih skupnosti s stvarnimi pravicami sicer odplačno, vendar pa je lahko brezplačno, če se zasleduje javni interes. Obremenjevanje s stvarnimi pravicami se izvede z metodo neposredne pogodbe. Uredba pa v 64. členu govori o tem, da mora upravljavec na predlog zainteresirane osebe pripraviti posamičen program upravljanja tudi v primeru obremenjevanja nepremičninskega premoženja. Pri tem upravljavcu ni potrebno izvesti pripravljalnih dejanj, ki se nanašajo na ocenjevanje nepremičnega premoženja, razen če oceni, da je to v konkretnem primeru potrebno. V primeru vzpostavljanja služnosti, je le-to potrebno natančno opredeliti, in sicer v čim manjšem obsegu, racionalno in gospodarno. V konkretnem primeru gre za zasledovanje javnega interesa, kar pomeni, da je obremenjevanje nepremičnega premoženja lokalne samoupravne skupnosti lahko brezplačno.

Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče dajejo svoja zemljišča **v brezplačno uporabo** za gradnjo širokopasovnega omrežja.

Izvajalci gradnje morajo podati pisno vlogo za obremenitev nepremičnega premoženja občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče. Prilogi mora biti

priložena situacija poteka predvidene infrastrukture na zemljiškem katastru, iz katere je razvidno, po katerih zemljiščih oz. konkretno parcelah je predviden potek vodov. Prav tako se od izvajalcev pričakuje, da bo predložil že pripravljene služnostne pogodbe za vse parcele, ki so v lasti občine in bodo po njih potekali vodi. Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče bodo predložene pogodbe v roku 15 dni pregledale in usklajene z izvajalcem podpisale. Prav tako bo pomagala pri pridobivanju služnosti za zemljišča, ki so v zasebni lasti. Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče se zavezujejo, da bodo na svoje stroške opravile overitev podpisov na služnostnih pogodbah za parcele v občinski lasti in izvedle vpis služnosti v Zemljiško knjigo. Na tak način bodo občine v gradnjo odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij vložile pravico do služnosti na zemljiščih, ki so v njeni lasti.

Služnost se ustanovi za obdobje dvajsetih let. Po pretečenem obdobju se namreč na občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče prenese lastninska pravica na omrežju oz. njegovi infrastrukturi v skladu s pogodbo med občinami Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče ter izbranim ponudnikom.

### **Služnostni upravičenec se obvezuje:**

1. o pričetku del obvestiti lastnika, kateremu mora po končanih delih tudi predati projekt izvedenih del v enem izvodu na papirju in v digitalni obliki,
2. uskladiti traso predmeta pogodbe z obstoječimi in predvidenimi komunalnimi napravami z upravljavci posameznih komunalnih naprav,
3. opraviti dela skladno s tehničnimi predpisi in v skladu s pravili stroke,
4. po končanih delih na lastne stroške vzpostaviti na nepremičnini prvotno stanje (in sicer prevoznost ceste je potrebno zagotoviti nemudoma, dokončno sanacijo vozišča pa najkasneje v roku 90 dni od končanja del, vzpostavitev prvotnega stanja na površinah, ki niso ceste, je potrebno vzpostaviti takoj, najkasneje pa v 8 dneh po končanju del),
5. na novo položiti in podbetonirati vse izkopane in spodkopane lamele in robnike pločnika, obnoviti vse poškodovane naprave za odvodnjavanje ceste ter jaške v vozišču opremiti s pokrovi razreda (250 kN) z zaklepom in protihrupnim vložkom,
6. po končani gradnji ali po končanih vzdrževalnih in podobnih delih lastniku povrniti vso nastalo škodo;
7. povrniti lastniku vso morebitno škodo, ki bi mu nastala zaradi lokacije ali obratovanja predmeta pogodbe,
8. izvajati služnost v obsegu in v skladu z namenom, za katerega je ustanovljena.

Vzpostavitev prvotnega stanja, iz točke 4 zgoraj, mora služnostni upravičenec v primeru, da posega tudi v asfaltirano prevleko ceste, realizirati na naslednji način:

- če gre za poseg, ki se izvaja vodoravno glede na cestno telo, mora služnostni upravičenec v celotni dolžini posega zagotoviti novo asfaltno prevleko, in sicer:
  - najmanj v širini polovice cestnega telesa, če gre za dvopasovno cesto,
  - v celotni širini cestnega telesa, če gre za ožjo cesto oz. pot;
- če gre za poseg, ki se izvaja pravokotno glede na cestno telo, mora služnostni upravičenec zagotoviti novo asfaltno prevleko v dolžini najmanj 10m (na vsako stran posega najmanj 5m), in sicer v celotni širini cestnega telesa.

Vse morebitne posedke na trasi kanalizacije in druge posledice predmetne gradnje, ki bodo nastale v roku 2 let po končanju del, se služnostni upravičenec zavezuje na svoje stroške v celoti sanirati, in sicer v skladu s tehničnimi predpisi in pravili stroke. Če služnostni upravičenec v roku, ki mu ga bo postavil lastnik (ki pa ne sme biti krajši od 30 dni) ne bo izvedel sanacijskih del, oz. ta ne bodo izvedena v skladu s tehničnimi predpisi in pravili stroke, bo sanacijska dela izvedel lastnik na stroške služnostnega

upravičenca. V ta namen bo lastnik služnostnemu upravičencu sam ali po izvajalcu sanacijskih del izstavil račun, služnostni upravičenec pa se zavezuje račun plačati v roku 15 dni od izstavitve.

Morebitno škodo zaradi gradbenih, vzdrževalnih in rekonstrukcijskih del, omenjeno v 6. točki zgoraj, se služnostni upravičenec zaveže z lastnikom komisijsko popisati ter lastniku zanjo tudi plačati odškodnino. Višino odškodnine bo določil sodni cenilec, in sicer v roku 60 dni po obvestilu lastnika služnostnemu upravičencu o nastali škodi. Stroške sodnega cenilca nosi služnostni upravičenec.

## 7. Analiza zaposlenih »brez« investicije in »z« investicijo

Kot je bilo že ugotovljeno v poglavju Kratek opis upoštevanih variant ter izbor optimalne variante, varianta brez investicije ni sprejemljiva

Varianta z investicijo ne vključuje dodatna zaposlovanja. Projekt vključuje investicijo v infrastrukturo, kjer bodo dela upravljanja in vzdrževanja izvajale strokovne službe.

## 8. Ocena vlaganj po stalnih in tekočih cenah

Osnova za vrednotenje naložbe iz tega investicijskega programa je projektantski predračun, izdelan na podlagi popisa del in idejnega projekta za gradnjo širokopasovnega omrežja elektronski komunikacij v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče

Celotna investicija je sestavljena iz dveh delov: komercialnega in nekomercialnega dela. **Predmet investicijskega programa je izgradnja nekomercialnega dela projekta.** V skladu z razpisno dokumentacijo in načrtom izgradnje se s strani državnega proračuna in sredstev EU podpira zgolj izgradnja tistega dela OŠO, za katerega dokazano ne obstaja zasebni – komercialni interes. Zaradi jasne slike celotnega projekta pa prikazujemo izgradnjo celotnega OŠO, ki vključuje oba dela projekta. V okviru komercialnega dela gre za izgradnjo t.i. tipa omrežja A, t.j. dela omrežja, ki je v celoti zgrajen z zasebnimi sredstvi. Osrednji del investicijskega programa je izgradnja t.i. tipa omrežja B, t.j. dela omrežja, ki je zgrajen v celoti s sredstvi državnega proračuna za kohezijsko politiko.

**Tabela 26:** Sestava investicije

	Komercialni del			Nekomercialni del		
	Neupravičeni stroški			Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški	
	Neto	DDV	Skupaj	Neto	DDV	Skupaj
Vrednost investicije	764.496,90 €	152.899,38 €	917.396,28 €	2.548.323,00 €	509.664,60 €	3.057.987,60 €

**Tabela 27:** Upravičeni in neupravičeni stroški

	Skupaj			
	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški		Skupaj
	Neto	Neto - komercialni del	DDV	
Vrednost investicije	2.548.323,00 €	764.496,90 €	662.563,98 €	3.975.383,88 €

Ocena vlaganj predvideva skupno oceno investicije za nekomercialni del omrežja. Ta del omrežja je hkrati tudi predmet podpore s strani nepovratnih sredstev, ki jih v okviru Evropskega sklada za regionalni razvoj financira Evropska Unija. V okviru tega dela projekta (omrežja) se bo vzpostavila osnovna konstrukcija omrežja, ki je sestavljena iz optične centralne točke z vso potrebno opremo, postavitvijo lokalnih točk do lokalnih dostopovnih točk.

### 8.1. Predračun investicijskih stroškov

Na podlagi predračuna investicijskih stroškov, lahko ugotovimo, da znaša vrednost investicijskega projekta dobrih 2,548 mio € brez DDV. Pri čemer največji delež predstavlja izvedba gradbenih del, izvedba pasivnega dela omrežja elektronskih komunikacij ter nakup aktivne opreme, ki so glede na specifične zahteve potrebni za izvedbo projekt. V spodnji tabeli, je predstavljena struktura investicije z vidika projekta.

**Tabela 28:** Investicijski stroški

	Postavka	Skupen znesek projekta
1.	Priprava zasnove operacije (izdelava projekta in pridobitev potrebnih soglasij) in dokumentacije operacije za gradnjo in izvedbo del	579.362,70
2.	Pridobitev vseh potrebnih dovoljenj in soglasij	17.748,00
3.	Gradbena dela	688.000,00
4.	Opremljanje ali odkup prostorov za skupno uporabo obstoječih objektov omrežja	V lasti občine
<b>5.</b>	<b>SKUPAJ (1+2+3+4)</b>	<b>1.285.110,70</b>
6.	Izvedba omrežja elektronskih komunikacij do končnih uporabnikov	942.951,20
7.	Nakup opreme in materiala, ki so glede na specifične zahteve potrebni za izvedbo	305.261,10
<b>8.</b>	<b>SKUPAJ (6+7)</b>	<b>1.248.212,30</b>
9.	Gradbeni nadzor	10.000,00
10.	Vpis infrastrukture v kataster komunalnih naprav	5.000,00
<b>11.</b>	<b>SKUPAJ (5+8+9+10)</b>	<b>2.548.323,00</b>

## 8.2. Ocena vrednosti investicije po stalnih in tekočih cenah

V spodnji tabeli je predstavljen predračun investicijskih stroškov in ocena upravičenih stroškov. Glede na zahteve za sofinanciranje lahko ugotovimo, da je celotna investicija upravičen stroške, saj poleg izgradnje omrežja predvideva tudi sofinanciranje aktivne opreme.

