



Občina **Tolmin**

**NAČRT RAZVOJA
ODPRTEGA ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA
ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ NASLEDNJE
GENERACIJE V OBČINI TOLMIN**

November 2017



Naročnik:

OBČINA TOLMIN
Ulica padlih borcev 2
5220 Tolmin

Dokument izdelal:

RRA SEVERNE PRIMORSKE d.o.o. Nova Gorica
Trg Edvarda Kardelja 3
5000 Nova Gorica

Avtor:

Nejc Kumar, mag. ekon. ved

Datum:

08. 11. 2017

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	1
1.1 Izhodišča.....	1
1.2 Namen izdelave načrta	5
1.3 Cilji načrta	5
1.3.1 Strateški cilji.....	6
1.3.2 Projektni cilji	7
1.4 Izvajanje projekta	8
1.5 Referenčni dokumenti	10
2 TELEKOMUNIKACIJSKE STORITVE IN POMEN RAZVOJA ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA NASLEDNJE GENERACIJE	11
2.1 Širokopasovno omrežje	11
2.2 Odprto širokopasovno omrežje.....	13
2.3 Družbeno ekonomske koristi širokopasovnega omrežja	15
3 OPIS OBČINE TOLMIN	17
3.1 Prebivalci, gospodinjstva in naselja	20
3.2 Gospodarstvo.....	23
3.2.1 Gospodarske in poslovne cone v občini Tolmin in razvojne možnosti	26
4 RAZVOJ ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA NASLEDNJE GENERACIJE V OBČINI TOLMIN	28
4.1 Obstoječe stanje javne infrastrukture v občini Tolmin.....	28
4.2 Načrtovane investicije v javno infrastrukturo v občini Tolmin.....	33
4.3 Rezultati mapiranja belih lis.....	36
4.4 Izhodišča za razvoj odprtega širokopasovnega omrežja naslednje generacije v občini Tolmin .	36
4.5 Analiza potreb končnih uporabnikov v občini Tolmin.....	39
5 ZAHTEVE PROJEKTA GRADNJE ODPRTEGA ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA NASLEDNJE GENERACIJE.....	45
5.1 Tehnične karakteristike	45
5.2 Merila za izbor zasebnega izvajalca.....	53
5.2.1 Merila v primeru izvedbe projekta sofinanciranega z javnimi sredstvi.....	53
5.2.2 Merila v primeru izvedbe z zasebno investicijo	54
5.3 Pogoji upravljanja.....	54
5.3.1 Omrežje sofinancirano z javnimi sredstvi	54
5.3.2 Omrežje, grajeno kot zasebna investicija	55
6 NAČRT IZVEDBE PROJEKTA	56
6.1 Nosilec projekta.....	56
6.2 Organizacijski načrt.....	56
6.3 Okvirni finančni načrt	59
6.4 Okvirni terminski načrt	61
7 ZAKLJUČEK.....	62
8 VIRI.....	63



KAZALO TABEL

Tabela št. 1: Naselja v občini Tolmin po krajevnih skupnostih in območjih	17
Tabela št. 2: Osnovni statistični podatki občine Tolmin v primerjavi z regijo in Slovenijo	19
Tabela št. 3: Število prebivalcev in gospodinjstev po naseljih v občini Tolmin v letu 2015	20
Tabela št. 4: Prebivalci občine Tolmin v letu 2015 po starostnih skupinah.....	22
Tabela št. 5: Delovno aktivno prebivalstvo, registrirane brezposelne osebe in stopnja registrirane brezposelnosti v občini Tolmin v letu 2015	23
Tabela št. 6: Podatki o gospodarskih subjektih v občini Tolmin	25
Tabela št. 7: Poslovni subjekti v Poslovnem registru Slovenije v občin Tolmin, stanje na dan 31. 12. 2014.....	25
Tabela št. 8: Število poslovnih subjektov v Poslovnem registru Slovenije, po občinah iz Goriške statistične regije in po področjih klasifikacije dejavnosti, stanje na dan 31. 12. 2014.....	26
Tabela št. 9: Gospodarske in poslovne cone v občini Tolmin.....	27
Tabela št. 10: Tehnične rešitve, ki omogočajo ultra visoke hitrosti.....	46
Tabela št. 11: Organizacijski načrt izvedbe projekta	57

KAZALO SLIK

Slika št. 1: Položaj občine Tolmin v širšem prostoru.....	18
Slika št. 2: Cestno in železniško omrežje v občini Tolmin	29
Slika št. 3: Komunalna infrastruktura občine Tolmin	31
Slika št. 4: Telekomunikacijska infrastruktura v občini Tolmin	32
Slika št. 5: Energetika v občini Tolmin.....	32
Slika št. 6: V katerem naselju občine Tolmin prebivate?.....	40
Slika št. 7: Na katere telekomunikacijske storitve ste trenutno naročeni?	40
Slika št. 8: Katero hitrost dostopa do interneta imate trenutno?	41
Slika št. 9: S katerimi izmed naštetih težav se srečujete pri uporabi telekomunikacijskih storitev?	42
Slika št. 10: Katere vsebine internetnih storitev bi želeli koristiti v prihodnje, če bi imeli možnost?	43
Slika št. 11: Ali bi potrebovali dostop do interneta hitrosti 100 Mbps?.....	44

1 UVOD

Sodobni globalni razvojni trendi pred nas postavljajo izziv razvoja družbe znanja, ki bo med drugim temeljila na zmogljeni omrežni infrastrukturi elektronskih komunikacij kot eni izmed ključnih infrastruktur digitalne družbe, ki mora omogočati kvaliteten dostop do interneta za vse. Internet kot vseprisotno komunikacijsko omrežje informacijskih virov omogoča enostavno dostopnost do raznovrstnih vsebin in storitev in s tem v temeljih spreminja načine delovanja sodobne družbe. Tako vse bolj oblikuje priložnosti posameznikov na vseh področjih zasebnega in javnega življenja; od učenja, zaposlitve, dostopa do informacij in javnih storitev, svobodnega izražanja, do sodelovanja v javnem življenju in odnosov s prijatelji in v družini. Enake daljnosežne vplive ima v gospodarstvu, javnem sektorju in civilni družbi. Dostopna širokopasovna infrastruktura na celotnem ozemlju države omogoča enakomeren razvoj, zmanjšuje digitalno ločnico in povečuje vključenost vsakega posameznika v sodobne družbene tokove. Z vidika usmerjanja razvoja je internet strateški instrument za povečanje produktivnosti, za oblikovanje inovativnih poslovnih modelov, izdelkov in storitev, za bolj učinkovito komunikacijo in za večjo splošno učinkovitost družbe. Razvoj in uporaba interneta sta odvisna od širokopasovne infrastrukture, zato je pri usmerjanju razvojnih aktivnosti treba upoštevati dejstvo, da sta gospodarski in splošni razvoj v sodobni digitalni družbi neposredno povezana z razvojem visokokvalitetne širokopasovne infrastrukture (OP 2014-2020, 2014).

Predmet tega dokumenta je izdelava načrta razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij naslednje generacije v občini Tolmin (v nadaljevanju Načrt razvoja v občini Tolmin).

Za izdelavo dokumenta Načrt razvoja v občini Tolmin je bilo na podlagi prejetih ponudb, izbrano podjetje RRA SEVERNE PRIMORSKE d.o.o. Nova Gorica.

1.1 Izhodišča

Marca 2010 je Evropska komisija sprejela strategijo Evropa 2020. Cilj strategije je pospešitev gospodarske rasti v Evropski Uniji ter zagotavljati:

- pametno rast – razvoj gospodarstva, ki temelji na znanju in inovacijah,
- trajnostno rast – spodbujanje bolj konkurenčnega in zelenega gospodarstva, ki gospodarneje izkorišča vire,
- vključujočo rast – utrjevanje gospodarstva z visoko stopnjo zaposlenosti, ki omogoča ekonomsko, socialno in teritorialno kohezijo.

Ta tri prednostna področja se medsebojno krepijo. Skupaj oblikujejo vizijo socialnega tržnega gospodarstva Evrope za 21. stoletje (Strategija Evropa 2020).



Ena izmed pobud strategije Evropa 2020 je Evropska digitalna agenda, katere splošni cilj je poskrbeti, da bo enotni digitalni trg, ki se opira na hitre in ultra hitre internetne povezave ter interoperabilne aplikacije, dal trajne gospodarske in družbene koristi. Evropska unija si bo zato prizadevala do leta 2020 omogočiti dostop do internetne povezave hitrosti nad 30 Mb/s vsem prebivalcem Evrope in stalno povezanost v splet vsaj polovice gospodinjstev s hitrostjo nad 100 Mb/s (EDA, 2010).

Za doseg zastavljenih ciljev so morale države članice pripraviti strateške dokumente na nacionalni ravni. Slovenija je pripravila več dokumentov, ki vključujejo tudi področje širokopasovne infrastrukture in pomena IKT. V nacionalnem strateškem razvojnem dokumentu Strategija razvoja Slovenije se je Slovenija do leta 2020 zavezala vsem gospodinjstvom zagotoviti širokopasovni dostop do interneta hitrosti vsaj 100 Mb/s. Glede na postavljeni strateški cilj je v Operativnem programu za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020, ki je podlaga za črpanje evropskih sredstev, identificiran specifični cilj, ki predvideva dostop do širokopasovnih elektronskih komunikacijskih storitev na območjih, kjer širokopasovna infrastruktura še ni zgrajena in kjer hkrati ni tržnega interesa za njeno gradnjo (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Partnerski sporazum med Slovenijo in Evropsko komisijo za obdobje 2014-2020, ki predstavlja pogodbo med Evropsko komisijo in Republiko Slovenijo glede izvajanja kohezijske politike v obdobju 2014-2020 v tematskem cilju 2 identificira potrebo po povečanju dostopnosti do informacijsko-komunikacijskih tehnologij in predpostavlja naložbe v razvoj širokopasovne infrastrukture na območjih, kjer ta še ni zgrajena in kjer hkrati ni tržnega interesa za njeno gradnjo. V sporazumu je navedeno, da Slovenija potrebuje široko dostopen hitri in ultrahitri dostop do interneta po konkurenčnih cenah na celotnem območju. Tako je do leta 2020 cilj vsem gospodinjstvom v državi zagotoviti širokopasovni dostop do interneta hitrosti vsaj 100 Mb/s (Partnerski sporazum med SLO in EK 2014-2020).

Glede na postavljeni strateški cilj je v Operativnem programu za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020, ki je podlaga za črpanje sredstev vseh treh strukturnih skladov Evropske Kohezijske politike (Evropski sklad za regionalni razvoj, Evropski socialni sklad, Kohezijski sklad) v okviru prednostne osi 2 Povečanje dostopnosti do informacijsko komunikacijskih tehnologij ter njihove uporabe in kakovosti predvidenih 68 milijonov EUR za sofinanciranje širitev širokopasovnih storitev in uvajanje visokohitrostnih omrežij ter podporo uporabi nastajajočih tehnologij in omrežij za digitalno ekonomijo. Kot predhodna pogojenost je predvidena priprava nacionalnega načrta za omrežja naslednje generacije, ki mora predvideti ukrepe za doseg ciljev glede visokohitrostnega internetnega dostopa, s poudarkom na območjih, na katerih trg ne zagotavlja kakovostne odprte infrastrukture po sprejemljivih cenah v skladu s pravili o konkurenci in državni pomoči (OP 2014-2020, 2014).

V Programu razvoja podeželja 2014-2020, ki predstavlja programsko osnovo za črpanje finančnih sredstev iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) je v prednostnem področju 6C predvideno Spodbujanje dostopa do informacijskih in komunikacijskih tehnologij (IKT) na podeželskih območjih ter njihove uporabe in kakovosti. Cilj ukrepa, za katerega je zagotovljenih 10 milijonov EUR, je s podporo naložbam v širokopasovno omrežje elektronskih komunikacij omogočiti možnost dostopa do informacij in storitev, ki jih ponuja to omrežje, podeželskim prebivalcem in gospodarstvom. Podprtih naj bi bilo 10 operacij v izgradnjo širokopasovnega omrežja, s čimer bi dostop do interneta dobilo 35.000 prebivalcev (Program razvoja podeželja RS 2014-2020, 2015).

Najbolj natančno cilje s področja razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije opredeljuje dokument Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, ki je strateški dokument, namenjen določitvi strateških smernic razvoja širokopasovne infrastrukture. Z njim Republika Slovenija naslavlja enega od strateških ciljev pobude DIGITALNA SLOVENIJA 2020 oz. njene krovne Strategije razvoja informacijske družbe do leta 2020: do leta 2020 96 % gospodinjstvom v državi zagotoviti širokopasovni dostop do interneta hitrosti vsaj 100 Mb/s, ostalim pa dostop z najmanj 30 Mb/s.

Razvoj širokopasovne infrastrukture zahteva visoka vlaganja, ki jih ne bo mogoče izvesti brez zasebnega kapitala. Da bi zasebnim investitorjem olajšala pridobivanje sredstev, je Evropska komisija konec leta 2014 objavila Naložbeni načrt za Evropo, ki temelji na treh sklopih ukrepov:

- mobilizacija dodatnih sredstev za naložbe v višini najmanj 315 milijard EUR do konca leta 2017 za povečanje učinka javnih sredstev in spodbudo zasebnih naložb,
- ciljno usmerjene pobude, da te dodatne naložbe resnično zadovoljijo potrebe realnega gospodarstva ter
- ukrepe za izboljšanje regulativne predvidljivosti in odpravljanje ovir za naložbe, da bi Evropa postala privlačnejša za vlagatelje in bi se s tem učinek naložbenega načrta še povečal.

Po podatkih Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (AKOS) je imelo ob koncu 1. četrtertletja 2014 v Sloveniji fiksni širokopasovni dostop do interneta 27,2 % prebivalcev oziroma 70,6 % gospodinjstev, kar je oboje pod povprečjem EU (30 % glede na število prebivalcev in 76 % glede na število gospodinjstev). Med tehnologijami je xDSL dosegala 46,2-odstotni delež, sledili so ji kabelski modemi s 30,7-odstotnim, FTTH z 20,5-odstotnim deležem in druge tehnologije z 2,5-odstotnim tržnim deležem. Glede na hitrost dostopa do interneta je imelo 10,4 % uporabnikov hitrost dostopa manjšo od 2 Mb/s, 44,4 % uporabnikov med 2 Mb/s in 10 Mb/s, 39,1 % uporabnikov med 10 Mb/s in 30 Mb/s, komaj 6,1 % uporabnikov pa je imelo hitrost dostopa do interneta večjo od 30 Mb/s in v okviru teh 3,05 % hitrost dostopa do interneta hitrosti 100 Mb/s (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).