**Tabela 29:** ocena investicijskih stroškov in ocena upravičenih stroškov

Postavka	Celotni stroški investicije	Celotni upravičeni stroški
Projektiranje, nadzor in ostala dokumentacija	594.362,70 €	594.362,70 €
Gradbena dela	688.000,00 €	688.000,00 €
Prenosna radijska oprema	482.121,30 €	482.121,30 €
Antene in antenska oprema	38.953,80 €	38.953,80 €
Nadzorni sistem	317.579,60 €	317.579,60 €
Aktivna oprema	305.261,10 €	305.261,10 €
Ostalo	122.044,50 €	122.044,50 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>2.548.323,00 €</b>	<b>2.548.323,00 €</b>

Pri preračunih vrednosti je potrebno upoštevati, da smo zgolj zaradi simulacije prikazali preračun vrednosti v tekočih cenah. Dejstvo pa je, da je bil že izveden postopek izbora izvajalca izgradnje OŠO občine, zato so prikazane predračunske vrednosti projekta, ki smo jih za potrebe izračunov vrednosti sofinanciranja in kazalcev uspešnosti diskontirali na sedanjo vrednost. Preračuni v tekoče cene pa so zgolj za simulacijo in informativne narave, kajti investitor predpostavlja, da sprememb vrednosti projekta ne bo.

V nadaljevanju je predstavljena ocena investicije v stalnih in tekočih cenah. Pri oceni vrednosti projekta v stalnih cenah smo uporabili 7% diskontno stopnjo. Pri oceni vrednosti projekta v tekočih cenah, pa smo uporabili predpostavke inflacije za leto 2009 in 2010, ki jih je v zadnjem Ekonomske ogledalu objavil Urad za makroekonomske raziskave in analize (UMAR, oktober 2008).

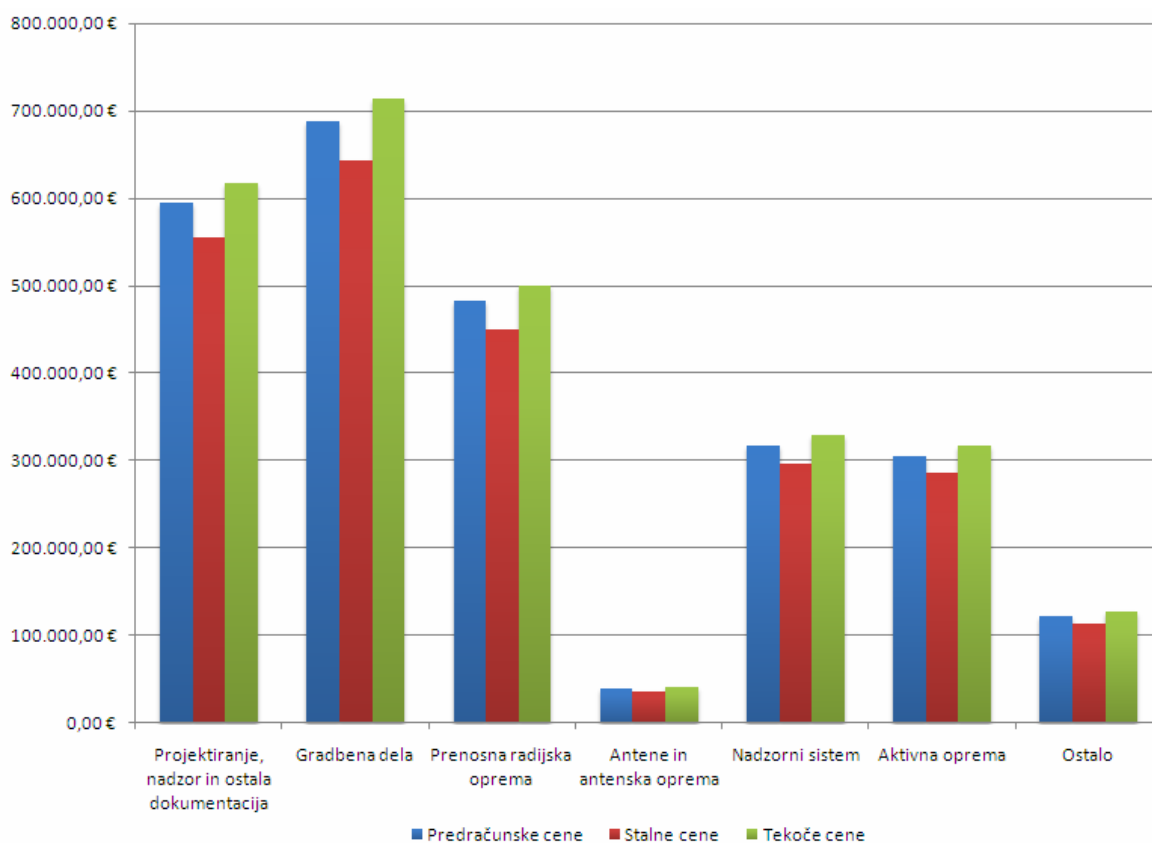
**Tabela 30:** Predpostavke inflacije v letih 2009, 2010, 2011

	2009	2010	2011
Inflacija	3,90%	3,30%	2,90%

Spodnja tabela prikazuje ocenjeno vrednost investicije na podlagi predračunske vrednosti, stalnih cen in tekočih cen.

**Tabela 31 in Slika 14:** Ocenjena vrednost investicije na podlagi predračunske vrednosti, stalnih cen in tekočih cen

Postavka	Predračunske cene	Stalne cene	Tekoče cene
Projektiranje, nadzor in ostala dokumentacija	594.362,70 €	555.479,16 €	617.542,85 €
Gradbena dela	688.000,00 €	642.990,65 €	714.832,00 €
Prenosna radijska oprema	482.121,30 €	450.580,65 €	500.924,03 €
Antene in antenska oprema	38.953,80 €	36.405,42 €	40.473,00 €
Nadzorni sistem	317.579,60 €	296.803,36 €	329.965,20 €
Aktivna oprema	305.261,10 €	285.290,75 €	317.166,28 €
Ostalo	122.044,50 €	114.060,28 €	126.804,24 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>2.548.323,00 €</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>2.647.707,60 €</b>



### 8.3. Dinamika investiranja

Investicijska vlaganja se bodo izvedla predvidoma v obdobju 12 mesecev, kar bi nam skladno s predpisano metodologijo že dalo osnovo, da pri ocenjevanju vrednosti investicije po tekočih cenah upoštevamo podražitve. Pri tem je kot izhodiščni mesec upošteva januar 2009, kot začetek izvajanja projekta. Občina Mozirje, kot nosilka projekta pa je s ponudnikom gradnje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij dogovorjena o sklenitvi pogodbe o gradnji odprtega širokopasovnega omrežja, s katero se bo izvajalec zavezal, da bo potrebna dela izvedel po fiksni ceni, ki ustreza nivoju vrednosti investicije po stalnih cenah. V nadaljevanju pa je kljub temu prikazana vrednost investicije po tekočih cenah ob upoštevanju inflacije, kar bo služilo



kot orientacijska osnova v primeru reševanja težav oziroma izvajanju poročanja in kontrole.

**Tabela 32:** Dinamika investiranja

<b>Postavka</b>	<b>Celotni stroški investicije</b>	<b>Leto 2009</b>	<b>Leto 2010</b>
Predračunska vrednost	2.548.323,00 €	2.548.323,00 €	0,00 €
Stalne cene	2.381.610,28 €	2.381.610,28 €	0,00 €
Tekoče cene	2.647.707,60 €	2.647.707,60 €	0,00 €

**Tabela 33:** Dinamika investiranja po stalnih in tekočih cenah

Št.	Postavka	Celotni stroški investicije (PREDRAČUNSKE CENE)	Leto 2009	Leto 2010
1	Projektiranje, nadzor in ostala dokumentacija	594.362,70 €	594.362,70 €	0,00 €
2	Gradbena dela	688.000,00 €	688.000,00 €	0,00 €
3	Prenosna radijska oprema	482.121,30 €	482.121,30 €	0,00 €
4	Antene in antenska oprema	38.953,80 €	38.953,80 €	0,00 €
5	Nadzorni sistem	317.579,60 €	317.579,60 €	0,00 €
6	Aktivna oprema	305.261,10 €	305.261,10 €	0,00 €
7	Ostalo	122.044,50 €	122.044,50 €	0,00 €
	<b>SKUPAJ</b>	<b>2.548.323,00 €</b>	<b>2.548.323,00 €</b>	<b>0,00 €</b>

Št.	Postavka	Celotni stroški investicije (STALNE CENE)	Leto 2009	Leto 2010
1	Projektiranje, nadzor in ostala dokumentacija	555.479,16 €	555.479,16 €	0,00 €
2	Gradbena dela	642.990,65 €	642.990,65 €	0,00 €
3	Prenosna radijska oprema	450.580,65 €	450.580,65 €	0,00 €
4	Antene in antenska oprema	36.405,42 €	36.405,42 €	0,00 €
5	Nadzorni sistem	296.803,36 €	296.803,36 €	0,00 €
6	Aktivna oprema	285.290,75 €	285.290,75 €	0,00 €
7	Ostalo	114.060,28 €	114.060,28 €	0,00 €
	<b>SKUPAJ</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>0,00 €</b>

Št.	Postavka	Celotni stroški investicije (TEKOČE CENE)	Leto 2009	Leto 2010
1	Projektiranje, nadzor in ostala dokumentacija	617.542,85 €	617.542,85 €	0,00 €
2	Gradbena dela	714.832,00 €	714.832,00 €	0,00 €
3	Prenosna radijska oprema	500.924,03 €	500.924,03 €	0,00 €
4	Antene in antenska oprema	40.473,00 €	40.473,00 €	0,00 €
5	Nadzorni sistem	329.965,20 €	329.965,20 €	0,00 €
6	Aktivna oprema	317.166,28 €	317.166,28 €	0,00 €
7	Ostalo	126.804,24 €	126.804,24 €	0,00 €
	<b>SKUPAJ 2009</b>	<b>2.647.707,60 €</b>	<b>2.647.707,60 €</b>	<b>0,00 €</b>

## **9. Analiza lokacije**

### **9.1. Telekomunikacijsko omrežje v občini Mozirje**

Veljavni Prostorski akti na območju zemljiške parcele/parcel v občini Mozirje so:

Prostorske sestavine planskih aktov občine:

- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Mozirje za obdobje od leta 1986-2000, dopolnjenega leta 1989 in srednjeročnega družbenega plana Občine Mozirje za obdobje 1986-1990, usklajenega leta 1989 za območje Občine Mozirje (Uradno glasilo ZSO, št. 8/2000).

Nadalje za območje zemljiške parcele/parcel veljata odloka o prostorsko ureditvenih pogojih, in sicer:

- Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih za dele naselij Mozirje, Nazarje, Rečica ob Savinji, Ljubno, Luče in Gornji Grad (Uradni list RS, št. 66/93, 109/01 in 103/04 ter Uradno glasilo Zgornje Savinjskih občin, št. 3/2001),
- Odlok o ugotovitvi skladnosti prostorsko izvedbenega akta s spremembami in dopolnitvami prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Mozirje za obdobje od leta 1986– 2000, dopolnjenega leta 1989 in srednjeročnega družbenega plana Občine Mozirje za obdobje 1986 – 1990, usklajenega leta 1989 za območje Občine Mozirje (Uradno glasilo Zgornje Savinjskih občin, št. 8/2000).