Za razvoj podeželja je nujna vsaj osnovna infrastruktura, kot so cestne povezave, vodna oskrba in telefonija in širokopasovno omrežje. Komunalna infrastruktura na podeželju regije je kljub nujnosti po njeni ureditvi in zahtevam evropskih predpisov zaradi previsokih stroškov izvedbe investicij urejena v manjšem deležu. Telekomunikacijska infrastruktura vse bolj pridobiva na pomenu, saj omogoča nemoteno poslovanje od doma v svet. Ta je v nekaterih predelih regije še vedno izredno slabo razvita. Občine Goriške regije so se z namenom, da svojim občanom povečajo dostop do digitalnih vsebin in storitev, povezale pri kandidaturi na javnem razpisu za sredstva za izgradnjo širokopasovnih omrežij, žal do sedaj neuspešno (RRP severne Primorske 2014-2020, 2015).

Kvalitetne informacijske povezave so v današnjem času osnovna infrastruktura ne le urbanih ampak tudi podeželskih območij. Pomembno vplivajo na možnost razvoja poslovnih dejavnosti, zato je zagotovitev le-teh in pokritje večinskega dela regije pomembna aktivnost programskega obdobja. V ta namen je regija v okviru prioritete trajnostni okoljski, prostorski in infrastrukturni razvoj regije, ukrepa 2: Krepitev dostopnosti in trajnostne mobilnosti v podporo konkurenčnosti regije, aktivnosti 2: Razvoj kakovostne informacijsko-komunikacijske infrastrukture, identificirala projekt GOŠO, ki ga bo novelirala ter kandidirala za pridobitev sofinanciranja s sredstvi EU za izgradnjo ustrezno zmogljivega širokopasovnega omrežja na območju belih lis (RRP severne Primorske 2014-2020, 2015). V Občini Tolmin se zaradi slabe informacijsko-komunikacijske infrastrukture, konkurenčnost podjetij zmanjšuje. Cilj občine je vzpostavitev IKT omrežja, ki bo podpora občanom in podjetjem, hkrati pa bo omogočalo izgraditev sistema e-občine ter oblikovanje sodobnih e-storitev.

Na osnovi pobud občanov in v skladu z identificiranim projektom v razvojnem programu je Občina Tolmin na 12. redni seji Občinskega sveta Občine Tolmin dne 28. januarja 2016, sprejela Odlok o proračunu Občine Tolmin za leto 2016 (Uradni list RS, št. 8/2016, 63/2016), s katerim so v okviru proračunske postavke 041339 »Gradnja širokopasovnih omrežij Severne Primorske« zagotovljena sredstva za pripravo dokumentacije, potrebne za začetek postopka izgradnje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij naslednje generacije. Občinska uprava je posledično izvedla naročilo za pripravo Načrta razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij naslednje generacije.

Z Odlokom o proračunu Občine Tolmin za leto 2017 (Uradni list RS, št. 10/2017, 18/2017) občina zagotavlja tudi sredstva za plačilo stroškov priprave investicijske dokumentacije in konzorcijske pogodbe, izvedbe javnega naročila oz. javno-zasebnega partnerstva ter pripravo dokumentacije, potrebne za prijavo na javni razpis.

1.2 Namen izdelave načrta

Načrt razvoja v občini Tolmin je dokument dolgoročnega razvojnega načrtovanja, s katerim želi občina oceniti dejansko potrebo po širokopasovnem omrežju, stanje pokritosti širokopasovnega omrežja in vrednost potrebnih investicij, da lahko sprejme ustrezno odločitev o morebitnem sofinanciranju širokopasovne komunikacijske infrastrukture.

Občina Tolmin želi svojim občanom zagotoviti možnost dostopa do širokopasovnih priključkov in jim s tem omogočiti dostop do raznovrstnih digitalnih vsebin in storitev. Širokopasovna infrastruktura elektronskih komunikacij danes postaja prav tako nepogrešljiva kot vodovodna ali električna infrastruktura, še posebej če želimo občane zadržati na podeželskih območjih.

Namen Načrta razvoja v občini Tolmin je ugotoviti dejansko stanje in potrebe po širokopasovni infrastrukturi v občini Tolmin. Del načrta je namenjen identifikaciji belih lis ter posledično možnih načinov pridobivanja sredstev za izvedbo projekta gradnje širokopasovnih omrežij na belih lisah. Bele lise so definirane kot območja, kjer ni obstoječih širokopasovnih priključkov naslednje generacije, oziroma ni tržnega interesa za njihovo gradnjo s strani komercialnih ponudnikov. To pomeni, da v naslednjih treh letih operaterji elektronskih komunikacij ne načrtujejo gradnje omrežij, ki bi omogočila dostop do interneta s hitrostjo vsaj 100 Mb/s.

1.3 Cilji načrta

Ključni dejavnik za odločitev za izgradnjo širokopasovnega omrežja je nedostopnost širokopasovne povezave v določenih odmaknjenih naseljih Občine Tolmin, ki onemogoča enakomeren razvoj celotnega območja Občine Tolmin.

V Načrtu razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020 je zajet strateški cilj 96 % gospodinjstvom v državi zagotoviti širokopasovni dostop do interneta hitrosti vsaj 100 Mb/s, ostalim pa dostop z najmanj 30 Mb/s do leta 2020 (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016).

Cilj gradnje odprtih širokopasovnih omrežij elektronskih komunikacij v občini Tolmin je, da se predvsem na območjih, kjer širokopasovna omrežja niso prisotna, zgradijo odprta širokopasovna omrežja elektronskih komunikacij, ki bodo povezala vsa naselja v občini ter vse zainteresirane končne uporabnike s širokopasovnimi hrbtničnimi omrežji in ki bodo dostopna pod enakimi pogoji vsem zainteresiranim operaterjem in ponudnikom storitev. Cilj projekta je tudi, da se omogoči ponudbo vseh vrst t.i. internetnih storitev. V občini Tolmin je dostop do interneta s širokopasovnim dostopom le delno omogočen.



V občini Tolmin obstajajo naselja, kjer vsem končnim uporabnikom (občanom, javnim institucijam, gospodarskim in drugim poslovnim subjektom) dostop do širokopasovnega omrežja ni omogočen ali je omogočen samo nekaterim (zasedenost kablov), pa še to z relativno majhno hitrostjo. Na območju celotne občine obstaja velik interes vseh končnih uporabnikov po možnosti dostopa do širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij, kar pomeni, da bo moral izvajalec uporabiti različne tehnološke pristope, saj je teren v občini Tolmin razgiban, s tem pa je enostavno »ožičevanje« mogoče le na relativno majhnem območju.

Dostop do širokopasovnih omrežij je velikega pomena za razvoj podjetniške dejavnosti. Dostop do širokopasovnih omrežij pozitivno vpliva na poslovanje obstoječih podjetij in spodbuja ustanavljanje in razvoj novih podjetij. Z dostopom do več informacij se razvijejo nove podjetniške ideje in občani se odločajo za ustanovitev svojih podjetij, kar pozitivno vpliva na gospodarstvo občine in zaposlenost.

1.3.1 Strateški cilji

Vizija Slovenije je, da s pospešenim razvojem digitalne družbe izkoristi razvojne priložnosti IKT in interneta in se uvrsti med napredne sodobne družbe. Za zasledovanje razvojne vizije bodo upoštevana naslednja splošna načela:

- splošna digitalizacija,
- intenzivna in inovativna uporaba IKT in interneta v vseh segmentih družbe,
- visokokvalitetna širokopasovna infrastruktura in hitri dostop do interneta za vse,
- razvoj vključujoče digitalne družbe.

Ključni cilji Slovenije na področju razvoja digitalne družbe so:

- sistematično in osredotočeno vlaganje v razvoj digitalne družbe,
- dvig zavedanja o pomenu IKT za razvoj družbe,
- vzpostaviti ustrezno infrastrukturo,
- povečati konkurenčnost slovenske IKT industrije.

V Strategiji razvoja informacijske družbe do leta 2020 si je Slovenija zadala strateški cilj do leta 2020 vsem gospodinjstvom zagotoviti širokopasovni dostop do interneta hitrosti vsaj 100 Mb/s (Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020, marec 2016).

V Operativnem programu je zapisan kot specifični cilj tudi dostop do širokopasovnih elektronskih komunikacijskih storitev na območjih, kjer širokopasovna infrastruktura še ni zgrajena in kjer hkrati ni tržnega interesa za njeno gradnjo (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

1.3.2 Projektni cilji

Z gradnjo odprtega širokopasovnega omrežja naslednje generacije želi občina Tolmin 100 % gospodinjstvom na belih lisah zagotoviti dostop do interneta s hitrostjo vsaj 100 Mb/s. S tem bo spodbudila gospodarski in socialni razvoj občine:

- premostitev digitalne ločnice s povezovanjem območij, na katerih ni zadostne širokopasovne povezljivosti,
- izboljšanje razpoložljivosti spletnih storitev (npr. e-poslovanje),
- dvig življenjskega standarda (npr. delo na daljavo),
- možnost dostopa do različnih vrst izobraževanja (npr. spletno učenje, vseživljenjsko učenje),
- izboljšanje dostopa do informacij za vse prebivalce,
- učinkovitost javnih storitev (e-uprava),
- optimizacijo poslovnega okolja,
- spodbujanje novih in ohranitev obstoječih podjetij,
- okrepitev razvoja podeželskega turizma, nepremičnin, kmetijstva in drugih pomembnih gospodarskih panog,
- povečanje konkurence na trgu telekomunikacijskih storitev,
- izboljšanje konkurenčnosti in inovativnosti,
- privabljanje vhodnih naložb,
- preprečevanje selitve gospodarske dejavnosti.

Okolje:

- izboljšanje okoljske trajnosti z zmanjševanjem potreb po potovanju,
- izboljšanje upravljanja zgradb,
- povečanje energijskih prihrankov.

Enakost in vključevanje:

- opolnomočenje ljudi, ki »nimajo glasu«,
- povezovanje izoliranih posameznikov in skupnosti,
- odpravljanje socialne izključenosti.

Finance in dohodki:

- ustvarjanje prihrankov s spletnim nakupovanjem blaga in storitev.

Zdravstveno varstvo:

- zmanjševanje stroškov zagotavljanja storitev zdravstvenega in socialnega varstva,
- izboljšanje rezultatov storitev zdravstvenega in socialnega varstva,
- večja hitrost prenosa medicinskih slik.

Blaginja:

- izboljšanje kakovosti življenja in socialne blaginje,
- skrajšanje časa, potrebnega za dnevne migracije, in omogočanje večje družbene interakcije.

1.4 Izvajanje projekta

Skladno z Načrtom NGN 2020 je pristojno ministrstvo dne 20. 5. 2016 objavilo javni poziv za izkaz tržnega interesa za gradnjo širokopasovnih omrežij na področju Republike Slovenije. Javni poziv je bil namenjen vsem zainteresiranim operaterjem in lastnikom omrežij elektronskih komunikacij ter drugim investitorjem, da izkažejo:

- tržni interes za gradnjo širokopasovnih omrežij z omrežnimi priključnimi točkami s pasovno širino vsaj 100 Mb/s v geografskem segmentu goste poseljenosti za 216.892 gospodinjstev in
- tržni interes za gradnjo širokopasovnih omrežij z omrežnimi priključnimi točkami s pasovno širino vsaj 30 Mb/s v geografskem segmentu redke poseljenosti za 25.410 gospodinjstev.

Z vidika javnega interesa zagotovitve napredne širokopasovne infrastrukture za vsa gospodinjstva v Republiki Sloveniji in skladno z 9. poglavjem Načrta NGN 2020, v katerem je predviden premik meje med geografskima segmentoma goste in redke poseljenosti v pozivu za izkaz tržnega interesa, je pristojno ministrstvo v geografskem segmentu redke poseljenosti za 25.410 gospodinjstev dne 21. 10. 2016 ponovilo oziroma izvedlo drugi krog testiranja tržnega interesa za gradnjo omrežnih priključnih točk, tokrat za hitrosti vsaj 100 Mb/s. Pristojno ministrstvo je javno objavilo poziv za izkaz tržnega interesa (drugi krog). Zainteresirane investitorje, ki so v prvem krogu izrazili tržni interes v geografskem segmentu redke poseljenosti za pasovno širino 30 Mb/s pa je dodatno obvestilo, da bo izvedlo drugi krog testiranja tržnega interesa v geografskem segmentu redke poseljenosti za gradnjo omrežnih priključnih točk s pasovno širino vsaj 100 Mb/s. V geografskem segmentu goste in redke poseljenosti je bil tržni interes testiran za hitrost 100 Mb/s.

Na območju Občine Tolmin, kjer so operaterji izrazili tržni interes za gradnjo širokopasovnega omrežja, bo širokopasovno omrežje izgrajeno z zasebnimi sredstvi operaterjev, skladno z izraženim tržnim interesom v prvem in drugem krogu testiranja tržnega interesa. Zasebni investitorji v širokopasovno omrežje, ki so izrazili tržni interes, bodo s pristojnim ministrstvom podpisali dogovor o izvedbi tržnega interesa v naslednjih treh letih.

Pokritje morebitnih belih lis na območjih, kjer ni izraženega tržnega interesa za izgradnjo širokopasovnega omrežja, bo morala občina izvesti na inovativen način na območjih, kjer obstaja pomanjkanje tržnega interesa. Pristop javno-zasebnega partnerstva je primeren pristop za reševanje tovrstnega problema.



Javno-zasebno partnerstvo predstavlja razmerje zasebnega vlaganja v javne projekte in/ali javnega sofinanciranja zasebnih projektov, ki so v javnem interesu, ter je sklenjeno med javnim in zasebnim partnerjem v zvezi z izgradnjo, vzdrževanjem in upravljanjem javne infrastrukture ali drugimi projekti, ki so v javnem interesu, in s tem povezanim izvajanjem gospodarskih in drugih javnih služb ali dejavnosti, ki se zagotavljajo na način in pod pogoji, ki veljajo za gospodarske javne službe, oziroma drugih dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu, oziroma drugo vlaganje zasebnih ali zasebnih in javnih sredstev v zgraditev objektov in naprav, ki so deloma ali v celoti v javnem interesu, oziroma v dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu (Uradni list RS, št. 127/2006).

Občina Tolmin bo v morebitnem postopku pridobivanja sredstev za gradnjo širokopasovnega omrežja sledila modelu javno-zasebnega partnerstva, ki bo skladen z občinskimi interesi in pogoji pridobitve sredstev iz Evropskega sklada za regionalni razvoj, Evropskega kmetijskega sklada in sredstev Naložbenega načrta za Evropo.

V primeru potrebe po pridobitvi javnih sredstev za pokritje belih lis bosta objavljena javna razpisa za sofinanciranje gradnje širokopasovnih omrežij naslednje generacije z javnimi sredstvi (javni razpis za sredstva iz OP ESRR – GOŠO 3 in javni razpis za sredstva iz PRP – GOŠO MKGP), ki bosta objavljena za bele lise, ugotovljene v prvem in drugem krogu testiranja tržnega interesa. Pristojni ministrstvi načrtujeta objavo dveh javnih razpisov (GOŠO 3 in GOŠO MKGP) za vse bele lise iz prvega in drugega kroga testiranja tržnega interesa na celotnem ozemlju Republike Slovenije.