Prostorski izvedbeni načrti:

- Odlok o ureditvenem načrtu mestnega jedra Mozirje (Uradni list RS, št. 69/94),
- Odlok o kategorizaciji občinskih cest v Občini Mozirje (Uradni list Republike Slovenije, št. 98/2007 • 26.10.2007),
- Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Mozirje (Ur. list 27/87, Uradno glasilo ZSO št. 5/2000).

#### **Novi akti:**

Novi OPN, je v pripravi. Predvidoma bo sprejet do junija 2009. Po razgovoru z urbanisti, bo posege v prostor razširil, ne krčil. To še zlasti velja za telekomunikacijsko infrastrukturo. V točki 2.2.2 Telekomunikacijska infrastruktura v členu 20 je navedeno naslednje:

(1) V občini se zagotovita povečana mobilnost in povezanost s sistemom komunikacij. Zagotoviti je treba več internetnih priključkov za gospodinjstva.

(2) Za zagotavljanje storitev mobilnih brezžičnih telefonskih povezav mobilnih operaterjev se gradi in dopolnjuje omrežje baznih postaj. Znotraj občine je lociranih šest baznih postaj mobilne telefonije.

(3) Zagotovi se izgradnja TK omrežja tudi do vseh obstoječih objektov oziroma zgradb v smislu posodobitve omrežja z novimi kapacitetami in novimi tehnologijami.

(4) Za umeščanje v prostor in gradnjo komunikacijske infrastrukture se v največji možni meri uporabljajo površine obstoječega javnega dobra. Ker se v prihodnje pričakuje povečanje števila baznih postaj, je treba umestitev v prostor ter pokrivanje območja s signalom skrbno načrtovati predvsem zaradi naravnega okolja in izraženih arhitekturnih krajinskih vrednot.

## **9.2. Telekomunikacijsko omrežje v občini Nazarje**

### **PROSTORSKI AKT – TELEKOMUNIKACIJE v občini Nazarje**

Občina Nazarje ima za urejanje prostora sprejet Odlok o občinskem prostorskem načrtu za celotno Občino Nazarje, ki je bil sprejet v letu 1996 (Uradno glasilo občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Ljubno, Luče). V njemu ni posebej urejeno telekomunikacijsko omrežje, temveč samo sklop splošnih določb, ki se nanašajo na komunalno ureditev.

Odlok v poglavju komunalno urejanje določa:

#### **Splošni pogoji**

20. člen

- Vsi objekti morajo biti priključeni na obstoječe oziroma kasneje na novozgrajeno komunalno in energetska omrežje in naprave. Območja urejanja namenjena poselitvi, morajo biti opremljena vsaj z minimalno komunalno opremo, ki obsega omrežje in naprave za oskrbo s pitno vodo, omrežje in naprave za oskrbo z električno energijo in urejeno zbiranje in odstranjevanje komunalnih odpadkov.
- Komunalne ureditve morajo biti izvedene na način, ki zagotavlja ustrezno varstvo okolja (zrak, voda tla) in ustrezno obrambo zaščitnim zahtevam (varstvo pred požarom, oskrbo v izrednih razmerah, zmanjševanje ogroženosti, ipd.).

V letu 2008 je občina pristopila k pripravi novega Občinskega prostorskega načrta, ki bo predvidoma sprejet v letu 2009.

Z njim bo občina omogočila razvoj telekomunikacijskega omrežja na celotnem območju občine. Akt je v fazi priprave osnutka in bo v njem predvidoma navedeno:

*»V občini se zagotovita povečana mobilnost in povezanost s sistemom komunikacij. Zagotoviti je treba več internetnih priključkov za gospodinjstva. Za zagotavljanje storitev mobilnih brezžičnih telefonskih povezav mobilnih operaterjev se gradi in dopolnjuje omrežje baznih postaj. Znotraj občine je lociranih ..... baznih postaj mobilne telefonije. Zagotovi se izgradnja TK omrežja tudi do vseh obstoječih objektov oziroma zgradb v smislu posodobitve omrežja z novimi kapacitetami in novimi tehnologijami. Za umeščanje v prostor in gradnjo komunikacijske infrastrukture se v največji možni meri uporabljajo površine obstoječega javnega dobra. Ker se v prihodnje pričakuje povečanje števila baznih postaj, je treba umestitev v prostor ter pokrivanje območja s signalom skrbno načrtovati predvsem zaradi naravnega okolja in izraženih krajinskih vrednot.«*

### **9.3. Telekomunikacijsko omrežje v prostorskih aktih občine Gornji grad**

V obstoječem veljavnem prostorskem planu in veljavnih podrobnih prostorskih načrtih občine (razen PUP) pogoji gradnje telekomunikacijskih omrežij niso podrobneje opredeljeni. V odlokih so vključeni le člani, ki na kratko govorijo o PTT oskrbi in kabelskem omrežju. Največ v zvezi s telekomunikacijskim omrežjem je vključeno v najnovejši prostorski akt občine – prostorske ureditvene pogoje za okolico Občine Gornji Grad (PUP okolica). V pripravi je občinski prostorski načrt Občine Gornji Grad (OPN), ki bo nadomestil prostorski plan. Narejen je osnutek, ki vključuje točko v zvezi s telekomunikacijskim omrežjem.

#### **PUP okolica**

ODLOK O PROSTORSKIH UREDITVENIH POGOJIH OKOLICA OBČINE GORNJI GRAD  
(UG ZSO 5/06, objava 23.6.2006)

34. člen

#### **(telekomunikacijsko omrežje)**

(1) Novogradnje, rekonstrukcije in priključki telekomunikacijskega (v nadaljnjem besedilu: TK) omrežja morajo biti v naseljih zgrajeni v podzemni oziroma kabelski izvedbi.

(2) Pri prečkanju prometne infrastrukture je potrebno predvideti cevne propuste (zaščitne cevi).

(3) Pri določanju lege stavb od TK omrežja je potrebno upoštevati predpisane odmike oziroma zaščitne ukrepe ki jih predpiše Telekom Slovenije v projektnih pogojih oz. soglasju h gradbenemu dovoljenju za posamezne objekte oz. posege v prostor. Za vključitev objektov na TK omrežje je predhodno potrebno pridobiti soglasje upravljavca.

(4) Pri načrtovanju objektov in naprav omrežja mobilne telefonije je treba upoštevati naslednje usmeritve in pogoje:

- prednostno se objekte in naprave mobilne telefonije usmerja na lokacije, ki zagotavljajo manjši vpliv na zdravje ljudi, naravo, okolje in kulturno dediščino;
- objekte in naprave mobilne telefonije se umešča v prostor tako, da se jih združuje v obstoječe ali načrtovane infrastrukturne koridorje in naprave;
- na izpostavljenih legah je treba zagotoviti čim manjši vpliv na vidne kvalitete prostora;
- v urbanih območjih je treba prioriteto izkoristiti območja in objekte, namenjene trgovsko-nakupovalni, industrijski in poslovni dejavnosti, v stanovanjskih območjih pa jih je treba vključevati na obstoječe sisteme infrastrukture ali v njihovo neposredno bližino (npr. kotlovnice, dimniki, stolpi);
- na zavarovana območja narave (razen ožjih zavarovanih območij narave, kjer se objekte in naprave mobilne telefonije ne postavlja), na območja predvidena za zavarovanje, na območja naravnih vrednot in na ekološko pomembnih območjih naj se posega le izjemoma in na način, ki ne spreminja lastnosti, zaradi katerih je območje pridobilo ta status;
- v praviloma izjemnih primerih poseganja na območja in objekte varstva kulturne dediščine je treba objekte in naprave mobilne telefonije umeščati in oblikovati na osnovi postopkov, ki jih določajo predpisi o varstvu kulturne dediščine;

- posebno pozornost je treba nameniti oblikovanju objektov mobilne telefonije tako, da je oblikovanje čim bolj prilagojeno prevladujočim urbanim in krajinskim značilnostim prostora (npr. barve, obliko stebrov in anten).

(5) Kabelsko razdelilni sistem mora praviloma potekati po isti trasi kot poteka telefonsko omrežje. Predvideni kablovodi morajo biti vkopani in praviloma v zaščitnih ceveh. Upoštevati je potrebno predpisane vertikalne in horizontalne odmike kabla CTV od ostalih komunalnih vodov.

## **OPN**

OSNUTEK OBČINSKEGA PROSTORSKEGA NAČRTA OBČINE GORNJI GRAD (oktober 2008)

### **Komunikacijska infrastruktura**

V občini se zagotovita povečana mobilnost in povezanost s sistemom komunikacij. Zagotoviti je treba več internetnih priključkov za gospodinjstva. Za zagotavljanje storitev mobilnih brezžičnih telefonskih povezav mobilnih operaterjev se gradi in dopolnjuje omrežje baznih postaj. Znotraj občine je lociranih šest baznih postaj mobilne telefonije. Zagotovi se izgradnja TK omrežja tudi do vseh obstoječih objektov oziroma zgradb v smislu posodobitve omrežja z novimi kapacitetami in novimi tehnologijami. Za umeščanje v prostor in gradnjo komunikacijske infrastrukture se v največji možni meri uporabljajo površine obstoječega javnega dobra. Ker se v prihodnje pričakuje povečanje števila baznih postaj, je treba umestitev v prostor ter pokrivanje območja s signalom skrbno načrtovati predvsem zaradi naravnega okolja in izraženih krajinskih vrednot.

#### **9.4. Telekomunikacijsko omrežje v prostorskih aktih občine Rečica ob Savinji**

Prostorske sestavine planskih aktov občine:

- 118. člen Statuta Občine Rečica ob Savinji (Uradni list RS, št. 11/07);
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Mozirje za obdobje od leta 1986-2000, dopolnjenega leta 1989 in srednjeročnega družbenega plana Občine Mozirje za obdobje 1986-1990, usklajenega leta 1989 za območje Občine Mozirje (Uradno glasilo ZSO, št. 8/2000).

Nadalje za območje zemljiške parcele/parcel velja odlok o prostorsko ureditvenih pogojih, in sicer:

- Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih za prostorsko celoto občine Mozirje (Uradno glasilo Zgornje Savinjskih občin, št. 3/96 in 1/2001).

Občina Rečica ob Savinji vodi postopke priprave novega občinskega prostorskega načrta. Razgrnitev bo predvidoma v marcu 2009. Nov občinski prostorski načrt temelji na **Sklepu o začetku priprave Regijskega prostorskega načrta Savinja** (Uradni list RS, št. 63/2008 z dne 24.06.2008) in na **Sklepu o skupni pripravi Občinskega**

**prostorskega načrta Občine Mozirje in Občine Rečica ob Savinji** (Uradni list RS, št. 72/2007 z dne 10. 8. 2007).

Osnova so **Strokovne podlage za strategijo prostorskega razvoja občine Mozirje, poselitev**, ki ga je izdelal Razvojni center planiranje d.o.o. Celje, št. proj. 232/06, december 2006 - marec 2007.

V točki 4.3. **Usmeritve regionalne zasnove prostorskega razvoja Savinjske regije** (po predlogu regionalne zasnove prostorskega razvoja Savinjske regije, Urbanistični inštitut RS, januar 2005) je na 9. strani pod Regionalne usmeritve na področju infrastrukture navedeno, Razvojne usmeritve na področju telekomunikacijske infrastrukture vključujejo:

- nadaljnji razvoj telekomunikacijskega omrežja ter na njem temelječih storitev;
- razvoj čim večjega števila e-podjetij in e-občin;
- smiselno povezovanje nadaljnjega razvoja telekomunikacijske infrastrukture z značilno razpršeno poselitvijo, ki omogoča delo na domu;
- razvoj infrastrukture na območjih, ki so danes neustrezno pokrita s signalom RTV Slovenije in signalom slovenskih mobilnih operaterjev.

#### **9.5. Telekomunikacijsko omrežje v prostorskih aktih občine Luče**

Na območju občine Luče je v veljavi Dolgoročni in srednjeročni plan občine s sprejetimi spremembami za območje občine Luče. Le ta je nadgradnja prostorskih planov, ki so bili izdelani za območje celotne Zgornjesavinjske doline. V veljavi so prav tako prostorsko ureditveni pogoji za dele naselij in za prostorsko celoto občine.

**Dolgoročni in srednjeročni plan s spremembami** je bil sprejet na podlagi sprejetega Odloka o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Mozirje za obdobje od leta 1986 do leta 2000, dopolnjenega leta 1989 in srednjeročnega družbenega plana Občine Mozirje za obdobje od leta 1986 do leta 1990, usklajenega leta 1989 za območje Občine Luče; (Uradno glasilo Zgornje savinjskih občin št. 1/02).

**Prostorsko ureditveni pogoji za dele naselij** so bili sprejeti na podlagi sprejetega Odloka o prostorsko ureditvenih pogojih za dele naselij Mozirje, Nazarje, Rečica ob Savinji, Ljubno, Luče in Gornji Grad (Ur. list RS št. 66/93) in Odloka o spremembah in dopolnitvah prostorskih ureditvenih pogojev za dele naselij Mozirje, Nazarje, Rečica ob Savinji, Ljubno, Luče in Gornji Grad za ureditveno območje 3.15 (UN 12) v Lučah (Uradno glasilo Občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Ljubno in Luče št. 3/98)

**Prostorsko ureditveni pogoji za prostorsko celoto** so bili sprejeti na podlagi sprejetega Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za prostorsko celoto Občine Luče (Uradno glasilo Občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Ljubno in Luče št. 6/96), Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za prostorsko celoto Občine Luče (Uradno glasilo Občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Ljubno in Luče št. 5/98 in Uradno glasilo Zgornjesavinjskih občin št. 3/02).

V obstoječem veljavnem prostorskem planu in veljavnih izvedbenih prostorskih aktih občine navedenih zgoraj pogoji gradnje telekomunikacijskih omrežij niso podrobneje opredeljeni. V odlokih so vključeni le člani, ki na kratko govorijo o PTT oskrbi in kabelskem omrežju. Vsekakor pa spada razvoj in načrtovanje gradnje telekomunikacijskega omrežja med globalne okvire razvoja občine, ki jih opredeljuje dolgoročni in srednjeročni prostorski plan.

## Globalni okviri razvoja občine

Dolgoročni razvoj občine Luče je načrtovan skladno z usmeritvami dolgoročnega načrta Republike Slovenije in sosednjih občin. Naselje Luče pridobiva vlogo občinskega središča s poudarjeno zaposlitveno, oskrbno in kulturno funkcijo.

Globalni cilji dolgoročnega razvoja v prostoru so:

- vzpostavljanje racionalne poselitve celotnega prostora, s smotrnim razmeščanjem dejavnosti in skladen razvoj vseh območij,
- skladna namenska raba prostora
- poudarjen razvoj turizma ter
- izboljšanje in varovanje okolja.

Okviri Dolgoročnega in srednjeročnega plana občine Luče predvidevajo izboljšanje bivalnega okolja občine, poudarjen razvoj turizma v občini in skladen razvoj vseh območij občine. Razvoj telekomunikacijskega omrežja je eden od potrebnih dejavnikov za nadaljnji razvoj območja.

Občina Luče vodi postopke za pripravo novih prostorskih aktov občine. V pripravi je Osnutek občinskega prostorskega načrta občine Luče, ki bo predvidoma sprejet v prvi polovici leta 2009. Z namenom zagotavljanja izboljšanja življenjskega okolja prebivalcev in posledično izboljšanja strukture prebivalstva in preprečevanje izseljevanja mlajše populacije v razvitejše predele bo v strateškem delu novih prostorskih aktov na področju elektronskih komunikacij poudarek na povečani mobilnosti in povezanostjo s sistemom komunikacij. Za zagotavljanje storitev mobilnih brezžičnih telefonskih povezav mobilnih operaterjev se predvidi gradnja in dopolnitve omrežja baznih postaj. Predvidena bo zagotovitev izgradnje TK omrežja do vseh obstoječih objektov oziroma zgradb v smislu posodobitve omrežja z novimi kapacitetami in novimi tehnologijami. Za umeščanje v prostor in gradnjo komunikacijske infrastrukture se v največji možni meri uporabljajo površine obstoječega javnega dobra. Ker se v prihodnje pričakuje povečanje števila baznih postaj, je treba umestitev v prostor ter pokrivanje območja s signalom skrbno načrtovati predvsem zaradi naravnega okolja in izraženih krajinskih vrednot.

Na podlagi teh usmeritev načrtovanega Občinskega prostorskega načrta občine Luče se predvideva zagotovitev temeljnih okvirov za gradnjo telekomunikacijskih omrežij. Detajlne ureditve, prostorsko izvedbeni pogoji in načini ureditve bodo predvideni v kartografskem delu prostorskega akta in prostorsko izvedbenih pogojih za posamezne enote urejanja v občini Luče.



## 10. Analiza vplivov investicijskega projekta na okolje

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

Segment	Predvideni vplivi	Omilitveni ukrepi in priporočila
Tla in vode	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nevarnost onesnaženja tal z emisijami plinov, ostankov goriv in mazalnih olj in drugih materialov, ki nastajajo pri uporabi gradbenih strojev;</li> <li>▪ Možnost onesnaženja tal in vod zaradi nekontroliranega odtekanja odpadnih vod.</li> <li>▪ Posredni vpliv na podtalnico.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Neznaten vpliv odpadnih vod po zaključku gradnje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za začasne prometne in gradbene površine naj se prednostno uporabijo obstoječe infrastrukturne in druge manipulativne površine;</li> <li>▪ Pri gradnji se smejo uporabljati le tehnično ustrezna vozila in naprave, predvsem je potrebno redno preverjati puščanje motornih olj ipd.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ v zemeljske nasipe in tampere se ne sme vgrajevati materialov, ki bi lahko (z izpiranjem izluženjem ipd.) onesnažili podzemno vodo.</li> <li>▪ Izvajalci, nadzorno osebje, delavci in vsi, ki prihajajo na območje izvajanja del pri gradnji predvidenega objekta, morajo biti seznanjeni z ukrepi varstva podzemne vode.</li> </ul>
Hrup	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hrup zaradi izvajanja gradbenih del;</li> <li>▪ Hrup zaradi prometa transportnih vozil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gradbena dela naj potekajo v času od 7 h do 18 h.</li> </ul>

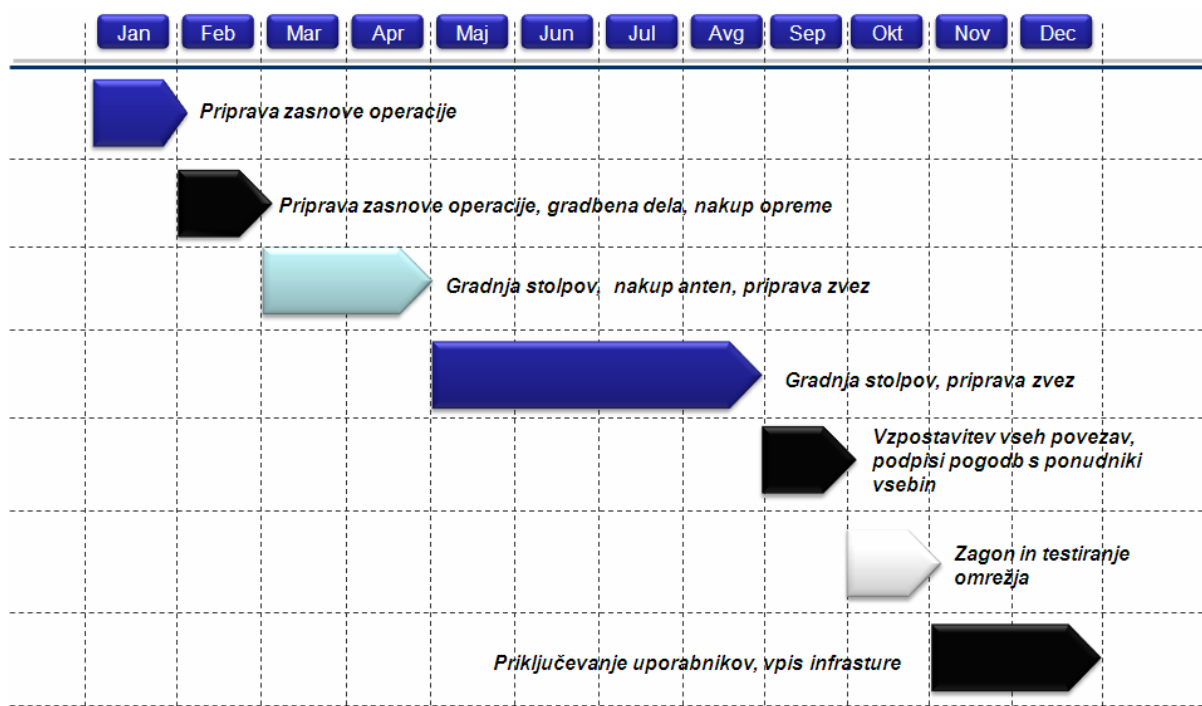
Segment	Predvideni vplivi	Omilitveni ukrepi in priporočila
<b>Odpadki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Večja količina gradbenih odpadkov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odpadki, ki bodo nastajali pri morebitnih izkopih naj se ločujejo in ne mešajo z nevarnimi odpadki (odpadna embalaža, zaoljene krpe...);</li> <li>▪ 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);</li> <li>▪ 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 prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja.</li> <li>▪ Organizirati sortiranje odpadkov in odvažanje letih.</li> </ul>
<b>Družbeno okolje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vpliv na družbeno okolje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> </ul>
<b>Krajina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Med gradnjo bo minimalno spremenjen izgled krajine na mikrolokaciji.</li> <li>▪ Po zaključku gradnje ni predvidenih večjih sprememb izgleda krajine na mikrolokaciji</li> </ul>	
<b>Učinkovitost izrabe naravnih virov</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zaradi obnove objekta ne bo prišlo do povečane rabe naravnih virov.</li> </ul>	

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

## 11. Časovni načrt izvedbe investicije

Projekt gradnje odprtega širokopasovnega omrežja na območju belih lis v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče bo predvidoma trajal od januarja 2009 do konca leta 2009. Projekt predvideva zaključek v 12 z odložnim pogojem, da bo izveden le v primeru, da lokalne skupnosti pridobijo vires z uspešnim kandidiranjem z izbranim projektom na ustreznem javnem razpisu Ministrstva za gospodarstvo za pridobitev nepovratnih sredstev EU. V kolikor pride do odobritve teh sredstev in podpisa pogodbe med ministrstvom in investitorjem pozneje, kot je predvideno, se ustrezno spremeni časovni načrt izvedbe investicije. Okvirni časovni načrt projekta predvideva, da bi s priključevanjem uporabnikov pričeli v začetku leta 2010 in zaključili v prvi polovici leta 2011, ko bi 97% gospodinjstev v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče imelo možnost dostopanja do širokopasovnega omrežja in s tem povezane uporabe sodobnih elektronskih in IKT storitev. V obdobju 2011 – 2030 bo potekalo vzdrževanja in upravljanja obstoječega omrežja po pogojih in na način, kot je določeno v Načrtu gradnje ter določenih pristojnega ministrstva.