V primeru, da se bo pokazala potreba po pridobivanju javnih sredstev za pokritje belih lis in projekti ne bodo izvedljivi in dolgoročno vzdržni v obliki javno-zasebnih joint-venture projektov, je primerna oblika izvajanja javno-zasebnega partnerstva model »Zasebni DBO« (design-build-operate), v katerem operater s sestavljenim konzorcijem občin neposredno pridobiva sredstva na razpisu za javno subvencijo privatnemu podjetju. Pri takem modelu občine nimajo neposredne administrativne vloge v postopku pridobivanja sredstev, ampak nastopajo le kot podporni partnerji projekta.

Izraz javno-zasebno partnerstvo je v kontekstu gradnje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij potrebno razumeti širše, kot ga predvideva slovenska zakonodaja, saj lahko občina vstopi v razmerje, ki ni skladno s pojmovanjem javno-zasebnega partnerstva po slovenski zakonodaji, je pa skladno s pojmovanjem koncepta javno-zasebnega partnerstva po metodologiji Evropskega centra za javno-zasebno partnerstvo. Pri navedenem gre omeniti, da javno-zasebno partnerstvo pomeni tako vlaganje javnih finančnih sredstev kot tudi drugih oblik vlaganja, saj je že dopustitev uporabe javnih površin in javne infrastrukture mogoče opredeliti kot dejanski javni vložek.

1.5 Referenčni dokumenti

Podlage za pripravo in sprejem Načrta razvoja v občini Tolmin so naslednji slovenski in evropski strateški dokumenti ter zakonske podlage:

- Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020, december 2014,
- Digitalna Slovenija 2020 - Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020, marec 2016,
- Evropska digitalna agenda – EDA,
- Partnerski sporazum med Slovenijo in Evropsko komisijo za obdobje 2014-2020, 2014,
- Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020, 2015,
- Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, marec 2016,
- Smernice Evropske unije za uporabo pravil o državni pomoči v zvezi s hitro postavitvijo širokopasovnih omrežij (2013/C 25/01),
- Uredba Komisije (EU) št. 651/2014 o razglasitvi nekaterih vrst pomoči za združljive z notranjim trgom pri uporabi členov 107 in 108 Pogodbe, 2014,
- Direktiva 2014/61/EU Evropskega parlamenta in sveta o ukrepih za znižanje stroškov za postavitve elektronskih komunikacijskih omrežij visokih hitrosti, 2014,
- Zakon o javno-zasebnem partnerstvu, Uradni list RS, št. 127/2006,
- Zakon o elektronskih komunikacijah (ZEKom-1), Uradni list RS, št. 109/2012,
- Zakon o javnem naročanju – ZJN-2, Uradni list RS, št. 128/06 z vsemi spremembami in dopolnitvami,
- Regionalni razvojni program za severne Primorske 2014-2020, marec 2015,
- Odlok o proračunu Občine Tolmin za leto 2017 (Uradni list RS, št. 10/2017, 18/2017),
- Analiza testiranja tržnega interesa za gradnjo širokopasovnih omrežij na področju Republike Slovenije v naslednjih treh letih skladno z Načrtom razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020 – zbirni seznam belih lis v geografskem segmentu goste in redke poseljenosti.



2 TELEKOMUNIKACIJSKE STORITVE IN POMEN RAZVOJA ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA NASLEDNJE GENERACIJE

2.1 Širokopasovno omrežje

Širokopasovno omrežje elektronskih komunikacij je 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 hrbtnična omrežja, geografsko omejena omrežja krajevnega značaja in dostopovna omrežja (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Hrbtnična 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. Dostopovna 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 (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Med osnovna širokopasovna omrežja lahko štejemo več različnih tehnoloških platform, vključno z ADSL (asimetričnim digitalnim naročniškim vodom, do omrežij ADSL2+), standardnimi kabli (npr. standard DOCSIS 2.0), mobilnimi omrežji tretje generacije (UMTS) ter satelitskimi sistemi (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Na trenutni stopnji tržnega in tehnološkega razvoja¹ so dostopovna omrežja naslednje generacije dostopovna omrežja, ki jih v celoti ali delno sestavljajo optični elementi² in lahko zagotavljajo storitve širokopasovnega dostopa z izboljšanimi lastnostmi v primerjavi z obstoječimi osnovnimi širokopasovnimi omrežji³ (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Dostopovna omrežja naj bi imela vsaj naslednje lastnosti:

- zanesljivo zagotavljanje zelo hitrih storitev na naročnika prek optičnih zalednih omrežij (ali omrežij, ki temeljijo na enakovredni tehnologiji),
- dovolj blizu prostorov uporabnikov za dejansko zagotovitev zelo hitre povezave,
- podpora različnim naprednim digitalnim storitvam, vključno s konvergiranimi storitvami, ki temeljijo izključno na internetnem protokolu, ter
- znatno višje hitrosti nalaganja (v primerjavi z osnovnimi širokopasovnimi omrežji).

Na trenutni stopnji tržnega in tehnološkega razvoja so dostopovna omrežja naslednje generacije:

- optična dostopovna omrežja (FTTx)⁴,
- napredna nadgrajena kabelska omrežja⁵,
- nekatera napredna brezžična dostopovna omrežja, ki omogočajo zanesljivo zagotavljanje zelo hitrih storitev naročnika⁶.

Pri predložitvi tehnološke rešitve je potrebno upoštevati dejanske razdalje, na katerih je posamezna tehnologija zmožna zagotoviti pričakovane zmogljivosti, in omrežje oblikovati na način, da je področje zagotavljanja storitve homogeno pokrito (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

¹ Zaradi hitrega tehnološkega razvoja bi lahko v prihodnosti tudi druge tehnologije zagotavljale storitve dostopovnih omrežij naslednje generacije.

² Koaksialne, brezžične in mobilne tehnologije do določene mere uporabljajo optično podporno infrastrukturo, zaradi česar so konceptualno podobne žičnemu omrežju, ki za zagotavljanje storitev v delu zadnjega kilometra, v katerem ni položenih optičnih kablov, uporablja baker.

³ Zadnji del povezave s končnim uporabnikom se lahko zagotovi z žično ali brezžično tehnologijo. Glede na hiter razvoj naprednih brezžičnih tehnologij, kot so razvoj LTE-Advanced in vse intenzivnejše uvajanje tehnologij LTE ali Wi-Fi, bi lahko fiksni brezžični dostop naslednje generacije (npr. na podlagi morebiti prilagojenih širokopasovnih mobilnih tehnologij) uspešno nadomestil nekatera žična dostopovna omrežja naslednje generacije (na primer omrežja FTTCab – „optika do omarice“), če bodo izpolnjeni nekateri pogoji.

Ker uporabniki souporabljajo brezžični medij (hitrost na uporabnika je odvisna od števila povezanih uporabnikov na območju, ki ga medij pokriva), nanj pa vpliva tudi spremenljivo okolje, bi morala biti dostopovna fiksna omrežja naslednje generacije nameščena dovolj gosto in/ali z napredno konfiguracijo (npr. usmerjene antene in/ali več anten), da bi se zagotovila zanesljiva minimalna hitrost prenosa na uporabnika, ki jo je mogoče pričakovati od dostopovnih omrežij naslednje generacije. Brezžični dostop naslednje generacije, ki temelji na prilagojenih širokopasovnih mobilnih tehnologijah, mora zagotoviti tudi zahtevano kakovost storitev za uporabnike na fiksni lokaciji ob hkratnem opravljanju storitev za vse druge mobilne naročnike na zadevnem področju.

⁴ Izraz FTTx se nanaša na FTTC, FTTN, FTTP, FTTH in FTTB.

⁵ Z uporabo standarda za kabelske modeme „DOCSIS 3.0“ ali naprednejšega.

⁶ Smernice Evropske Unije za uporabo pravil o državni pomoči v zvezi s hitro postavitvijo širokopasovnih omrežij (2013/C 25/01), str. 12–13.

2.2 Odprto širokopasovno omrežje

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 (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Smernice Evropske unije za uporabo pravil o državni pomoči v zvezi s hitro postavitvijo širokopasovnih omrežij (2013/C 25/01), ki jih je pri gradnji širokopasovnih omrežij treba upoštevati, kot enega od nujnih pogojev določajo zagotovitev grosističnega dostopa:

(a) Grosistični dostop: zaradi ekonomike dostopovnih omrežij naslednje generacije je nadvse pomembno, da se tretjim operaterjem zagotovi dejanski grosistični dostop. Zlasti na območjih, na katerih že obstajajo konkurenčni operaterji osnovnega širokopasovnega omrežja, je treba zagotoviti, da se konkurenčni položaj na trgu, kakršen je bil pred državnim posredovanjem, ne spremeni. Subvencionirano omrežje mora zato vsem operaterjem, ki zaprosijo za dostop, omogočati dostop pod poštenimi in nediskriminatornimi pogoji ter možnost učinkovite in povsem razvezane zanke. Poleg tega morajo imeti tretji operaterji dostop do pasivne in tudi do aktivne omrežne infrastrukture. Obveznosti dostopa bi morale torej poleg dostopa do bitnega toka in razvezanega dostopa do krajevne zanke in podzanke vključevati tudi pravico do uporabe vodov in drogov, temnih optičnih vlaken ali uličnih priključnih omaric. Dejanski grosistični dostop se zagotovi za vsaj sedem let, pravica dostopa do vodov ali drogov pa časovno ne bi smela biti omejena. To ne vpliva na druge podobne regulativne obveznosti, ki jih lahko nacionalni regulativni organi sprejmejo na zadevnem specifičnem trgu, da bi spodbujali učinkovito konkurenco, ali na ukrepe, sprejete med navedenim obdobjem ali po njegovem koncu (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Lahko se zgodi, da na območjih z nizko gostoto prebivalstva, kjer so širokopasovne storitve omejene, ali pri malih lokalnih podjetjih uvedba vseh vrst proizvodov na področju dostopa nesorazmerno poveča investicijske stroške brez znatnih koristi v smislu večje konkurence. V tem primeru se lahko določi, da se proizvodi na področju dostopa, ki zahtevajo obsežno posredovanje države pri subvencionirani infrastrukturi, ki drugače ni predvideno (na primer kolokacija posrednih distribucijskih točk), ponudijo samo v primeru razumnega povpraševanja s strani tretjega operaterja (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Povpraševanje se šteje za razumno, če:

- *prosilec za dostop zagotovi usklajen poslovni načrt, ki upravičuje razvoj proizvoda na subvencioniranem omrežju, in*
- *noben drug operater na istem geografskem območju še ne ponuja drugega primerljivega proizvoda na področju dostopa po enakih cenah kot na gosteje poseljenih območjih.*

Vendar pa se na prejšnjo točko ni mogoče sklicevati v gosteje naseljenih območjih, na katerih se lahko pričakuje razvoj konkurence na področju infrastrukture. Zato mora biti na takšnih območjih subvencionirano omrežje prilagojeno za vse vrste proizvodov na področju omrežnega dostopa, ki jih želijo uvesti operaterji.

(b) Poštena in nediskriminatorna obravnava: subvencionirana infrastruktura mora omogočati zagotavljanje konkurenčnih in cenovno dostopnih storitev končnim uporabnikom, ki jih izvajajo konkurenčni operaterji. Kadar je operater omrežja vertikalno integriran, je treba zagotoviti ustrezne zaščitne ukrepe, da se prepreči kakršno koli navzkrižje interesov, neupravičena diskriminacija zoper iskalce dostopa ali ponudnike vsebin ter vse druge skrite posredne prednosti. V tem smislu bi morala tudi merila za oddajo naročila vsebovati določbo, v kateri se določi, da dobijo ponudniki izključno grosističnega modela, izključno pasivnega modela ali kombinacije obeh modelov dodatne točke.» (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014)

Kot zelo učinkovito sredstvo za spodbujanje konkurence na trgu ponudnikov storitev se je že izkazala zahteva po funkcionalni ločitvi, zato upravljavec odprtega širokopasovnega omrežja ne sme biti istočasno tudi ponudnik storitev končnim uporabnikom na tem omrežju (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

2.3 Družbeno ekonomske koristi širokopasovnega omrežja

Študije o družbeno ekonomskih vplivih investiranja v širokopasovno infrastrukturo ugotavljajo močno korelacijo med rastjo širokopasovnih priključkov in dvigom gospodarske rasti, ter pozitiven vpliv na zaposlenost in produktivnost. OECD je ugotovil neposredno povezanost med rastjo širokopasovnih povezav in BDP. Tako naj bi 10-odstotni dvig širokopasovne povezljivosti povzročil rast BDP med 0,9 % in 1,5 %. V nekaterih primerih, odvisno od sestave gospodarstva, tudi še enkrat več. Širokopasovna omrežja na podeželskih področjih omogočajo enakomeren razvoj podeželja in ustvarjanje ugodnega okolja za razvoj MSP (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016).

Podobno korelacijo ugotavljajo tudi druge študije, tako na makroekonomski (državni ravni), kakor tudi na mikroekonomski ravni, to je na ravni gospodinjstev. Rezultate študij je mogoče združiti v naslednje ključne ugotovitve (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016):

Podvojitve širokopasovne hitrosti lahko poveča rast BDP za 0,3 odstotne točke.

Gospodarske koristi:

- dvig BDP v kratkoročnem obdobju zaradi graditve širokopasovnih omrežij,
- ustvarjena nova delovna mesta za gradnjo novih infrastruktur,
- povečana produktivnost v srednjeročnem obdobju zaradi prihranjenega časa in povečanja mobilnosti,
- povečanje inovativnosti in omogočeni novi načini poslovanja zaradi povečane hitrosti širokopasovnega interneta, kar vodi do:
 - bolj naprednih spletnih storitev,
 - novih javnih storitev,
 - omogočanja dela na daljavo.

Družbene koristi:

- koristi za potrošnike, ki vključujejo boljše socialne odnose med ljudmi, ne glede na razdaljo, npr. družbeni mediji,
- višje širokopasovne hitrosti omogočajo tudi:
 - izboljšane storitve, npr. souporaba/delitev video vsebin,
 - boljša uporabniška izkušnja in višja kakovost spletnih medijskih vsebin ter HD prenosov,
- izboljšani načini e-izobraževanja na daljavo,
- izboljšana kakovost življenja z e-zdravstvenimi storitvami.

Okoljske koristi:

- večje zmogljivosti za obdelovanje večjega obsega on-line digitalnih vsebin, kar pomeni manj materialnega poslovanja in bo vodilo k:
 - videokonferencam,
 - manjši porabi papirja,
 - delu na daljavo,
- nove vrste računalniških in omrežnih storitev, kot so:
 - pametna omrežja,
 - pametni dom,
 - izboljšani sistemi za upravljanje prezasedenosti.

Študija o družbeno ekonomskih koristih širokopasovnih omrežij tudi na mikroekonomski ravni ugotavlja pozitivne vplive na gospodinjstva. Letni prihodki gospodinjstva se povečajo z višjimi hitrostmi dostopa do interneta (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016).