**Slika 14:** Časovni načrt izvedbe investicije



## 12. Finančna konstrukcija

Investicija izgradnje odprtega širokopasovnega omrežja na področju Občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče, predvideva strukturiranje različnih virov financiranja. Kot smo že ugotovili bo omrežje zgrajeno z uporabo modela javno-zasebnega partnerstva, ki je sofinanciran s sredstvi, ki jih v okviru Evropskega sklada za regionalni razvoj zagotavlja EU. Tako lahko ugotovimo da projekt predvideva strukturiranje treh ključnih virov financiranja:

1. Sredstva zasebnega partnerja
2. Sredstva lokalne skupnosti
3. Sredstva iz naslova ESRR

**Slika 15:** Predvideni viri financiranja



## 12. 1. Viri financiranja

Kot lahko vidimo je pri projektu predvideno tudi sofinanciranje s strani EU iz naslova ESRR. Višina le-teh je ovrednotena na podlagi korakov Metodološkega delovnega dokumenta »Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi. Izračun deleža sofinanciranja je predstavljen v spodnji tabeli.

**Tabela 34:** Izračun zneska sofinanciranja iz naslova EU in proračuna (diskontirane vrednosti)

		Vrednost
A.	Skupaj investicijski stroški (DIC)	2.381.610,28 €
B.	Od tega upravičeni stroški (EC)	2.381.610,28 €
C.	Diskontirani neto prihodki (DNR)	0,00 €
D.	Upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR)	2.381.610,28 €
E.	Finančna vrzel (R=EE / DIC)	100,0%

Na podlagi zgornjega izračuna lahko ugotovimo, da lahko iz naslova ESRR pričakujemo 100% vrednosti upravičenih stroškov investicije oziroma 2.381.610 €. Od tega zneska 85% zagotavlja EU v okviru ESRR preostalih 15% pa skladno z pogoji črpanja nepovratnih sredstev zagotovi država v okviru proračuna iz naslova kohezijske politike.

**Tabela 35:** Viri financiranja

Št.	Postavka	Skupaj upravičeni stroški	Skupaj vrednost sofinanciranja	Znesek EU (85%)	Znesek RS v okviru ESRR (15%)
1	Projektiranje, nadzor in ostala dokumentacija	555.479,16 €	555.479,16 €	472.157,29 €	83.321,87 €
2	Gradbena dela	642.990,65 €	642.990,65 €	546.542,06 €	96.448,60 €
3	Prenosna radijska oprema	450.580,65 €	450.580,65 €	382.993,56 €	67.587,10 €
4	Antene in antenska oprema	36.405,42 €	36.405,42 €	30.944,61 €	5.460,81 €
5	Nadzorni sistem	296.803,36 €	296.803,36 €	252.282,86 €	44.520,50 €
6	Aktivna oprema	285.290,75 €	285.290,75 €	242.497,14 €	42.793,61 €
7	Ostalo	114.060,28 €	114.060,28 €	96.951,24 €	17.109,04 €
	<b>SKUPAJ</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>2.024.368,74 €</b>	<b>357.241,54 €</b>

Preostale vire financiranja predstavljajo sredstva izbranega zasebnega investitorja, ki bo (kot je bilo že omenjeno) določen del omrežja gradil z lastnimi sredstvi (komercialni del omrežja – tip A) ter sredstva lokalne skupnosti, s katerimi bo investitor pokrival neupravičene stroške, med katerimi je DDV nekomercialnega dela omrežja.

**Tabela 36:** Struktura virov financiranja

Postavka	Strošek	Vrednost	Struktura
Sofinanciranje ESRR	100% upravičenih stroškov, tip B	2.548.323,00 €	64,10%
Sredstva lokalne skupnosti	DDV	509.664,60 €	12,82%
Zasebna sredstva	Komercialni del – tip A	917.396,28 €	23,08%
<b>SKUPAJ</b>		<b>3.975.383,88 €</b>	

## **12.2. Dinamika financiranja po stalnih in tekočih cenah**

Pri načrtu financiranja je upoštevano:

- časovni načrt izvedbe investicije,
- plačilni roki kot jih opredeljuje veljavna zakonodaja

Plačilne roke v breme proračuna občine določa Zakon o izvrševanju proračuna RS (ZIPRO). Po zdaj veljavnem (ZIPRS0708) so plačilni roki:

- 60 dni za plačilo obveznosti za investicijske odhodke, ki se plačujejo po posameznih situacijah in investicijske transfere, ki se plačujejo po posameznih situacijah,
- 30 dni za plačilo vseh drugih obveznosti.

**Tabela 37:** Projekcije dinamike financiranja

Predračunske vrednosti	2009				2010			
	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški			Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški		
	Neto	Neto - komercialni del	DDV	Skupaj	Neto	Neto - komercialni del	DDV	Skupaj
<b>SKUPAJ</b>	<b>2.507.500,00 €</b>	<b>755.319,90 €</b>	<b>652.563,98 €</b>	<b>3.915.383,88 €</b>	<b>40.823,00 €</b>	<b>9.177,00 €</b>	<b>10.000,00 €</b>	<b>60.000,00 €</b>
Sofinanciranje ESRR	2.507.500,00 €	0,00 €	0,00 €	2.507.500,00 €	40.823,00 €	0,00 €	0,00 €	40.823,00 €
Sredstva lokalne skupnosti	0,00 €	0,00 €	501.500,00 €	501.500,00 €	0,00 €	0,00 €	8.164,60 €	8.164,60 €
Zasebna sredstva	0,00 €	755.319,90 €	151.063,98 €	906.383,88 €	0,00 €	9.177,00 €	1.835,40 €	11.012,40 €

Stalne cene	2009				2010			
	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški			Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški		
	Neto	Neto - komercialni del	DDV	Skupaj	Neto	Neto - komercialni del	DDV	Skupaj
<b>SKUPAJ</b>	<b>2.343.457,94 €</b>	<b>705.906,45 €</b>	<b>609.872,88 €</b>	<b>3.659.237,27 €</b>	<b>35.656,39 €</b>	<b>8.015,55 €</b>	<b>8.734,39 €</b>	<b>52.406,32 €</b>
Sofinanciranje ESRR	2.343.457,94 €	0,00 €	0,00 €	2.343.457,94 €	35.656,39 €	0,00 €	0,00 €	35.656,39 €
Sredstva lokalne skupnosti	0,00 €	0,00 €	468.691,59 €	468.691,59 €	0,00 €	0,00 €	7.131,28 €	7.131,28 €
Zasebna sredstva	0,00 €	705.906,45 €	141.181,29 €	847.087,74 €	0,00 €	8.015,55 €	1.603,11 €	9.618,66 €

Tekoče cene	2009				2010			
	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški			Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški		
	Neto	Neto - komercialni del	DDV	Skupaj	Neto	Neto - komercialni del	DDV	Skupaj
<b>SKUPAJ</b>	<b>2.675.725,67 €</b>	<b>805.993,56 €</b>	<b>696.343,84 €</b>	<b>4.178.063,07 €</b>	<b>44.478,59 €</b>	<b>9.998,78 €</b>	<b>10.895,47 €</b>	<b>65.372,84 €</b>
Sofinanciranje ESRR	2.675.725,67 €	0,00 €	0,00 €	2.675.725,67 €	44.478,59 €	0,00 €	0,00 €	44.478,59 €
Sredstva lokalne skupnosti	0,00 €	0,00 €	535.145,13 €	535.145,13 €	0,00 €	0,00 €	8.895,72 €	8.895,72 €
Zasebna sredstva	0,00 €	805.993,56 €	161.198,71 €	967.192,27 €	0,00 €	9.998,78 €	1.999,76 €	11.998,53 €



### 13. Projekcije prihodkov in stroškov poslovanja

Predmet obravnavane investicije je izgradnja odprtega široko pasovnega omrežja elektronskih komunikacij na področju belih lis v občinah Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče. Investicija bo izvedena z uporabo modela javno-zasebnega partnerstva.

Občine Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče so z zasebnim partnerjem tudi sklenile pogodbo o upravljanju in vzdrževanju odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij in sicer za dobo 20 let. Zasebni partner predvideva, da bo od ciljnih 927 gospodinjstev uspel v 20 letih pridobiti 100 % oziroma vseh 927 gospodinjstev in sicer po naslednji dinamiki. Pri tem pa je potrebno upoštevati, da bo investitor z nekomercialnim delom omrežja pokril slabih 77% gospodinjstev oziroma 713 gospodinjstev, preostalih 23,08 % oziroma 214 gospodinjstev, pa bo pokril s komercialnim omrežjem tipa A.

**Tabela 38:** Projekcije dinamike končnih uporabnikov

Leta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Število aktivnih priključkov	71	143	321	428	606	677	713	713	713	713
Leta	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Število aktivnih priključkov	713	713	713	713	713	713	713	713	713	713

Kot je bilo v IP že predstavljeno, je predvideno, da se gradnja financira s sredstvi Evropskega sklada za regionalni razvoj. Pri tem pa je potrebno upoštevati ključni predpogoj, da iz naslova uporabe tega omrežja v primeru njegovega trženja pod tržnimi pogoji, zasebni investitor ne more pričakovati prihodkov v bistveno večjem obsegu, kot so potrebni za pokritje stroškov njegovega vzdrževanja in upravljanja. Tako zgrajen del omrežja ustvarja prihodke, vendar ti ne presegajo stroškov tega omrežja. Med tekoče stroške sodijo stroški vzdrževanja, upravljanja, financiranja in upravljanja pasivnega dela omrežja. Ključne predpostavke projekcije prihodkov in stroškov v ekonomski dobi so:

- Ekonomska referenčna doba: 20 let po zaključku projekta
- Diskontna stopnja: 7%
- Prihodek na uporabnika: 10 € na mesec
- Število gospodinjstev na področju belih lis: 927
- Delež, ki jih bo investitor pokril z lastnimi sredstvi: 23,08%
- Delež gospodinjstev, ki jih bo investitor pokril s sredstvi ESRR: 76,92%
- Število gospodinjstev, ki jih bo investitor pokril s sredstvi ESRR: 713

**Tabela 39:** Projekcije stroškov in prihodkov v referenčni ekonomski dobi projekta

	Delež pokritosti	Število gospodinjestev	Prihodki iz naslova nekomercialnega dela omrežja na leto	Stroški vzdrževanja in upravljanja nekomercialnega dela omrežja na leto
Leto 1	10%	71	7.997,12 €	238.161,03 €
Leto 2	20%	143	14.947,90 €	222.580,40 €
Leto 3	45%	321	31.432,49 €	208.019,07 €
Leto 4	60%	428	39.168,21 €	194.410,34 €
Leto 5	85%	606	51.858,23 €	181.691,91 €
Leto 6	95%	677	54.167,47 €	169.805,52 €
Leto 7	100%	713	53.288,22 €	158.696,75 €
Leto 8	100%	713	49.802,07 €	148.314,72 €
Leto 9	100%	713	46.543,99 €	138.611,89 €
Leto 10	100%	713	43.499,06 €	129.543,82 €
Leto 11	100%	713	40.653,33 €	121.068,99 €
Leto 12	100%	713	37.993,76 €	113.148,59 €
Leto 13	100%	713	35.508,19 €	105.746,34 €
Leto 14	100%	713	33.185,22 €	98.828,36 €
Leto 15	100%	713	31.014,23 €	92.362,95 €
Leto 16	100%	713	28.985,26 €	86.320,52 €
Leto 17	100%	713	27.089,03 €	80.673,38 €
Leto 18	100%	713	25.316,85 €	75.395,68 €
Leto 19	100%	713	23.660,61 €	70.463,25 €
Leto 20	100%	713	22.112,72 €	65.853,51 €
<b>SKUPAJ</b>			<b>698.223,94 €</b>	<b>2.699.697,02 €</b>

Prihodki nekomercialnega dela omrežja se bodo ustvarjali na podlagi opredeljene cene omrežnine, ki jo bodo mesečno plačevali ponudniki storitev za uporabnike, katerim bodo zagotavljali storitve po odprtem omrežju. Med stroški nekomercialnega dela omrežja pa največji delež predstavljajo zamenjave aktivne opreme. Predhodno opredeljena izhodišča finančne analize (ocena prihodkov in stroškov v referenčnem 20-letnem obdobju, ki je hkrati pogodbeno vezano obdobje upravljanja) rezultirajo v negativnem denarnem toku v celotnem referenčnem obdobju. To posredno pomeni, da bo moral soinvestitor – upravljalac zagotoviti pokrivanje izgube v proučevanem obdobju iz drugih virov. Možnost pokrivanje izgube je v pozitivnem rezultatu iz komercialnega dela, ki je predstavljen v nadaljevanju oziroma v prihodkih iz drugih virov. Pri tem pa mora izvajalec upoštevati, da bo omrežje upravljal in vzdrževal neprofitno, kar predpostavlja ustvarjanje prihodkov do mere, da pokriva tekoče operativne stroške projekta.

**Tabela 40:** Projekcije stroškov in prihodkov komercialnega in nekomercialnega dela omrežja v referenčni ekonomski dobi projekta

	Prihodki iz naslova nekomercialnega dela omrežja na leto	Drugi prihodki	Prihodki komercialnega dela	Stroški vzdrževanja in upravljanja celotnega omrežjana leto
Leto 1	7.997,12 €	134.224,54 €	3.598,71 €	238.161,03 €
Leto 2	14.947,90 €	129.896,03 €	6.726,55 €	222.580,40 €
Leto 3	31.432,49 €	125.707,10 €	14.144,62 €	208.019,07 €
Leto 4	39.168,21 €	121.653,25 €	17.625,70 €	194.410,34 €
Leto 5	51.858,23 €	117.730,14 €	23.336,20 €	181.691,91 €
Leto 6	54.167,47 €	113.933,54 €	24.375,36 €	169.805,52 €
Leto 7	53.288,22 €	110.259,37 €	23.979,70 €	158.696,75 €
Leto 8	49.802,07 €	106.703,69 €	22.410,93 €	148.314,72 €
Leto 9	46.543,99 €	103.262,68 €	20.944,80 €	138.611,89 €
Leto 10	43.499,06 €	99.932,63 €	19.574,58 €	129.543,82 €
Leto 11	40.653,33 €	96.709,97 €	18.294,00 €	121.068,99 €
Leto 12	37.993,76 €	93.591,24 €	17.097,19 €	113.148,59 €
Leto 13	35.508,19 €	90.573,08 €	15.978,68 €	105.746,34 €
Leto 14	33.185,22 €	87.652,25 €	14.933,35 €	98.828,36 €
Leto 15	31.014,23 €	84.825,61 €	13.956,40 €	92.362,95 €
Leto 16	28.985,26 €	82.090,12 €	13.043,37 €	86.320,52 €
Leto 17	27.089,03 €	79.442,86 €	12.190,06 €	80.673,38 €
Leto 18	25.316,85 €	76.880,96 €	11.392,58 €	75.395,68 €
Leto 19	23.660,61 €	74.401,68 €	10.647,27 €	70.463,25 €
Leto 20	22.112,72 €	72.002,35 €	9.950,72 €	65.853,51 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>698.223,94 €</b>	<b>2.001.473,08 €</b>	<b>314.200,77 €</b>	<b>2.699.697,02 €</b>

#### 14. Analiza prihodkov in odhodkov poslovanja za obdobje ekonomske dobe investicije

Na podlagi zgornje omejitve je v nadaljevanju prikazan poslovni izid projekta v njegovi ekonomski dobi 20 let po zaključku projekta.

**Tabela 41:** Poslovni izid nekomercialnega dela omrežja (prihodki iz naslova zagotavljanja OŠO) v njegovi ekonomski dobi

	Prihodki iz naslova zagotavljanja OŠO (nekomercialno omrežje)	Stroški nekomercialnega omrežja	Razlika
Leto 1	7.997,12 €	238.161,03 €	-230.163,90 €
Leto 2	14.947,90 €	222.580,40 €	-207.632,50 €
Leto 3	31.432,49 €	208.019,07 €	-176.586,57 €
Leto 4	39.168,21 €	194.410,34 €	-155.242,13 €
Leto 5	51.858,23 €	181.691,91 €	-129.833,68 €
Leto 6	54.167,47 €	169.805,52 €	-115.638,05 €
Leto 7	53.288,22 €	158.696,75 €	-105.408,53 €
Leto 8	49.802,07 €	148.314,72 €	-98.512,65 €
Leto 9	46.543,99 €	138.611,89 €	-92.067,89 €
Leto 10	43.499,06 €	129.543,82 €	-86.044,76 €
Leto 11	40.653,33 €	121.068,99 €	-80.415,67 €
Leto 12	37.993,76 €	113.148,59 €	-75.154,83 €
Leto 13	35.508,19 €	105.746,34 €	-70.238,16 €
Leto 14	33.185,22 €	98.828,36 €	-65.643,14 €
Leto 15	31.014,23 €	92.362,95 €	-61.348,73 €
Leto 16	28.985,26 €	86.320,52 €	-57.335,26 €
Leto 17	27.089,03 €	80.673,38 €	-53.584,35 €
Leto 18	25.316,85 €	75.395,68 €	-50.078,83 €
Leto 19	23.660,61 €	70.463,25 €	-46.802,65 €
Leto 20	22.112,72 €	65.853,51 €	-43.740,79 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>698.223,94 €</b>	<b>2.699.697,02 €</b>	<b>-2.001.473,08 €</b>

Kot smo že ugotovili nekomercialni del omrežja izkazuje negativni denarni tok skozi celotno obdobje. To posredno pomeni, da bo moral soinvestitor – upravljalec zagotoviti pokrivanje izgube v proučevanem obdobju iz drugih virov. Pri tem pa mora izvajalec upoštevati, da bo omrežje upravljal in vzdrževal neprofitno, kar predpostavlja ustvarjanje prihodkov do mere, da pokriva tekoče operativne stroške projekta.

**Tabela 42:** Poslovni izid celotnega nekomercialnega dela omrežja (prihodki iz naslova uporabe in drugi prihodki) v njegovi ekonomski dobi

	<b>Celotni prihodki nekomercialnega dela omrežja</b>	<b>Stroški celotno omrežje</b>	<b>Razlika</b>
Leto 1	142.221,67 €	238.161,03 €	-95.939,36 €
Leto 2	144.843,92 €	222.580,40 €	-77.736,48 €
Leto 3	157.139,59 €	208.019,07 €	-50.879,48 €
Leto 4	160.821,47 €	194.410,34 €	-33.588,87 €
Leto 5	169.588,37 €	181.691,91 €	-12.103,54 €
Leto 6	168.101,01 €	169.805,52 €	-1.704,51 €
Leto 7	163.547,59 €	158.696,75 €	4.850,84 €
Leto 8	156.505,77 €	148.314,72 €	8.191,05 €
Leto 9	149.806,67 €	138.611,89 €	11.194,78 €
Leto 10	143.431,69 €	129.543,82 €	13.887,87 €
Leto 11	137.363,30 €	121.068,99 €	16.294,31 €
Leto 12	131.585,00 €	113.148,59 €	18.436,41 €
Leto 13	126.081,27 €	105.746,34 €	20.334,92 €
Leto 14	120.837,47 €	98.828,36 €	22.009,11 €
Leto 15	115.839,84 €	92.362,95 €	23.476,88 €
Leto 16	111.075,38 €	86.320,52 €	24.754,87 €
Leto 17	106.531,88 €	80.673,38 €	25.858,50 €
Leto 18	102.197,80 €	75.395,68 €	26.802,12 €
Leto 19	98.062,28 €	70.463,25 €	27.599,03 €
Leto 20	94.115,06 €	65.853,51 €	28.261,55 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>2.699.697,02 €</b>	<b>2.699.697,02 €</b>	<b>0,00 €</b>

Določen del negativnega denarnega toka, pa lahko zasebni izvajalec pokriva tudi s komercialnim delom omrežja, pri čemer je potrebno upoštevati stroške celotnega omrežja, kot je to predstavljeno v spodnji tabeli.