3 OPIS OBČINE TOLMIN

Občina Tolmin leži v SZ delu Slovenije in je ena izmed 13-ih občin Severne Primorske oziroma Goriške statistične regije. Obsega 72 naselij, ki se povezujejo v 23 krajevnih skupnosti (RP Občine Tolmin 2013-2020, 2013).

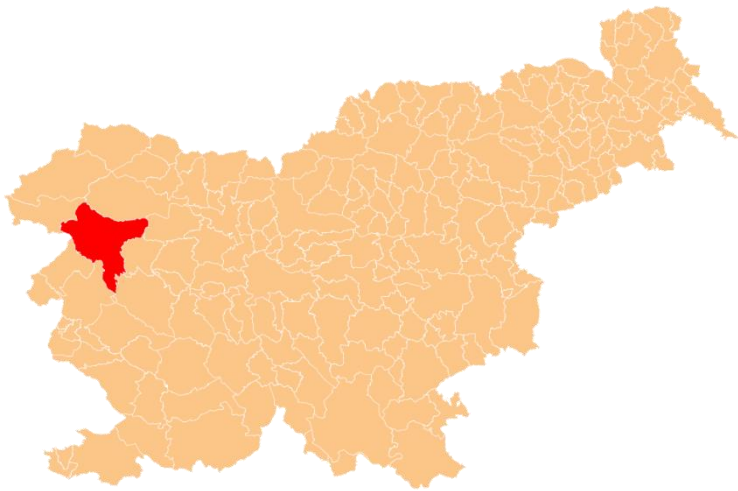
Tabela št. 1: Naselja v občini Tolmin po krajevnih skupnostih in območjih

Območja občine	KS	Naselja
Tolmin mesto	Tolmin	Čadrg, Tolmin, Tolminske Ravne, Zadlaz - Čadrg, Zadlaz - Žabče, Žabče
Tolmin okolica	Kamno-Selce	Kamno, Selce
	Volarje	Selišče, Volarje
	Dolje-Gabrje	Dolje, Gabrje
	Zatolmin	Zatolmin
	Poljubinj	Poljubinj, Prapetno
	Ljubinj	Ljubinj, Sela nad Podmelcem
	Volče	Čiginj, Kozaršče, Sela pri Volčah, Volčanski Ruti, Volče
Most na Soči in dolina Idrijce	Most na Soči	Bača pri Modreju, Drobočnik, Gorenji Log, Grudnica, Kozmerice, Modrej, Modrejce, Most na Soči, Postaja
	Idrija pri Bači	Idrija pri Bači
	Tolminski Lom	Dolgi Laz, Kanalski Lom, Tolminski Lom
	Slap ob Idrijci	Roče, Slap ob Idrijci
	Gorenja Trebuša	Gorenja Trebuša
	Dolenja Trebuša	Dolenja Trebuša, Stopnik
Baška grapa in Šentviška planota	Kneža	Klavže, Kneža, Kneške Ravne, Lisec, Logaršče, Loje, Podmelec, Temljine
	Podbrdo	Bača pri Podbrdu, Kuk, Petrovo Brdo, Podbrdo, Porezen, Trtnik
	Stržišče	Stržišče, Kal, Znojile
	Hudajužna-Obloke	Hudajužna, Obloke
	Grahovo ob Bači	Grahovo ob Bači, Koritnica
	Rut-Grant	Grant, Rut
	Šentviška Gora	Bukovski Vrh, Daber, Gorski Vrh, Polje, Prapetno Brdo, Šentviška Gora, Zakraj
	Ponikve	Ponikve
	Pečine	Pečine

VIR: Odlok o določitvi volilnih enot za volitve članov občinskega sveta in župana Občine Tolmin

Občina Tolmin leži na območju stičišča julijskih Alp, predalpskega prostora in kraških planot. Del njenega občine je v Triglavskem parku, nasploh pa ima izjemne naravne danosti. Meji na občine Kobarid, Kanal ob Soči, Mestno občino Nova Gorica, Cerkljo na Gori, Idrijo, Železnike in Bohinj, na zahodnem delu pa je tudi državna meja z Italijo. Mesto Tolmin ima funkcijo regionalnega središča, v katerem je tudi sedež upravne enote, opravlja pa tudi pomembno funkcijo storitvenega centra za celotno dolino.

Slika št. 1: Položaj občine Tolmin v širšem prostoru



Vir: Geodetska uprava Republike Slovenije.

Po velikosti ozemlja sodi med večje občine, saj s 381,5 km² predstavlja 1,88 % vsega ozemlja Slovenije, po številu prebivalcev pa med srednje velike občine, saj je s 11.634 prebivalci leta 2011 predstavlja 0,57 % vsega prebivalstva Slovenije. To kaže, da sodi občina med občine s podpovprečno naseljenostjo, saj je leta 2011 znašala gostota prebivalcev na km² 30,5 (slovensko povprečje v tem letu znaša 101,1 prebivalcev na km²). Še nekaj osnovnih podatkov občine Tolmin je v spodnji preglednici.

Tabela št. 2: Osnovni statistični podatki občine Tolmin v primerjavi z regijo in Slovenijo

OSNOVNI PODATKI	Občina Tolmin	Severna Primorska	Slovenija
Število prebivalcev (2015)	11.385	118.188	2.062.874
Površina	382 km ²	2.325 km ²	20.273 km ²
Gostota prebivalcev (1. 1. 2012)	29,8 prebivalcev/km ²	51,3 prebivalcev/km ²	101,4 prebivalcev/km ²
Povprečna bruto plača na zaposlenega v EUR (1. 1. 2011)	1.248	1.423	1.416
Delovno aktivno prebivalstvo (1. 1. 2012)	4.417	46.877	811.568
Število zaposlenih v gospodarskih družbah (2011)	1.906	23.884	449.235
Število zaposlenih pri samostojnih podjetnikih (2011)	278	2.520	47.784
Število samostojnih podjetnikov (december 2010)	544	5.274	73.072
Stopnja brezposelnosti (januar 2012)	10,4	10,3	12,5
Število družinskih kmetij (2000)	745	Ni podatka.	75.209 ¹
Število nočitev turistov (2010)	39.102	542.032	8.906.399
Število stalnih ležišč (2010)	1.185	11.348	111.985
Število sob (2010)	369	4036	41.300
Povprečna dolžina bivanja turistov (2010)	2,7 noči	Ni podatka.	3 noči

Viri: SURS, statistični letopis 2010
 SURS, podatkovni portal SURS 2010, 2011, 2012, 2015
 LTO Sotočje, strategija
 AJPES, letno poročilo 2011

Opomba:
¹podatek za leto 2007

3.1 Prebivalci, gospodinjstva in naselja

Tabela št. 3: Število prebivalcev in gospodinjstev po naseljih v občini Tolmin v letu 2015

Število prebivalcev in gospodinjstev po naseljih v občini Tolmin		
Občina/naselje	Število prebivalcev	Število gospodinjstev
128 TOLMIN	11.385	5.003
128001 Bača pri Modreju	129	65
128002 Bača pri Podbrdu	23	17
128003 Bukovski Vrh	21	11
128004 Čadrg	49	18
128005 Čiginj	183	86
128006 Daber	22	9
128007 Dolenja Trebuša	271	110
128008 Dolgi Laz	14	8
128009 Dolje	159	61
128010 Drobočnik	26	12
128011 Gabrje	107	45
128012 Gorenja Trebuša	103	61
128013 Gorenji Log	47	21
128014 Gorski Vrh	12	8
128015 Grahovo ob Bači	128	71
128016 Grant	15	10
128017 Grudnica	10	6
128018 Hudajužna	88	42
128019 Idrija pri Bači	289	133
128020 Kal	4	4
128021 Kamno	232	90
128022 Kanalski Lom	88	39
128023 Klavže	81	30
128024 Kneške Ravne	10	5
128025 Kneža	204	87
128026 Koritnica	136	69
128027 Kozaršče	77	32
128028 Kozmerice	20	13
128029 Kuk	31	15
128030 Lisec	0	0
128031 Ljubinj	131	48
128032 Logaršče	54	24
128033 Loje	8	4
128034 Modrej	291	117
128035 Modrejce	112	46

128036 Most na Soči	422	177
128037 Obloke	19	15
128038 Pečine	149	68
128039 Petrovo Brdo	125	27
128040 Podbrdo	642	264
128041 Podmelec	87	39
128042 Polje	35	11
128043 Poljubinj	453	172
128044 Ponikve	174	82
128045 Porezen	11	9
128046 Postaja	119	47
128047 Prapetno	116	44
128048 Prapetno Brdo	123	48
128049 Roče	57	28
128050 Rut	42	28
128051 Sela nad Podmelcem	7	6
128052 Sela pri Volčah	79	40
128053 Selce	10	8
128054 Selišče	20	12
128055 Slap ob Idrijci	244	101
128056 Stopnik	79	37
128057 Stržišče	41	19
128058 Šentviška Gora	95	45
128059 Temljine	43	18
128060 Tolmin	3461	1.594
128061 Tolminske Ravne	6	6
128062 Tolminski Lom	75	28
128063 Trtnik	23	16
128064 Volarje	245	97
128065 Volčanski Ruti	14	10
128066 Volče	578	235
128067 Zadlaz-Čadrg	23	16
128068 Zadlaz-Žabče	39	17
128069 Zakraj	33	15
128070 Zatulmin	344	131
128071 Znojile	12	4
128072 Žabče	165	72

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, 2015 in MIZŠ, 2015.

V letu 2015 je imela občina 11.385 prebivalcev (5.726 moških in 5.659 žensk). Na kvadratnem kilometru površine občine je v povprečju živel 29,8 prebivalcev, torej je bila gostota naseljenosti občine Tolmin manjša kot v celotni državi, ki znaša 101,8 prebivalca na km² (SURS, 2015).

Tabela št. 4: Prebivalci občine Tolmin v letu 2015 po starostnih skupinah

Starostne skupine	Število občanov	Delež	Kumulativa
0-4 let	552	4,85 %	4,85 %
5-9 let	492	4,32 %	9,17 %
10-14 let	485	4,26 %	13,43 %
15-19 let	498	4,37 %	17,80 %
20-24 let	412	3,62 %	21,42 %
25-29 let	665	5,84 %	27,26 %
30-34 let	781	6,86 %	34,12 %
35-39 let	760	6,68 %	40,80 %
40-44 let	793	6,97 %	47,76 %
45-49 let	818	7,18 %	54,95 %
50-54 let	828	7,27 %	62,22 %
55-59 let	937	8,23 %	70,45 %
60-64 let	902	7,92 %	78,38 %
65-69 let	632	5,55 %	83,93 %
70-74 let	557	4,89 %	88,82 %
75-79 let	480	4,22 %	93,03 %
80-84 let	414	3,64 %	96,67 %
85-89 let	252	2,21 %	98,88 %
90-94 let	115	1,01 %	99,89 %
95-99 let	9	0,08 %	99,97 %
100 + let	3	0,03 %	100,00 %
SKUPAJ	11.385	100,00 %	

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, 2015

V zgornji tabeli je razvidno, da živi v občini Tolmin 27,26 % prebivalcev mlajših od 29 let, 17,80 % prebivalcev pa je mlajših od 19 let. Podatek je zelo pomemben, saj so vsakodnevni in aktivni uporabniki širokopasovnih storitev še vedno pretežno mlajše osebe. Kljub temu pa se večja število uporabnikov širokopasovnih storitev med starejšo populacijo. Število uporabnikov se z uvedbo e-uprave, e-bančništva, e-poslovanja povečuje.

V občini Tolmin je povprečna stopnja registrirane brezposelnosti v mesecu oktobru leta 2016 znašala 8,8 % (ZRSZ, 2017). Povprečna stopnja registrirane brezposelnosti v Sloveniji je bila v oktobru 2016 11,3 %. Povprečna starost občanov Občine Tolmin je v drugem polletju leta 2016 znašala 45,6 let. Indeks staranja prebivalstva je v drugem polletju leta 2016 znašal 165,9 (SURS, 2017).

V občini Tolmin je bilo v letu 2015 4.212 delovno aktivnih prebivalcev, od tega 2.387 moških in 1.825 žensk. V občini je bilo v letu 2015 499 registrirano brezposelnih oseb, od tega 264 moških in 236 žensk.

Tabela št. 5: Delovno aktivno prebivalstvo, registrirane brezposelne osebe in stopnja registrirane brezposelnosti v občini Tolmin v letu 2015

	Delovno aktivno prebivalstvo po prebivališču - SKUPAJ	Registrirane brezposelne osebe	Stopnja registrirane brezposelnosti
Spol - SKUPAJ	4.212	499	10,6
Moški	2.387	264	10,0
Ženske	1.825	236	11,5

Vir: SURS, 2017.

3.2 Gospodarstvo

Gospodarstvo

V občini Tolmin glede na proizvodne dejavnosti prevladujejo majhna podjetja, ki poslujejo pretežno v kovinskopredelovalni industriji, predelavi plastike, lesnopredelovalni industriji, ki so s svojo proizvodnjo kot podizvajalci vezani na različna velika podjetja. Število podjetij z lastnimi proizvodi je zanemarljivo, kot tudi število podjetij, ki poslujejo direktno s tujimi podjetji ali prodajajo svoje proizvode na tujem trgu. Glavne dejavnosti prevladujejo C – predelovalne dejavnosti, F – gradbeništvo, G – trgovina, vzdrževanje in popravilo vozil, H – promet in skladiščenje, poleg pa še I – gostinstvo in M – strokovne, zdravstvene in tehnične dejavnosti. Ravno tako je predelovalna industrija prevladujoča na nivoju regije in Slovenije, v porastu pa je dejavnost G – trgovina, popravilo motornih vozil in izdelkov široke rabe.

Turizem

V zadnjih desetih letih je turizem prevzel pomembno mesto med ostalimi gospodarskimi panogami v občini. Glede na dosedanje trende in potenciale je potrebno urediti turistično infrastrukturo, ki bo omogočala daljše bivanje turistov (kolesarske in pohodniške poti, wellness, pokriti športni objekti, fitnes ...), urediti pogoje za razvoj športnih dejavnosti v naravi ter vzpostaviti primerno infrastrukturo za razvoj festivalskega turizma. Ta razvoj je smiselno povezati z ostalimi dejavnostmi (šport, kultura, podeželje ...).

Kmetijstvo

Lokalna pridelava hrane dobiva vedno večji poudarek, zato bo potrebno vse znanje in prizadevanje usmeriti v doseganje boljše samooskrbe z lokalno pridelano hrano. Veliko število majhnih kmetij opravlja pomembno funkcijo ohranjanja kulturne krajine. Zaradi omejitvenih dejavnikov (velikost, lokacija, razpršenost ...) se za doseganje višje dodane vrednosti kaže možnost preusmeritve v ekološko kmetovanje in dopolnilne dejavnosti, povezane predvsem s turizmom in tradicionalnimi proizvodi. V vlogi, ki jo ima turizem v



razvoju podeželja se je potrebno zavedati njegove neposredne povezanosti s kmetijstvom. Vlaganje v kmetijstvo pomeni (posredno) vlaganje v turizem. Turizmu na kmetijah brez privlačne, obdelane kulturne krajine, brez kmetijskih pridelkov, manjka bistvo te dejavnosti. Turisti prihajajo na kmetije zaradi pozitivnega občutka, ki jim ga daje kmetijska okolica. Investiranje v kmetijstvo pa pomeni investiranje v turizem na kmetijah.