**Tabela 43:** Poslovni izid celotnega omrežja (nekomercialni in komercialni del) v njegovi ekonomski dobi

	Prihodki celotnega omrežja	Stroški celotno omrežje	Razlika
Leto 1	145.820,37 €	238.161,03 €	-92.340,66 €
Leto 2	151.570,47 €	222.580,40 €	-71.009,93 €
Leto 3	171.284,21 €	208.019,07 €	-36.734,86 €
Leto 4	178.447,16 €	194.410,34 €	-15.963,18 €
Leto 5	192.924,57 €	181.691,91 €	11.232,66 €
Leto 6	192.476,37 €	169.805,52 €	22.670,85 €
Leto 7	187.527,29 €	158.696,75 €	28.830,54 €
Leto 8	178.916,70 €	148.314,72 €	30.601,98 €
Leto 9	170.751,47 €	138.611,89 €	32.139,58 €
Leto 10	163.006,27 €	129.543,82 €	33.462,45 €
Leto 11	155.657,29 €	121.068,99 €	34.588,30 €
Leto 12	148.682,19 €	113.148,59 €	35.533,60 €
Leto 13	142.059,95 €	105.746,34 €	36.313,61 €
Leto 14	135.770,82 €	98.828,36 €	36.942,46 €
Leto 15	129.796,24 €	92.362,95 €	37.433,28 €
Leto 16	124.118,75 €	86.320,52 €	37.798,23 €
Leto 17	118.721,95 €	80.673,38 €	38.048,57 €
Leto 18	113.590,39 €	75.395,68 €	38.194,70 €
Leto 19	108.709,55 €	70.463,25 €	38.246,30 €
Leto 20	104.065,78 €	65.853,51 €	38.212,27 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>3.013.897,79 €</b>	<b>2.699.697,02 €</b>	<b>314.200,77 €</b>

## 15. Upravičenost investicije

Informacija o pričakovani stopnji izrabe oziroma ekonomski upravičenosti je v nadaljevanju pripravljena na osnovi Analize stroškov in koristi in je izdelana 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 komisij, Generalni direktorat za regionalno politiko, za novo programsko obdobje 2007-2013. Cilj izdelave analize stroškov in koristi je bil denarna ocena vseh možnih vplivov in s tem določitev stroškov in koristi projekta. Rezultate smo združili (neto koristi) in na podlagi tega predlagali odločitev ali je izvedba projekta upravičena ali ne.

Investicija v izgradnjo OŠO (odprtega širokopasovnega omrežja) je in bo načrtovana skladno s prostorsko razvojnim konceptom, ter skladno z dolgoročno razvojno strategijo lokalnih skupnosti. 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). Poleg diskontnega faktorja, smo pri izračunu upravičenosti investicije upoštevali 20 letno referenčno ekonomsko dobo projekta, kot je tudi predvideno pogodbeno partnerstvo med zasebnim investitorjem in Občinami Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče.

**Tabela 44:** Izračun upravičenosti investicije

	<b>Prihodki (nekomercialno omrežje)</b>	<b>Investicijski stroški</b>	<b>Stroški nekomercialne ga omrežja</b>	<b>Prispevek za kritje</b>
Leto 1	0,00 €	2.381.610,28 €	0,00 €	-2.381.610,28 €
Leto 2	7.997,12 €	0,00 €	238.161,03 €	-230.163,90 €
Leto 3	14.947,90 €	0,00 €	222.580,40 €	-207.632,50 €
Leto 4	31.432,49 €	0,00 €	208.019,07 €	-176.586,57 €
Leto 5	39.168,21 €	0,00 €	194.410,34 €	-155.242,13 €
Leto 6	51.858,23 €	0,00 €	181.691,91 €	-129.833,68 €
Leto 7	54.167,47 €	0,00 €	169.805,52 €	-115.638,05 €
Leto 8	53.288,22 €	0,00 €	158.696,75 €	-105.408,53 €
Leto 9	49.802,07 €	0,00 €	148.314,72 €	-98.512,65 €
Leto 10	46.543,99 €	0,00 €	138.611,89 €	-92.067,89 €
Leto 11	43.499,06 €	0,00 €	129.543,82 €	-86.044,76 €
Leto 12	40.653,33 €	0,00 €	121.068,99 €	-80.415,67 €
Leto 13	37.993,76 €	0,00 €	113.148,59 €	-75.154,83 €
Leto 14	35.508,19 €	0,00 €	105.746,34 €	-70.238,16 €
Leto 15	33.185,22 €	0,00 €	98.828,36 €	-65.643,14 €
Leto 16	31.014,23 €	0,00 €	92.362,95 €	-61.348,73 €
Leto 17	28.985,26 €	0,00 €	86.320,52 €	-57.335,26 €
Leto 18	27.089,03 €	0,00 €	80.673,38 €	-53.584,35 €
Leto 19	25.316,85 €	0,00 €	75.395,68 €	-50.078,83 €
Leto 20	23.660,61 €	0,00 €	70.463,25 €	-46.802,65 €
Leto 21	22.112,72 €	0,00 €	65.853,51 €	-43.740,79 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>698.223,94 €</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>2.699.697,02 €</b>	<b>-4.383.083,36 €</b>

Neto sedanja vrednost	<b>-4.383.083,36 €</b>
Relativna neto sedanja vrednost	<b>-1,84</b>

Iz projekcije prihodkov in stroškov je razvidno, da je denarni tok v celotnem referenčnem obdobju negativen, kar pomeni, da stroški za obratovanje investicije presegajo prihodke. To pomeni, da se v referenčnem obdobju vrednost investicijskih vlaganj ne more povrniti.

Negativni kazalniki finančne analize dokazujejo potrebo po sofinanciranju investicijskega projekta iz sredstev EU. V okviru izračuna višine sofinanciranja pa se ugotavlja najvišja možna višina sofinanciranja upravičenih stroškov iz sredstev EU

Le to argumentira dejstvo, da je projekt upravičen do sofinanciranja iz naslova ESRR in sredstev proračuna RS namenjeno za kohezijsko politiko.

Finančna ocena investicije pa ni dovolj za odločanje in sprejem odločitve o upravičenosti investicije. Celovito odločanje o upravičenosti investicije predstavlja tudi ekonomska upravičenosti, ki vključuje tudi družbeno ekonomske učinke investicije.

Namen ekonomske analize je ocena vplivov izvedbe projekta na širše družbeno-ekonomsko okolje. V okviru ekonomske analize se namreč ugotovi, ali je družba v

boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške. Hkrati pa se ugotovi tudi, ali je projekt upravičen do sofinanciranja. Le v primeru, če je vpliv projekta pozitiven, je upravičen do sofinanciranja. Ekonomska analiza je izvedena z vidika družbe.

Osnovo za izračun kazalnikov ekonomske učinkovitosti predstavljajo parametri, upoštevani v finančni analizi, ki so nadgrajeni še parametri proučevanja vpliva projekta na širše okolje in jih je mogoče kvantificirati v denarju. Uporabljeni dodatni parametri predstavljajo možne vplive izvedbe projekta na širše okolje. V tem primeru je proučevan vpliv projekta na nivoju lokalne skupnosti.

Pri izračunu ekonomske upravičenosti investicij smo upoštevali naslednje predpostavke:

1. Davčni vidik, pri čemer je potrebno iz analize izključiti vse posredne in neposredne davke in transferje. Pri ocenjevanju vrednosti investicije, stroškov in prihodkov smo upoštevali cene brez davka. Tako pri izračunu ni potrebno izločiti davčnih prihodkov in odhodkov.
2. Zgrajeno odprto širokopasovno omrežje bo posledično vplivalo tudi na večjo uporabo IKT storitev, s strani podjetij. Le-to posledično vpliva na izboljšanje poslovnih funkcij v podjetju, s čimer bi lahko posledično pozitivno vplivali na zaposlovanje na omenjenem območju. Povečano zaposlovanje ima velik družbeno ekonomski vpliv predvsem z vidika transfernih plačil in povečanih prispevkov v zdravstveno, pokojninsko in davčno blagajno ter zmanjšanje prispevkov iz naslova nadomestil za brezposelnost.
3. Poleg zaposlovanja pa bo izgradnja OŠO pozitivno vplivala tudi na prenavo poslovnih procesov v obstoječih podjetjih, ki so posledica povečanega poslovanja preko IKT infrastrukture, kar zagotavlja povečano dodano vrednost.
4. Poleg povečane dodane vrednosti zaradi uporabe odprtega širokopasovnega omrežja in dostopa do sodobnih IKT storitev, povečanega zaposlovanja, lahko predpostavljamo da bo zaradi dostopa do omrežja prišlo tudi do nastajanja novih podjetij, ki bi ponujale določene storitve.
5. Poleg pozitivnega vpliva na gospodarstvo, pa ima odprto širokopasovno omrežje pozitivne koristi tudi na prebivalce. Le-ti bodo namreč lahko ustvarjali določene prihranke z učinkovitejšim in hitrejšim urejanju administrativnih zadev predvsem pri uporabi prevoznih sredstev.
6. Poleg širših družbeno ekonomskih koristi, pa ima projekt tudi določene negativne vplive na okolje. Predvsem zaradi gradbenih posegov v prostor, smo predpostavljali, da družbeni stroški le-teh predstavljajo 2,5% vrednosti investicije.
7. Poleg zgoraj navedenih koristi, ki jih je mogoče ustrezno denarno ovrednotiti, pa projekt izgradnje odprtega širokopasovnega omrežja zagotavlja tudi številne koristi, ki jih ni mogoče denarno ovrednotiti. Le te so:
  - povečano število inovativnih in hitro razvijajočih se podjetij, ki izkoriščajo prednosti IKT;
  - urejena elektronska komunalna infrastruktura območja (zgrajeno omrežje);
  - 24 urni dostop prebivalcev do največje »baze informacije« internet
  - povezovanje in navezovanje prijateljstev preko interneta oz. uporaba IKT;
  - povečano zadovoljstvo občanov, obiskovalcev, turistov,
  - številne druge koristi uporabe sodobnih IKT storitev

Poleg navedenih predpostavk pa je v okviru vrednotenja upravičenosti investicije predvidena tudi 5,5% družbena diskotna stopnja, kot jo v svojih delovnih gradivih priporoča Evropska komisija.



V spodnjih tabeli so povzete na osnovi zgoraj navedenih predpostavk izračunane vrednosti ekonomskih kazalcev uspešnosti in upravičenosti investicije.