Gozdarstvo

Gozd je eden najpomembnejših ekosistemov območja in ima izjemen pomen tako z ekološkega kot antropološkega vidika. Z ekonomskega vidika les predstavlja premalo izkoriščeno možnost, predvsem na področju predelave. Zaradi šibke lesno predelovalne industrije je precej surovine namenjene za izvoz. Smiselno bi bilo nadaljevati razmišljanja o sistemih daljinskega ogrevanja na lesno biomaso z namenom povezovanja lokalnih ponudnikov v verigo dodane vrednosti. Podporne funkcije (lovstvo, nabiranje plodov, turizem, itd.) za marsikoga pomenijo dodaten vir zaslužka.

Podeželje

Občina Tolmin je črpala sredstva iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) znotraj vseh navedenih ukrepov Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007–2013; kažejo pa se nove možnosti v okviru prednostnih nalog (Skupna kmetijska politika do 2020) in sicer: pospeševanje prenosa znanja v kmetijstvu in gozdarstvu, povečanje konkurenčnosti kmetijstva in vitalnosti kmetij, spodbujanje organizacije prehranskih verig in obvladovanja tveganja v kmetijstvu, ohranjanje in krepitev ekosistemov – odvisnih od kmetijstva in gozdarstva, spodbujanje učinkovite uporabe virov in prehod v nizkoogljično gospodarstvo, izkoriščanje potenciala delovnih mest in razvoja podeželskih območij. Dodatne možnosti se kažejo tudi v izvajanju projektov, ki bodo z rezultati prispevali in vplivali na ohranitev aktivnega in poseljenega podeželja, razvoj podjetnosti in podjetništva, povezovanje kmetijske dejavnosti in turizma, varovanje narave in kulturne dediščine ter vključevanje lokalnih pridelkov, izdelkov in storitev ter kulturne dediščine v celovito ponudbo območja.

Po podatkih SURS-a se je število podjetij v občini Tolmin od leta 2008 do leta 2015 povečalo za približno 15,92 %. Število oseb, ki delajo se je v enakem obdobju zmanjšalo za približno 0,78 %. Prihodek podjetij v obdobju od leta 2008 do leta 2015 se je povečal za približno 5,86 %, število zaposlenih na podjetje se je zmanjšalo za približno 12,82 %.

Tabela št. 6: Podatki o gospodarskih subjektih v občini Tolmin

Leto	Število podjetij	Število oseb, ki delajo	Prihodek (v 1000 EUR)	Število oseb, ki delajo, na podjetje
2008	980	3.866	277.962	3,9
2009	1.028	3.759	237.623	3,7
2010	1.034	3.803	278.882	3,7
2011	1.033	3.782	299.228	3,7
2012	1.063	3.832	303.225	3,6
2013	1.134	3.830	288.410	3,4
2014	1.137	3.869	283.268	3,4
2015	1.136	3.836	294.245	3,4

Vir: SURS, 2017a.

Na dan 31. 12. 2014 je bilo po podatkih AJPES-a v občini Tolmin skupno registriranih 1.192 poslovnih subjektov. Gospodarskih družb je bilo na ta dan 271, zadrugi 2, samostojnih podjetnikov posameznikov 531, pravnih oseb javnega prava 39, nepridobitnih organizacij – pravnih oseb zasebnega prava 77, društev 155, drugih fizičnih oseb, ki opravljajo registrirane oziroma s predpisom določene dejavnosti pa 117.

Tabela št. 7: Poslovni subjekti v Poslovnem registru Slovenije v občin Tolmin, stanje na dan 31. 12. 2014

Skupaj	Gospodarske družbe	Zadruga	Samostojni podjetniki posamezniki	Pravne osebe javnega prava	Nepridobitne organizacije – pravne osebe zasebnega prava	Društva	Druge fizične osebe, ki opravljajo registrirane oziroma s predpisom določene dejavnosti
1.192	271	2	531	39	77	155	117

Vir: AJPES, 2015.

V spodnji tabeli so prikazani podatki o poslovnih subjektih v Poslovnem registru Slovenije za Občino Tolmin. Na dan 31. 12. 2014 se je v občini Tolmin 67 poslovnih subjektov ukvarjalo s kmetijstvom, lovom, gozdarstvom in ribištvom, 1 z rudarstvom, 171 s predelovalno dejavnostjo, 40 z oskrbo z električno energijo, plinom in paro, 4 z oskrbo z vodo; ravnanje z odpadki in odplakami; saniranje okolja, 121 z gradbeništvom, 89 s trgovino; vzdrževanje in popravilo motornih vozil, 50 s prometom in skladiščenjem, 114 z gostinstvom, 28 z informacijsko in komunikacijsko dejavnostjo, 10 s finančno in zavarovalniško dejavnostjo, 17 s poslovanjem z nepremičninami, 136 s strokovnimi, znanstvenimi in tehničnimi dejavnostmi, 20 z drugimi raznovrstnimi poslovnimi dejavnostmi, 34 z dejavnostjo javne uprave in obrambe; dejavnost obvezne socialne varnosti, 19 z izobraževanjem, 21 z zdravstvom in socialnim varstvom, 78 s kulturno, razvedrilno in rekreacijsko dejavnostjo in 172 z drugo dejavnostjo.

Tabela št. 8: Število poslovnih subjektov v Poslovnem registru Slovenije, po občinah iz Goriške statistične regije in po področjih klasifikacije dejavnosti, stanje na dan 31. 12. 2014

Področje dejavnosti SKD/občina	Tolmin
A Kmetijstvo in lov, gozdarstvo, ribištvo	67
B Rudarstvo	1
C Predelovalne dejavnosti	171
D Oskrba z električno energijo, plinom in paro	40
E Oskrba z vodo; ravnanje z odplakami in odpadki; saniranje okolja	4
F Gradbeništvo	121
G Trgovina; vzdrževanje in popravila motornih vozil	89
H Promet in skladiščenje	50
I Gostinstvo	114
J Informacijske in komunikacijske dejavnosti	28
K Finančne in zavarovalniške dejavnosti	10
L Poslovanje z nepremičninami	17
M Strokovne, znanstvene in tehnične dejavnosti	136
N Druge raznovrstne poslovne dejavnosti	20
O Dejavnosti javne uprave in obrambe; dejavnost obvezne socialne varnosti	34
P Izobraževanje	19
Q Zdravstveno in socialno varstvo	21
R Kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti	78
S Druge dejavnosti	172
T Dejavnost gospodinjstev z zaposlenim hišnim osebjem; proizvodnja za lastno rabo	-
U Dejavnost eksteritorialnih organizacij in teles	-
Skupaj	1.192

Vir: AJ PES - Poslovni register Slovenije, 19.11.2015.

3.2.1 Gospodarske in poslovne cone v občini Tolmin in razvojne možnosti

V občini Tolmin je 9 gospodarskih oziroma poslovnih con, ki so večje od 1 hektara. V gospodarski in poslovni coni Čiginj je 3,47 ha pozidanega območja in 0,28 ha nepozidanega območja, v gospodarski coni Dolenja Trebuša je 0,75 ha pozidanega območja in 0,43 ha nepozidanega območja, v gospodarski coni Gorenja Trebuša je 0,70 ha pozidanega območja in 0,83 ha nepozidanega območja, v gospodarski coni Kneža je 2,10 ha pozidanega območja in 0,08 ha nepozidanega območja, v gospodarski coni Podbrdo je 2,00 ha pozidanega območja in 0,97 ha nepozidanega območja, v gospodarski in poslovni coni Poljubinj je 22,60 ha pozidanega območja in 2,99 ha nepozidanega območja, v gospodarski coni Postaja je 2,19 ha pozidanega območja in 0,07 ha nepozidanega območja, v gospodarski coni Tolmin je 8,79 ha pozidanega območja in 0,55 ha nepozidanega območja, v poslovni coni Volče pa 0,73 ha pozidanega območja in 1,15 ha nepozidanega območja. V gospodarskih oziroma poslovnih conah občine Tolmin je na razpolago prostor za širitev dejavnosti obstoječih podjetij oziroma za nova podjetja, kar omogoča razvoj gospodarstva v občini Tolmin.

Tabela št. 9: Gospodarske in poslovne cone v občini Tolmin

IME GOSPODARSKE oz. POSLOVNE CONE	SKUPAJ CONE (v hektarih)	POZIDANE CONE (v hektarih)	NEPOZIDANE CONE (v hektarih)
ČIGINJ	3,75	3,47	0,28
DOLENJA TREBUŠA	1,17	0,75	0,43
GORENJA TREBUŠA	1,53	0,70	0,83
KNEŽA	2,18	2,10	0,08
PODBRDO	2,97	2,00	0,97
POLJUBINJ	25,59	22,60	2,99
POSTAJA	2,26	2,19	0,07
TOLMIN	9,35	8,79	0,55
VOLČE	1,88	0,73	1,15
SKUPAJ	50,67	43,32	7,35

Opomba: v tabeli so prikazane gospodarske in poslovne cone, večje od 1 hektara.

Vir: Podatki podjetja Locus, d.o.o., 2014.

4 RAZVOJ ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA NASLEDNJE GENERACIJE V OBČINI TOLMIN

4.1 Obstoječe stanje javne infrastrukture v občini Tolmin

Cestno omrežje

Zaradi geografskih značilnosti občine imajo ceste največji pomen pri zagotavljanju dostopnosti krajev in omogočanju mobilnosti občanov. Najbolj obremenjeni in strateško pomembni sta cestni povezavi Tolmin–Nova Gorica (G2 103) in cesta po dolini Idrijce, ki se preko Tolmina nadaljuje proti Robiču (G2 102). V razvojni perspektivi je pomembno tudi nadaljevanje slednje proti Cerknemu in proti Gorenjski (4. razvojna os) kot najkrajša povezava z Ljubljano. Obe imata status glavne ceste 2. reda. Prva povezuje kraje ob dolini Soče, poleg tega pa predstavlja najkrajšo povezavo z avtocesto in je zaradi številnih dnevnih migracij zelo obremenjena.

Regionalno povezavo drugega reda predstavlja cesta po Baški grapi R2-403, ki se v kraju Bača pri Modreju veže na cesto G2-102. Od ceste po Baški grapi se nad naseljem Petrovo Brdo odcepi regionalna turistična cesta RT-909 proti Sorici.

Regionalne ceste v občini so tudi Postaja–Čepovan–Nova Gorica (R3-609), Most na Soči–Ušnik (R3-603), Dolenja Trebuša–Gorenja Trebuša–Čepovan–Nova Gorica (R3-608) in Dolenja Trebuša–Gorenja Kanomlja–Spodnja Idrija (R3-610).

Pomembna je tudi cesta Kambreško–Solarij–Livek (R3-605) s povezavo na Volče po dolini Kamnice.

Nekatere ceste v občini imajo zaradi turističnega značaja poseben pomen:

- Cesta Ljubinj–planina Stador (dostop do planin, izletniški turizem, vzletišče za padalce in zmajarje, dostop do TNP),
- Cesta Zatoľmin–Polog (turistične znamenitosti, vstopna točka TNP, dejavnosti kmetijstva in gozdarstva),
- Cesta Zatoľmin–Čadrg (cesta skozi Tolminska korita, dostop do ekološke vasi kot turistične točke),
- Cesta Volče–Solarij in greben Kolovrata (turistične znamenitosti in panoramska cesta, mejni prehod).

Občina Tolmin ima izdelan popis lokalnih cest in predvidenih posegov na njih (Inventarizacija stanja lokalnih cest v občinah Bovec, Cerkno, Idrija, Kanal ob Soči, Kobarid in Tolmin, 2007), kar predstavlja vhodni podatek za načrtovanje investicij in postavljanje prioritet.

Mreža občinskih cest je obsežna in investicijsko zahtevna, zato bo to tudi v prihodnosti pomembno obremenjevalo občinski proračun. Ceste višjega ranga, ki odločilno vplivajo na dostopnost, niso v občinski pristojnosti, ima pa občina pomembno vlogo pri vplivanju na odločitve upravljavca.

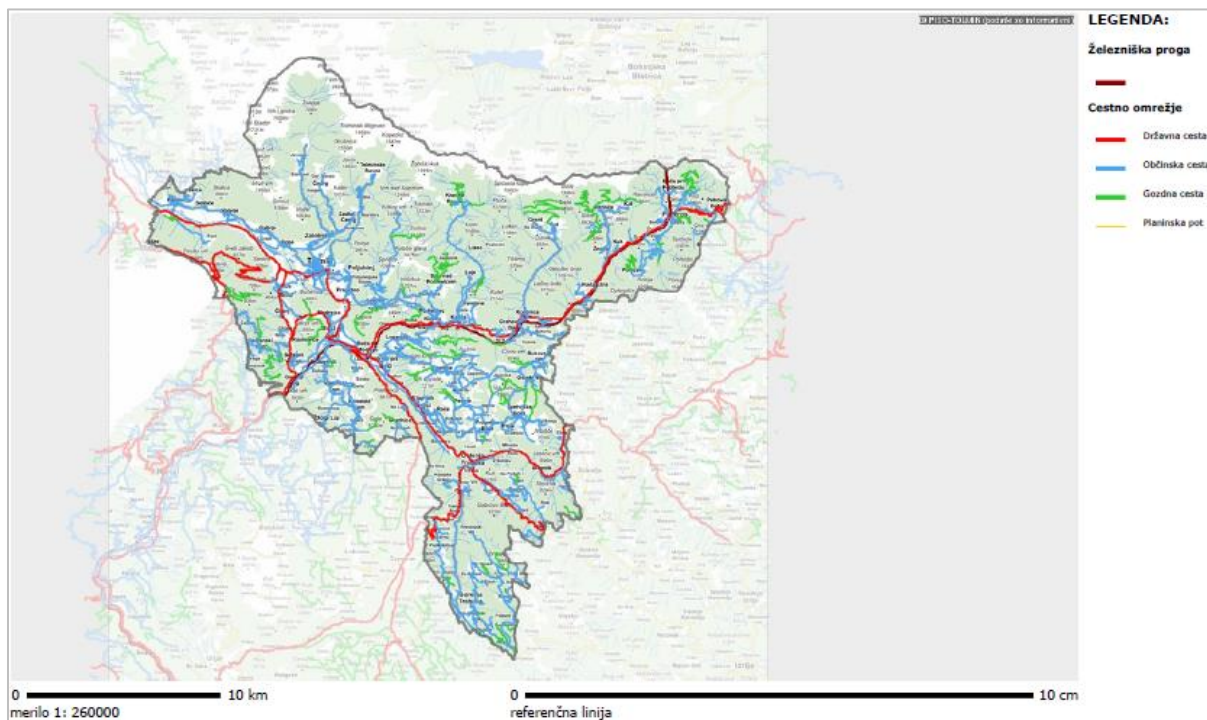
Železniško omrežje

Železnica poteka na relaciji Nova Gorica–Most na Soči–Podbrdo in se skozi predor nadaljuje na Gorenjsko. V zadnjih letih je pridobila pomen z uvedbo avtovlaka, ki je precej skrajšal čas potovanja med obema regijama.