**Tabela 45:** Poslovni izid investicije

	Prihodki (nekomercialno omrežje)	Družbene koristi projekta	Investicijski stroški	Stroški nekomercialneg a omrežja	Družbeni stroški	Razlika
Leto 1	0,00 €	0,00 €	2.381.610,28 €	0,00 €	59.540,26 €	-2.441.150,54 €
Leto 2	8.110,83 €	89.218,47 €	0,00 €	241.547,20 €	55.645,10 €	-199.863,00 €
Leto 3	15.375,98 €	98.140,32 €	0,00 €	228.954,70 €	52.004,77 €	-167.443,16 €
Leto 4	32.792,37 €	117.768,38 €	0,00 €	217.018,67 €	48.602,59 €	-115.060,50 €
Leto 5	41.443,75 €	153.098,90 €	0,00 €	205.704,90 €	45.422,98 €	-56.585,23 €
Leto 6	55.651,16 €	214.338,46 €	0,00 €	194.980,95 €	42.451,38 €	32.557,30 €
Leto 7	58.955,79 €	342.941,54 €	0,00 €	184.816,06 €	39.674,19 €	177.407,08 €
Leto 8	58.823,44 €	360.088,61 €	0,00 €	175.181,10 €	37.078,68 €	206.652,27 €
Leto 9	55.756,81 €	378.093,04 €	0,00 €	166.048,44 €	34.652,97 €	233.148,45 €
Leto 10	52.850,06 €	406.450,02 €	0,00 €	157.391,89 €	32.385,95 €	269.522,24 €
Leto 11	50.094,84 €	438.966,02 €	0,00 €	149.186,62 €	30.267,25 €	309.607,00 €
Leto 12	47.483,26 €	474.083,31 €	0,00 €	141.409,12 €	28.287,15 €	351.870,30 €
Leto 13	45.007,83 €	512.009,97 €	0,00 €	134.037,08 €	26.436,59 €	396.544,14 €
Leto 14	42.661,45 €	552.970,77 €	0,00 €	127.049,36 €	24.707,09 €	443.875,77 €
Leto 15	40.437,40 €	597.208,43 €	0,00 €	120.425,94 €	23.090,74 €	494.129,15 €
Leto 16	38.329,29 €	644.985,10 €	0,00 €	114.147,81 €	21.580,13 €	547.586,45 €
Leto 17	36.331,08 €	696.583,91 €	0,00 €	108.196,98 €	20.168,35 €	604.549,67 €
Leto 18	34.437,04 €	752.310,62 €	0,00 €	102.556,37 €	18.848,92 €	665.342,37 €
Leto 19	32.641,74 €	812.495,47 €	0,00 €	97.209,83 €	17.615,81 €	730.311,57 €
Leto 20	30.940,04 €	877.495,11 €	0,00 €	92.142,02 €	16.463,38 €	799.829,75 €
Leto 21	29.327,05 €	947.694,72 €	0,00 €	87.338,41 €	15.386,33 €	874.297,03 €
<b>SKUPAJ</b>	<b>807.451,23 €</b>	<b>9.466.941,19 €</b>	<b>2.381.610,28 €</b>	<b>3.045.343,45 €</b>		<b>4.157.128,10 €</b>

ERR	<b>6,42%</b>
ENPV	<b>4.157.128,10 €</b>
Relativna ENPV	<b>1,75</b>

Vsi izračunani ekonomski kazalniki kažejo na pozitiven vpliv izvedbe investicije na širše družbeno okolje. To pomeni, da so družbeno-ekonomske koristi izvedbe projekta večje kot so stroški zanj. S tega vidika je investicija tudi upravičena do sofinanciranja iz EU sredstev.

Ob upoštevanju zgoraj navedenih koristi smo izračunali ekonomsko interno stopnjo donosnosti kapitala (ERR/K), ki po izračunih znaša 6,42%. V kolikor izračunan znesek primerjamo z družbeno diskontno ekonomsko stopnjo, ki znaša 5,5%, lahko ugotovimo, da je ERR/K višji od družbenega diskontnega faktorja ( $ERR/K > \text{družbena diskontna stopnja}$ ). Skupaj s pozitivno ekonomsko neto sedanjo vrednostjo ( $ENPV/K >$

0) lahko ugotovimo, da je projekt upravičen do izvedbe in realizacije, saj področju belih lis v Občini Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče in širši regiji zagotavlja številne koristi.

**Tabela 46:** Posredni učinki investicije

	<b>Razvojni cilj</b>	<b>Vpliv</b>
1	razvoj kvalitetne ponudbe storitvenih in servisnih dejavnosti	povečanje števila novo-odprtih storitvenih oz. servisnih dejavnosti, širitev ponudbe obstoječih
2	razvoj malih in srednje velikih podjetij	ustanavljanje novih podjetij, z visokim ekonomskim doprinosom, ob hkratni nizki obremenitvi prostora – okolja
3	razvoj na področju turizma, kulture in športa	omogočanje ustrezne predstavitve v bližnji in daljni okolici, vzpostavitev okolja poslovanja na daljavo
4	razvoj na področju vzgoje, izobraževanja in raziskovanja	vzpostavitev vzgojno izobraževalne mreže, z dostopom do javnih vzgojno izobraževalnih in raziskovalnih baz
5	razvoj za prebivalce atraktivnega okolja	opremljanje obstoječih in novih zazidalnih površin s priključki na odprto širokopasovno omrežje, kar prebivalcem omogoča dostop do spektra širokopasovnih storitev

### **Analiza tveganj in občutljivosti**

V analizi občutljivosti variramo tiste spremenljivke projekta, ki so za projekt lahko najbolj kritične. Običajne kritične spremenljivke projekta so:

- investicijska vrednost,
- spremembe prihodkov v referenčnem obdobju in
- spremembe stroškov v referenčnem obdobju.

Osnovni namen analize občutljivosti je ugotovitev, katera izmed proučevanih spremenljivk projekta je kritična. Uporabljeno merilo za določitev kritičnih spremenljivk: »Kritična spremenljivka je tista, katere 1% sprememba povzroči več kot 5% spremembo enega izmed ključnih finančnih kazalnikov (neto sedanje vrednosti)«.

**Tabela 47:** Analiza občutljivosti investicije

	NPV	Relativna NPV	ERR	ENPV	Relativna ENPV
<b>IZHODIŠČNA VREDNOST</b>	<b>-4.383.083,36 €</b>	<b>-1,84</b>	<b>6,42%</b>	<b>4.157.128,10 €</b>	<b>1,75</b>
<b>Občutljivost na spreminjanje vrednost naložbe</b>					
Zmanjšanje za 5%	<b>-4.186.779,90 €</b>	<b>-1,83</b>	<b>7%</b>	<b>4.393.453,13 €</b>	<b>1,92</b>
absolutna sprememba	196.303,46 €	-0,01	-0,5028	236.325,04 €	-0,17
Zmanjšanje za 10%	<b>-3.990.476,44 €</b>	<b>-1,82</b>	<b>7%</b>	<b>4.629.778,17 €</b>	<b>2,11</b>
absolutna sprememba	392.606,92 €	-0,02	-1,0302	472.650,08 €	-0,36
Povečanje za 5%	<b>-4.579.386,81 €</b>	<b>-1,85</b>	<b>6%</b>	<b>3.920.803,06 €</b>	<b>1,59</b>
absolutna sprememba	-196.303,46 €	0,01	0,4805	-236.325,04 €	0,16
Povečanje za 10%	<b>-4.775.690,27 €</b>	<b>-1,86</b>	<b>5%</b>	<b>3.684.478,02 €</b>	<b>1,44</b>
absolutna sprememba	-392.606,92 €	0,02	0,9408	-472.650,08 €	0,31
<b>Občutljivost na spremembo prihodkov</b>					
Zmanjšanje za 5%	<b>-4.417.994,55 €</b>	<b>-1,86</b>	<b>6,36%</b>	<b>4.116.755,54 €</b>	<b>1,73</b>
absolutna sprememba	-34.911,20 €	0,01	0,0596	-40.372,56 €	0,02
Zmanjšanje za 10%	<b>-4.452.905,75 €</b>	<b>-1,87</b>	<b>6,30%</b>	<b>4.076.382,97 €</b>	<b>1,71</b>
absolutna sprememba	-69.822,39 €	0,03	0,1193	-80.745,12 €	0,03
Povečanje za 5%	<b>-4.348.172,16 €</b>	<b>-1,83</b>	<b>6,48%</b>	<b>4.197.500,66 €</b>	<b>1,76</b>
absolutna sprememba	34.911,20 €	-0,01	-0,0596	40.372,56 €	-0,02
Povečanje za 10%	<b>-4.313.260,96 €</b>	<b>-1,81</b>	<b>6,54%</b>	<b>4.237.873,22 €</b>	<b>1,78</b>
absolutna sprememba	69.822,39 €	-0,03	-0,1191	80.745,12 €	-0,03
<b>Občutljivost na spremembo stroškov</b>					
Zmanjšanje za 5%	<b>-4.248.098,51 €</b>	<b>-1,78</b>	<b>6,67%</b>	<b>4.309.395,27 €</b>	<b>1,81</b>
absolutna sprememba	134.984,85 €	-0,06	-0,2534	152.267,17 €	-0,06
Zmanjšanje za 10%	<b>-4.113.113,65 €</b>	<b>-1,73</b>	<b>6,93%</b>	<b>4.461.662,44 €</b>	<b>1,87</b>
absolutna sprememba	269.969,70 €	-0,11	-0,5084	304.534,35 €	-0,13
Povečanje za 5%	<b>-4.518.068,21 €</b>	<b>-1,90</b>	<b>6,17%</b>	<b>4.004.860,92 €</b>	<b>1,68</b>
absolutna sprememba	-134.984,85 €	0,06	0,2519	-152.267,17 €	0,06
Povečanje za 10%	<b>-4.653.053,06 €</b>	<b>-1,95</b>	<b>5,92%</b>	<b>3.852.593,75 €</b>	<b>1,62</b>
absolutna sprememba	-269.969,70 €	0,11	0,5023	-304.534,35 €	0,13

Iz tabel je razvidno, da (upoštevajoč postavljeno merilo) nobena izmed proučevanih spremenljivk ni kritična, kajti pri nobeni 1% sprememba ne povzroči več kot 5% spremembo neto sedanje vrednosti.

Analiza tveganja je ocenjevanje verjetnosti, da s projektom ne bo pričakovanih večjih negativnih učinkov. Če je mogoče to verjetnost številčno izraziti, se imenuje stopnja tveganja. Analiza zajema ovrednotenje projektnih (tveganje razvoja projekta, tveganje izvedbe in obratovanja projekta) in splošnih tveganj (politična, narodnogospodarska, družbeno kulturna in druga tveganja). Projektna tveganja v primeru investicije v širokopasovno omrežje občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji in Luče so srednje velika. V naslednji tabeli je prikazana ocena tveganja investicije.

**Tabela 48:** Ocena tveganja investicije

<b>Projektna tveganja</b>	<b>Ocena</b>
Tveganje razvoja projekta	Nizko
Tveganje izvedbe projekta	
<i>Izgradnja omrežja</i>	<i>Nizko</i>
<i>Pridobivanje finančnih sredstev</i>	<i>Srednje</i>
Tveganje obratovanja projekta	Nizko

Pri sami izvedbi projekta je največje tveganje financiranje. Brez pridobitve nepovratnih sredstev je izvedba investicije neizvedljiva. Če občina ne pridobi nepovratnih sredstev pa bo to upočasnilo izgradnjo za nekaj let. Drugo tveganje pa je, da bi prišlo do nepredvidenega povečanja obsega potrebnih investicijskih del. V tem primeru bi bilo potrebno razliko v manjkajočih virih financiranja najti v okviru občinskega proračuna. Drugih kakršnihkoli tveganj v zvezi s tem projektom ne zaznamo.

### **17. Predstavitev rezultatov**

Finančni kazalniki so negativni, kar opredeljuje potrebo po sofinanciranju projekta. Finančna vrzel za investicijski projekt znaša 100%, kar pomeni, da je projekt upravičen do sofinanciranja v višini 100% upravičenih stroškov. Ekonomski kazalniki so pozitivni, kar pomeni, da je vpliv izvedbe projekta na širše družbeno okolje pozitiven oz. so družbeno-ekonomske koristi izvedbe projekta večje kot so stroški izvedbe. S tega vidika je investicija upravičena do sofinanciranja iz sredstev EU.