Zaradi relativne nedostopnosti mesta Tolmin in okoliških krajev kakor tudi zaradi časa potovanja do večjih središč (Nova Gorica, Ljubljana) železnica ne igra zelo pomembne vloge pri zagotavljanju trajnostne mobilnosti v občini. Vseeno je železnica pomemben dejavnik za Baško grapo (prevoz na delo, v šolo, določena delovna mesta) in tudi morebiten potencial za kulturni in tehniški turizem (pobude za pridobitev posebnih statusov zaščite). Pojavlja se tudi težava urejanja območja železniških postaj, saj gre za velike površine. V okviru stavb je tudi precej možnosti za ureditev stanovanj. Železniški povezavi na območju občine bo potrebno poiskati dodano vrednost.

Na sliki je prikazano cestno in železniško omrežje v občini Tolmin.

Slika št. 2: Cestno in železniško omrežje v občini Tolmin



Vir: PISO, 2015.

Zrak

V Tolminu je Na logu urejen heliport za primere nujnega reševanja, predvsem zaradi težke dostopnosti pa je zaznana potreba po ureditvi dodatnih lokacij tudi na ostalih območjih občine (Baška grapa, Šentviška planota, dolina Idrijce in območje pri Kamnem). Pomembno dejavnost predstavljajo jadralni športi (padalstvo, zmajarstvo), ki povezujejo tako področje urejanja prostora, upravljanja in turizma. Predvsem zaradi usklajevanja različnih interesov, bo potrebno upravljanje tega sektorja v bodoče celostno urediti.

Kolesarsko omrežje

V občini ni poti, ki bi bile namenjene zgolj kolesarjem in kot take tudi kategorizirane, je pa veliko poti, ki bi jih lahko z manjšimi posegi ali zgolj z označitvijo hitro uredili v sistem. Nekatere relacije se že sedaj tradicionalno uporabljajo za rekreativno kolesarjenje.

Načrtovanje posameznih odsekov poteka na lokalni ravni, vendar bi za dolgoročen razvoj sistema kolesarskih poti, ki bi predstavljal turistični produkt, potrebovali regijsko načrtovanje in tudi enoten pristop do urejanja in označevanja. Kolesarjenje je pomembna pristočasna aktivnost tako za domačine kot za turiste in s tem dodana vrednost območja. Na območju mesta Tolmin ni površin namenjenih kolesarjem, predvsem v luči trajnostne mobilnosti pa bi morali doseči večjo rabo tako med mladimi (osnovna šola, gimnazija) kot med zaposlenimi. Pomembna priložnost (tudi na regijskem nivoju) je ureditev in povezava obstoječih kolesarskih poti območja v zaključeno celoto.

Ravnanje z odpadki

Izvajalec gospodarske javne službe v občinah Bovec, Kobarid in Tolmin je Komunala Tolmin d.o.o. Sistem zbiranja je v celoti izveden po sistemu »od vrat do vrat«. Zbiranje in odvoz ostanka odpadkov je urejen v okviru zbirnega centra Volče. Občine Bovec, Kobarid in Tolmin so v postopku izbora izvajalca za obdelavo in odlaganje odpadkov.

Vodooskrba

V občini Tolmin je 72 naselij in 50 naselij ima javne vodovodne sisteme, kar predstavlja 70 % pokritost javne vodooskrbe po naseljih. Z javnimi vodovodnimi sistemi upravlja Komunala Tolmin, vzpostavlja pa se tudi evidenca zasebnih sistemov.

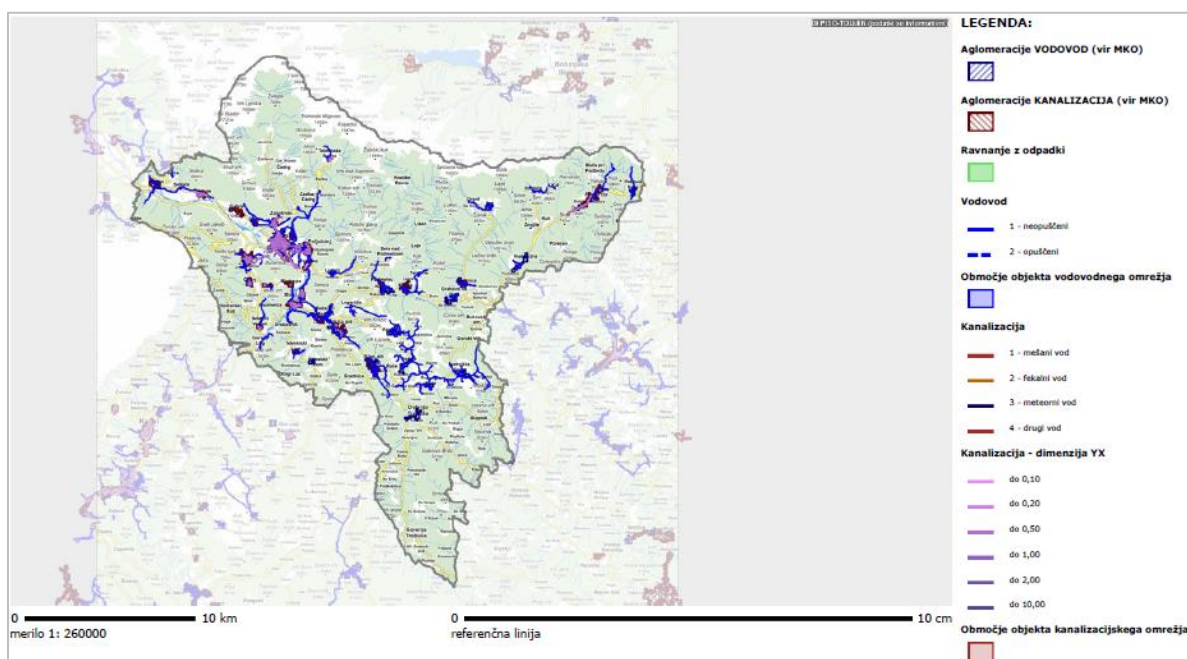
Vsi odjemalci naj bi imeli vgrajene vodomerne števec, kar bo omogočalo nadzor in obračun po dejanski porabi. Največji vodni vir je Zadlaščica, na katerega je že sedaj priključenih največ uporabnikov. Zaradi zagotavljanja ustrežne kakovosti naj bi se v bodoče uredila tudi čistilna naprava (nad Žabčami), predviden pa je tudi prenos vode iz sistema Zadlaščica do Šentviške planote ter Kanalskega in Tolminskega Loma. Največja investicija na področju vodooskrbe se v prihodnjih letih načrtuje na območju Tolminskega in Kanalskega Loma – v

prihodnjih 5 letih naj bi v teh naseljih zagotovili oskrbo s pitno vodo iz vodnega vira Zadlaščica. Za zajetja bi morala biti določena vodovarstvena območja, za kar je pristojna država. Na področju vodooskrbe še vedno ostajajo naselja, kjer bo potrebno zagotoviti kakovostno pitno vodo, hkrati pa poskrbeti tudi za nadaljevanje urejanja obstoječih zajetij.

Komunalna infrastruktura

Na sliki je prikazana komunalna infrastruktura v občini Tolmin.

Slika št. 3: Komunalna infrastruktura občine Tolmin



Vir: PISO, 2015.

Voda

Promet na vodi je predvsem turističnega značaja (vodni športi, turistična ladja). Plovbo na območju do Volčanskega mostu ureja Odlok o določitvi plovbnega režima na reki Soči in na reki Koritnici (Uradni list RS, št. 29/2016). Občina Tolmin ima že urejeni vstopno-izstopno mesto Kamno in izstopno mesto Peršeti, v izgradnji pa je vstopno-izstopno mesto Volarje.

Odpadne vode

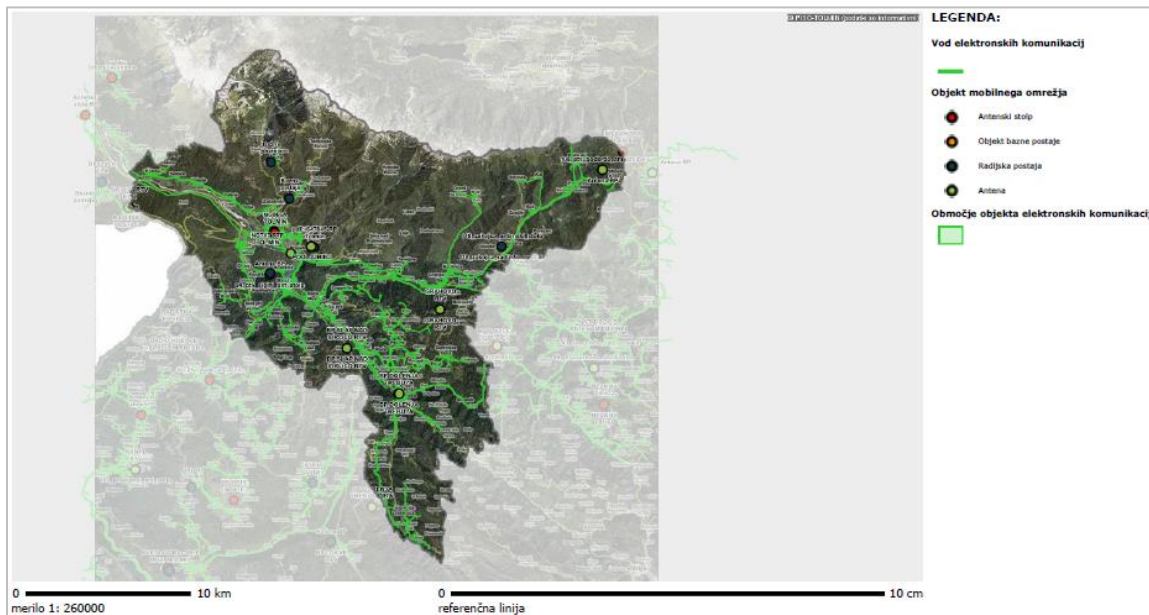
V skladu z načrtom je predvidena ureditev kanalizacijskih omrežij Modrejce (že v izgradnji), Čiginj (že v izgradnji), Kneža in Žabče. Sledilo bo opremljanje še ostalih aglomeracij.

V prihodnosti bo najbolj pomembno urejanje v manjših naseljih, ki so blizu vodotokov, kot so Prapetno, Dolje, Gabrje, Slap ob Idrijci, Idrija pri Bači.

Telekomunikacijska infrastruktura

Na spodnji sliki je prikazana telekomunikacijska infrastruktura v občini Tolmin.

Slika št. 4: Telekomunikacijska infrastruktura v občini Tolmin

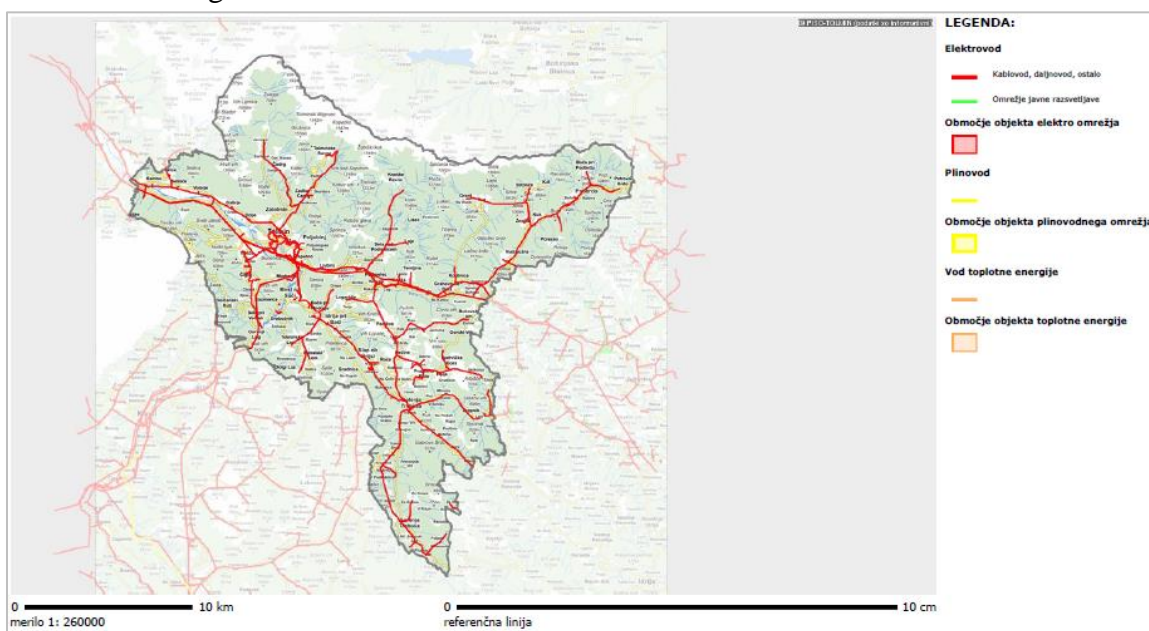


Vir: PISO, 2015.

Energetika

Na spodnji sliki je prikazana energetika v občini Tolmin.

Slika št. 5: Energetika v občini Tolmin



Vir: PISO, 2015.

4.2 Načrtovane investicije v javno infrastrukturo v občini Tolmin

Dolgoročni cilj občine je izgradnja odprtih širokopasovnih omrežij v lokalni skupnosti na tistih območjih, kjer širokopasovno omrežje še ni zgrajeno in kjer ni tržnega interesa za gradnjo tega omrežja. Glavni letni izvedbeni cilji in kazalci, s katerimi se bo merilo doseganje zastavljenih ciljev pa je zagotovitev dostopa do širokopasovnih storitev vsem občanom. Namen je zgraditi širokopasovno omrežje s pomočjo evropskih nepovratnih sredstev na območjih, kjer ni izraženega tržnega interesa.

Z Odlokom o proračunu Občine Tolmin za leto 2017 (Uradni list RS, št. 10/2017, 18/2017) so odhodki Občine Tolmin v letu 2017 predvideni v višini 14.471.798,74 EUR, od tega investicijski odhodki (brez transferov) znašajo 6.359.143,40 EUR in predstavljajo približno 43,94 % celotnih načrtovanih letnih odhodkov.

Investicije v javno infrastrukturo v občini Tolmin, načrtovane z Načrtom razvojnih programov za obdobje 2017–2020, sprejetim v februarju 2017, so:

Ureditev cestne infrastrukture

- Asfaltacija LC Idrija pri Bači–Ponikve [2017, začeto v 2016]
- Ureditev Brunovega drevoreda (II. del) [2017, začeto v 2016]
- Rušenje objekta Podmelec 14 in gradnja parkirišča [2017, začeto v 2016]
- Zavarovanje ceste v Tolminskih koritih – 1. faza [2017]
- Ureditev transparentnih mest prek državne ceste v Tolminu [2017]
- Ureditev parka za muzejem in Kinogledališčem v Tolminu [2017]
- Ureditev ceste mimo trgovskega centra Hofer [2017]
- Širitev ceste Dijaška ulica–Brajda–Padlih borcev [2017]
- Kolesarska in pešpot Tolmin–Gabrje [2017]
- Sanacija LC Cerčno–Bukovo–Grahovo na odseku Bukovo–Grahovo [2017]
- Razširitve ceste Zatoľmin–Tolminska korita (2. faza) [2017]
- Ureditev pločnika in javne razsvetljave na cesti Peršeti–Volče [2017]
- Sanacija ceste ob Športnem parku Brajda [2017]
- Razširitev lokalne ceste na Prapetnem Brdu [2017]
- Sanacija zidu v Čadrgu [2017]
- Ureditev prepustov na cesti Kneža–Kneške Ravne [2017]
- Sanacija ceste Volče–Rut [2017]
- Preplastitev odseka LC Ljubinj–Kneža [2017]
- Asfaltacija cest na Modrejcah (ob obnovi kanalizacije) [2017]
- Izgradnja pločnika v Žabcah [2017]
- Asfaltacija cest na Čiginju (ob urejanju kanalizacije) [2017]
- Zamenjava neustrezne zaščitne ograje mostu na JP Podbrdo–Petrovo Brdo [2017]
- Sanacija mostu oz. škatlastega propusta na LC Stopnik–Šebrelje [2017]

- Sanacija poseđenega dela vozišča LC Ljubinj–Kneža ter preplastitev dotrajanega asfaltnege odseka ceste [2017]
- Sanacija poškodovanega odseka JP Kanalski Lom–Dolgi Laz–Testeni [2017]
- Asfaltacija cest v Modreju (ob urejanju kanalizacije in vodovoda) [2017]
- Ureditev Soške ulice v Tolminu [2017]
- Sanacija poškodovanega odseka LC med Ročami in Markaducem [2017]
- Ureditev Gregorčičeve ulice [2017–2018]
- Urejanje kolesarskih poti, vključno z načrtovanjem in izvedbo označitve [2017–2018]
- Razširitve ceste Zatulmin–Tolminska korita (3. faza) [2017–2018]
- Sanacija LC Ušnik–Volčanski Ruti [2017–2018]
- Obsežnejša sanacija LC Grahovo–Bukovo [2017–2018]
- Gradnja krožišča Žabče [2017–2018]
- Urejanje ulic v Tolminu, Podbrdu, Volčah in na Mostu na Soči [vsakoletna vlaganja]
- Investicijsko vzdrževanje cest [vsakoletna vlaganja]
- Urejanje cestne razsvetljave [vsakoletna vlaganja]
- Postavitev cestnih ograj in zavarovanja cest [vsakoletna vlaganja]
- Pešpot Poljubinj [2018]
- Gradnja mostu čez Sočo [2018]
- Ureditev ceste Stopnik–Daber [2018]
- Sanacija brvi na Stopniku [2018]
- Sanacija mostu na Slapu ob Idrijci [2018]

Ureditev komunalne infrastrukture

- Zapiranje odlagališča Volče [2017–2018, začeto pred 2016]
- Vodohran in vodovod Koritnica [2017, začeto pred 2016]
- Vodovod Modrej [2017, začeto pred 2016]
- Vzpostavitev telemetrije in ureditev merilnih mest [2017, začeto pred 2016]
- Meteorna kanalizacija Soške in Bevkove ulice v Tolminu [2017, začeto v 2016]
- Meteorna kanalizacija Gregorčičeve in Žagarjeve ulice v Tolminu [2017, začeto v 2016]
- Meteorna kanalizacija Modrej – od nove zazidalne cone do ČN [2017, začeto v 2016]
- Kanalizacija Modrej [2017, začeto v 2016]
- Vodovod Most na Soči–Modrejce [2017, začeto v 2016]
- Vodovod v Žagarjevi ulici [2017, začeto v 2016]
- Rekonstrukcija ČN Volče [2017–2018, začeto v 2016]
- Komunalano opremljanje zemljišča v Modreju [2017–2018, začeto v 2016]
- Kanalizacija Čiginj in Kozaršče [2017–2019, začeto v 2016]
- Kanalizacija Most na Soči–Modrejce [2017–2019, začeto v 2016]
- Urejanje infrastrukture za zbiranje odpadkov [2017]
- Izgradnja meteorne kanalizacije na Mostu na Soči [2017]
- Izgradnja fekalne kanalizacije v ulici Brežič v Tolminu [2017]

- Gradnja kanalizacije Rodne [2017]
- Vodovod Volče–Čiginj [2017]
- Števcenje vodovodov Ljubinj, Grahovo ob Bači, Postaja in Hudajužna [2017]
- Obnova vodovoda v Dijaški ulici [2017]
- Obnova vodovoda v Ulici prekomorskih brigad v Tolminu [2017]
- Izgradnja vodovoda Brežič–Loče (do Katange) [2017]
- Rekonstrukcija vodovoda Most na Soči [2017]
- Ureditev merilcev pretokov [2017]
- Investicijsko vzdrževanje kanalizacijskih sistemov in čistilnih naprav [vsakoletna vlaganja]
- Investicijsko vzdrževanje vodovodnih sistemov [vsakoletna vlaganja]
- Vodarna Žabče – gradnja ultrafiltracijske postaje [2018]
- Črpališče Koritnica [2018]
- Črpališče Zadlaščica [2018]
- Ureditev vodooskrbe Lom [2018]
- Kanalizacija Volarje [2018–2019]

Prenova in ureditev objektov

- OŠ Tolmin – preureditev kletnih prostorov [2017, začeto pred 2016]
- Ureditev dvigala v objektu Knjižnice Cirila Kosmača v Tolminu [2017]
- Center za sodelo Tolmin [2017–2018]
- Večnamenski objekt Šentviška Gora [2017–2018]
- Izgradnja prizidka k telovadnici ŠC Tolmin [2017–2018, začeto pred 2016]
- PŠ Šentviška Gora – napeljava vode v igralnice [2018]
- PŠ Dolenja Trebuša – napeljava vode v igralnice [2018]
- Vrtec Volarje – ureditev igrišč po standardih [2018]
- Vrtec Tolmin – prenova kuhinje in podstrešja [2018]
- Projekt LightingSolutions – Inovativne rešitve za energetsko učinkovito razsvetljavo javnih stavb [2018–2019]
- Investicije in investicijsko vzdrževanje športnih objektov [vsakoletna kvota]
- Investicijsko vzdrževanje šol in vrtcev (intervencije) [vsakoletna vlaganja]

Ureditev infrastrukture za sprostitev in rekreacijo ter turistične infrastrukture

- Tolminska korita (ureditev parkirišča in sanitarij) [2017]
- Urejanje športnega parka Brajda [2017–2018]
- Vgraditev sistema za klimatizacijo telovadnice ŠC Tolmin [2018]
- Prireditveni prostor Sotočje [vsakoletna vlaganja]
- vzdrževanje spominske cerkve Javorca [vsakoletna vlaganja]
- Urejanje grajskih ruševin – Kozlov rob [vsakoletna vlaganja]

Telekomunikacijska infrastruktura

- Gradnja odprtih širokopasovnih omrežij Severne Primorske [2017, začeto v 2016]

4.3 Rezultati mapiranja belih lis

Dne 8. 12. 2016 je Ministrstvo za javno upravo objavilo analizo testiranja tržnega interesa za gradnjo širokopasovnih omrežij na področju Republike Slovenije v naslednjih treh letih skladno z Načrtom razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020 – zbirni seznam belih lis v geografskem segmentu goste in redke poseljenosti. Pri analizi podatkov so bile iz obravnave izločene vse občine, ki so že prejele sredstva za gradnjo širokopasovnih omrežij iz javnih virov. Pri analizi podatkov so bila iz testiranja tržnega interesa in obravnave izločena urbana območja z gostoto poseljenosti nad 500 prebivalcev na km².

V občini Tolmin so bila v testiranje tržnega interesa vključena vsa naselja razen naselja Tolmin, ki je bilo iz testiranja tržnega interesa izvzeto, ker ima gostoto poseljenosti večjo od 500 prebivalcev na km². Analiza rezultatov testiranja tržnega interesa je pokazala, da je v občini Tolmin 430 gospodinjstev, ki so identificirana kot bele lise.

4.4 Izhodišča za razvoj odprtega širokopasovnega omrežja naslednje generacije v občini Tolmin

Zahtevana pokritost in zmogljivosti

V primeru, da bo projekt večinoma ali v celoti financiran iz javnih sredstev (Evropski sklad za regionalni razvoj, Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja), občina zahteva, da projekt predvidi pokritost občine, ki je (vsaj) v skladu z nacionalno strategijo, in sicer vsem gospodinjstvom na belih lisah zagotoviti vsaj 100 Mb/s na priključno točko. V nacionalni strategiji razvoja informacijske družbe do leta 2020 je predviden cilj do leta 2020 96 % gospodinjstvom v državi zagotoviti širokopasovni dostop do interneta hitrosti vsaj 100 Mb/s, ostalim gospodinjstvom pa vsaj 30 Mb/s.

Če se bo gradnjo širokopasovnega omrežja financiralo z zasebnimi sredstvi, občina pričakuje, da se bodo upoštevali isti kriteriji glede pokritosti in zmogljivosti omrežja kot pri financiranju z javnimi sredstvi.

Poslovni modeli

Glede na vire in pogoje financiranja so za izvedbo projekta možni štiri modeli javno-zasebnega partnerstva (Načrt razvoja OŠO v Občini Divača, 2015):

- **Model skupnega vlaganja v javno-zasebnem partnerstvu** je vsak dogovor, pri katerem se lastništvo nad omrežjem deli med javnim in zasebnim sektorjem. V slovenskem pravnem redu oblike delitve lastništva med javnim in zasebnim partnerjem niso predvidene, pač pa velja načelo pogodbene svobode, kar pomeni, da se partnerja o pravnih in tehničnih vidikih delitve dogovorita. V okviru modela skupnega vlaganja v javno-zasebnem partnerstvu na področju širokopasovnih omrežij javni partner deluje kot upravni organ in aktivni deležnik v projektu ne glede na to, ali gre samo za skupno naložbo ali novo podjetje. V tem procesu je lahko javni partner udeležen pri dobičku in si zagotavlja širšo politično sprejemljivost za svoja prizadevanja. Zasebni partner prevzame naloge gradnje in obratovanja ter sprotnega vodenja poslovanja.
- Pri **modelu skupnega vlaganja javnega in zasebnega sektorja na področju javne gradnje širokopasovne infrastrukture in zasebnega upravljanja in vzdrževanja** le te, imenovanem tudi **GOCO model** (government-owned/contractor-operated), javni partner nastopa kot lastnik, pogodbenik - zasebni partner pa omrežje upravlja. Po tem modelu je naročilo oddano organizaciji zasebnega sektorja, ki zajema vse vidike - zasnovano ali izgradnjo omrežja. Glavna značilnost je, da gradi in upravlja omrežje zasebni partner, javni partner pa obdrži lastništvo in nadzor nad omrežjem.
- **Model zasebnega financiranja načrtovanja, izgradnje in upravljanja širokopasovne infrastrukture oz. zasebni DBO** (private design-build-operate) vključuje zasebnega partnerja, ki prejme določeno raven javnega financiranja (pogosto koncesijo) za pomoč pri vzpostavitvi novega odprtega širokopasovnega omrežja. Kritično pri tem modelu je, da javni partner nima nobene posebne vloge v lastništvu ali upravljanju omrežja, vendar pa lahko določi obveznosti v zameno za financiranje. Zasebni partner je izpostavljen večjim tveganjem, kot pri drugih modelih, pri katerih ima javni partner večji delež in si tvegaje delita oba partnerja. Glede na to, da v Sloveniji širokopasovna infrastruktura in njeno upravljanje ne predstavlja javne službe, tudi podelitev koncesije, ki bi tretje izključevala iz opravljanja tovrstne dejavnosti ni mogoča. Pri modelu »zasebni DBO« gre za obliko, ko zasebni subjekt prejme določeno stopnjo javnega financiranja v obliki subvencije oz. nepovratnih sredstev.

- **O modelu javnega financiranja načrtovanja, izgradnje in upravljanja širokopasovne infrastrukture oz. javni DBO** (public design-build-operate) lahko govorimo, ko v projektu sodeluje samo javni partner. Ta deluje brez vključevanja zasebnega partnerja, razen na ravni nujenja storitev. Vse vidike uvajanja in delovanja omrežja upravlja javni partner.

Zaradi navedenega bi tak model težko opredelili kot razmerje javno-zasebnega partnerstva, kot ga določa ZJZP, ki opredeljuje, da javno-zasebno partnerstvo predstavlja razmerje zasebnega vlaganja v javne projekte in/ali javnega sofinanciranja zasebnih projektov, ki so v javnem interesu, ter je sklenjeno med javnim in zasebnim partnerjem v zvezi z izgradnjo, vzdrževanjem in upravljanjem javne infrastrukture ali drugimi projekti, ki so v javnem interesu, in s tem povezanim izvajanjem gospodarskih in drugih javnih služb ali dejavnosti, ki se zagotavljajo na način in pod pogoji, ki veljajo za gospodarske javne službe, oziroma drugih dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu, oziroma drugo vlaganje zasebnih ali zasebnih in javnih sredstev v zgraditev objektov in naprav, ki so deloma ali v celoti v javnem interesu, oziroma v dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu.

Kljub temu velja poudariti, da je model »javni DBO« potrebno obravnavati z vidika nedovoljene državne pomoči kljub dejstvu, da ta pomoč pri gradnji in upravljanju ni neposredno vključena. Smernice Evropske unije za uporabo pravil o državni pomoči v zvezi s hitro postavitvijo širokopasovnih omrežij (2013/C 25/01) namreč v točki 3 priloge 1 **širokopasovno omrežje, ki ga upravlja država, ali njegov del** opredeljujejo na naslednji način: velja, da je državna pomoč lahko prav tako vključena, če država namesto zagotovitve pomoči vlagateljem v širokopasovna omrežja postavi (dele) širokopasovnega omrežja, ki ga tudi neposredno upravlja prek podružnice javne uprave ali podjetja v njeni lasti. Ta model posredovanja običajno zajema izgradnjo pasivne omrežne infrastrukture v javni lasti z namenom, da bo z zagotovitvijo grosističnega dostopa do omrežja pod nediskriminatornimi pogoji dana na voljo operaterjem širokopasovnih omrežij. Upravljanje omrežja in zagotavljanje grosističnega dostopa proti plačilu sta gospodarski dejavnosti v smislu člena 107(1) PDEU. Izgradnja širokopasovnega omrežja za komercialno uporabo je v skladu s sodno prakso gospodarska dejavnost, torej je državna pomoč v smislu člena 107(1) PDEU ob postavitvi širokopasovnega omrežja lahko že prisotna. Upravičenci do pomoči so tudi ponudniki elektronskih komunikacijskih storitev, ki želijo dobiti grosistični dostop do omrežja.



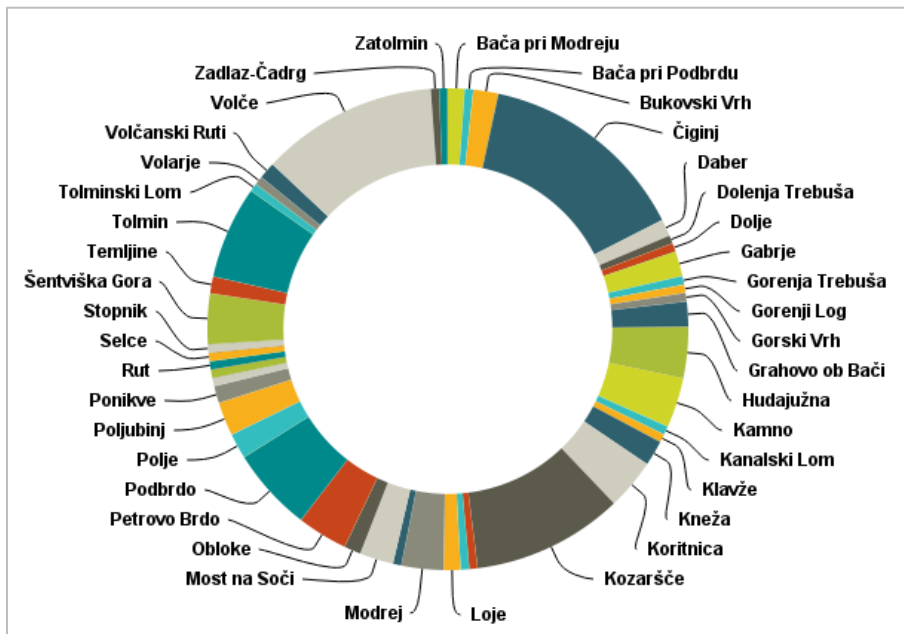
4.5 Analiza potreb končnih uporabnikov v občini Tolmin

Občina Tolmin je imela po podatkih SURS-a in MIZŠ v letu 2015, 11.385 prebivalcev, 5.003 gospodinjstev in 1.484 podjetij. Širokopasovna infrastruktura je postala prav tako pomembna kot cestna ali električna, saj je ključni element vsakodnevnega življenja tako posameznikov kot podjetij. Širokopasovne storitve so nepogrešljiv element sodobnega gospodarstva in družbe, ki prebivalcem ne prinašajo le konkurenčne prednosti, marveč so nujna komponenta za kakršno koli konkuriranje na trgu. Današnja družba je informacijska družba na poti v bodočo družbo znanja in kot taka potrebuje dostop do odprtega širokopasovnega omrežja s hitro prenosno hitrostjo. Količine zbranih podatkov se dnevno povečujejo in predstavljajo priložnost za oblikovanje novih storitev. Z analizo potreb končnih uporabnikov lahko ugotovimo, katere storitve bodo uporabniki uporabljali v prihodnje in kakšno širokopasovno infrastrukturo je potrebno zgraditi, da bodo storitve delovale.

Potrebe končnih uporabnikov za koriščenje širokopasovnih priključkov v občini Tolmin smo preverili na podlagi vprašalnikov, ki so bili gospodinjstvom in podjetjem na voljo na spletu in v fizični obliki na sedežu Občine Tolmin. Odziv je bil velik, zlasti iz območij, kjer nimajo možnosti dostopanja do širokopasovnega omrežja oz. so te možnosti omejene. Glede na poizvedovanje je interes za priključitev na širokopasovno omrežje z dobro prenosno hitrostjo na teh območjih velik. Vprašalnik je izpolnil po en član gospodinjstva oziroma en predstavnik podjetja. V občini Tolmin je bilo v fizični obliki izpolnjenih 5 vprašalnikov, v elektronski obliki pa 174 vprašalnikov.

V spodnjem grafikonu je prikazano, iz katerih naselij občine Tolmin smo prejeli največ odgovorov na anketni vprašalnik. Od vseh anketiranih ima 96,05 % dostop do interneta, 3,95 % anketiranih pa dostopa do interneta nima.

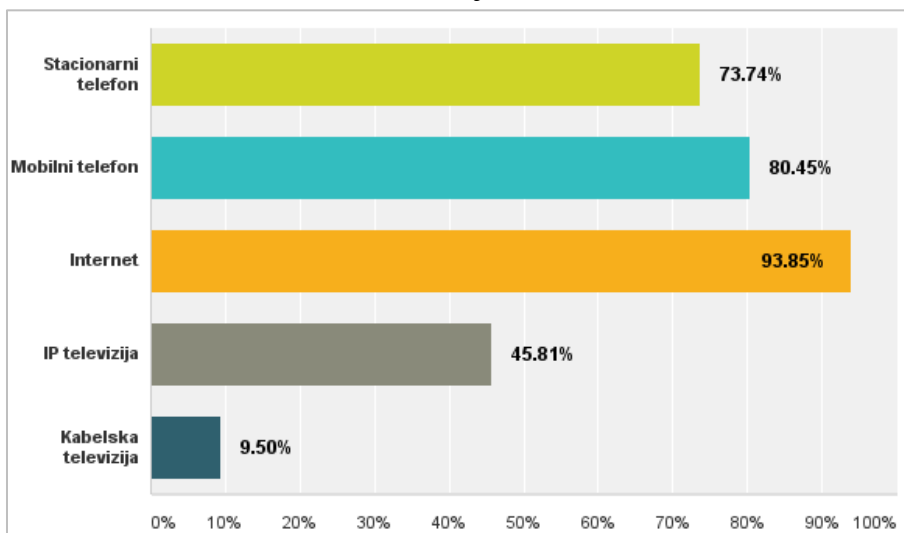
Slika št. 6: V katerem naselju občine Tolmin prebivate?



Vir: Lastni, analiza anketnih vprašalnikov.

Anketirani so naročeni na različne telekomunikacijske storitve. 73,74 % vprašanih je naročenih na stacionarni telefon, 80,45 % je naročenih na mobilni telefon, 93,85 % vprašanih pa je naročenih na internet. Na IP televizijo je naročenih 45,81 % vprašanih, na kabelsko televizijo pa 9,50 % vprašanih.

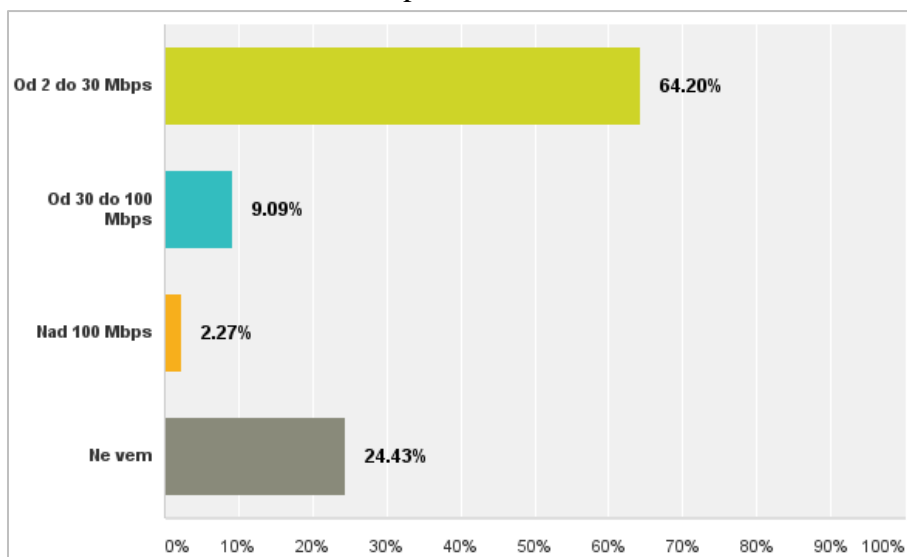
Slika št. 7: Na katere telekomunikacijske storitve ste trenutno naročeni?



Vir: Lastni, analiza anketnih vprašalnikov.

Večina vprašanih je naročenih na dostop do interneta hitrosti od 2 do 30 Mbps (64,20 %), 9,09 % anketiranih je naročenih na dostop do interneta hitrosti od 30 do 100 Mbps, le 2,27 % vprašanih je naročenih na dostop do interneta hitrosti nad 100 Mbps. 24,43 % vprašanih ni vedelo, na katero hitrost dostopa do interneta so naročeni.

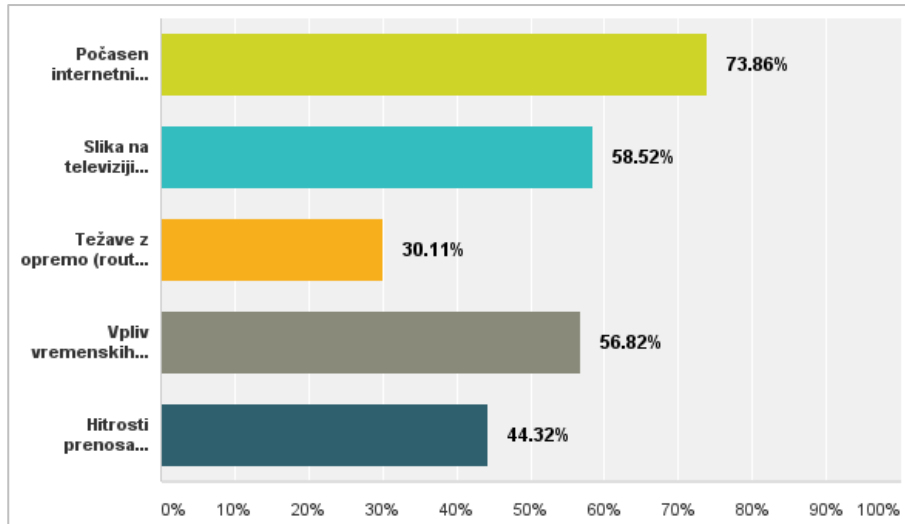
Slika št. 8: Katero hitrost dostopa do interneta imate trenutno?



Vir: Lastni, analiza anketnih vprašalnikov.

Pri uporabi telekomunikacijskih storitev ima 73,86 % vprašanih težave s počasnim internetnim dostopom, 58,52 % vprašanih slika na televiziji včasih zamrzne, 30,11 % jih ima težave z opremo (router, modem ...), 56,82 % vprašanih opazi vpliv vremenskih pojavov na kvaliteto storitve, 44,32 % anketiranih pa ugotavlja, da hitrost prenosa podatkov po pogodbi v primerjavi z dejansko hitrostjo ni enaka.

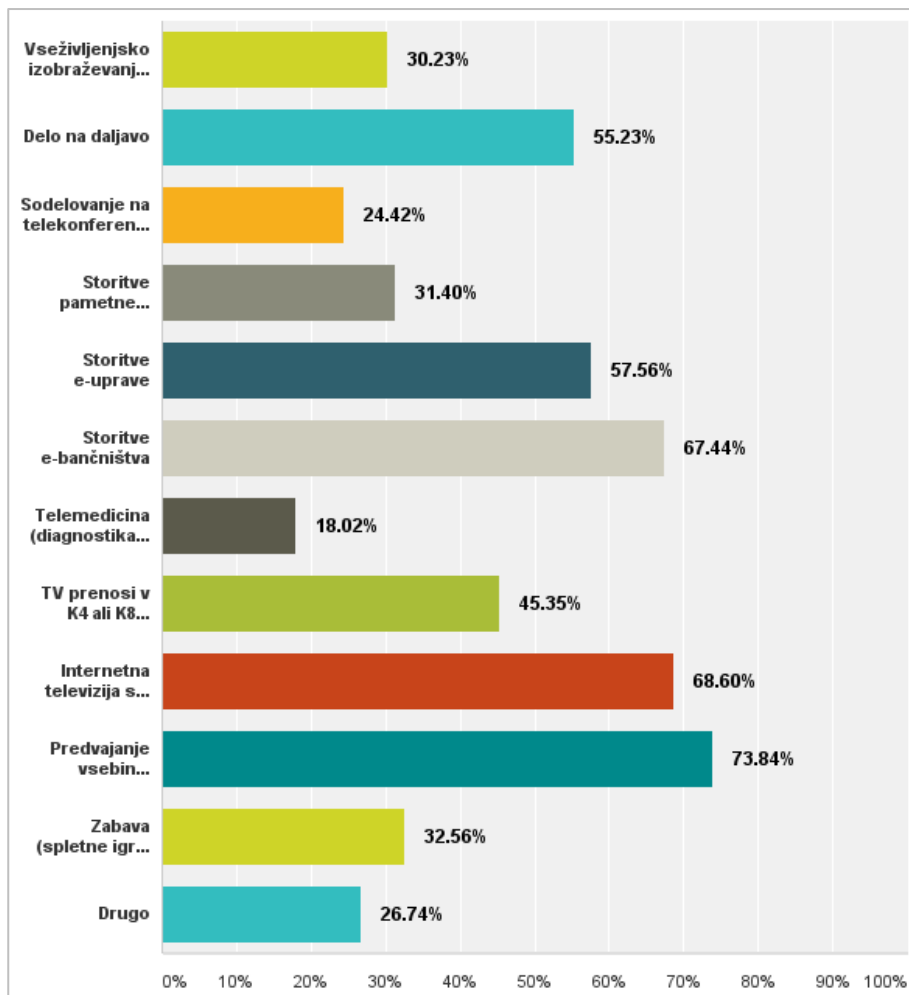
Slika št. 9: S katerimi izmed naštetih težav se srečujete pri uporabi telekomunikacijskih storitev?



Vir: Lastni, analiza anketnih vprašalnikov.

Občani in podjetja trenutno zaradi neustrezne telekomunikacijske infrastrukture ne morejo koristiti vseh razpoložljivih internetnih storitev. Če bi občani in podjetja v občini imela možnosti dostopa do dodatnih internetnih storitev, bi jih 30,23 % želelo koristiti vseživljenjsko izobraževanje na daljavo, 55,23 % delo na daljavo, 24,42 % sodelovanje na telekonferencah z več udeleženci v visoki resoluciji, 31,40 % storitve pametne skupnosti in pametnega doma, 57,56 % storitve e-uprave, 67,44 % storitve e-bančništva, 18,02 % storitve telemedicine, 45,35 % storitve TV prenosov v K4 ali K8 resoluciji, 68,60 % storitve internetne televizije s časovnim zamikom programov za 7 ali več dni, 73,84 % storitve predvajanja vsebin neposredno z interneta, 32,56 % storitve za zabavo (spletne igre, igre na srečo) in 26,74 % druge storitve.

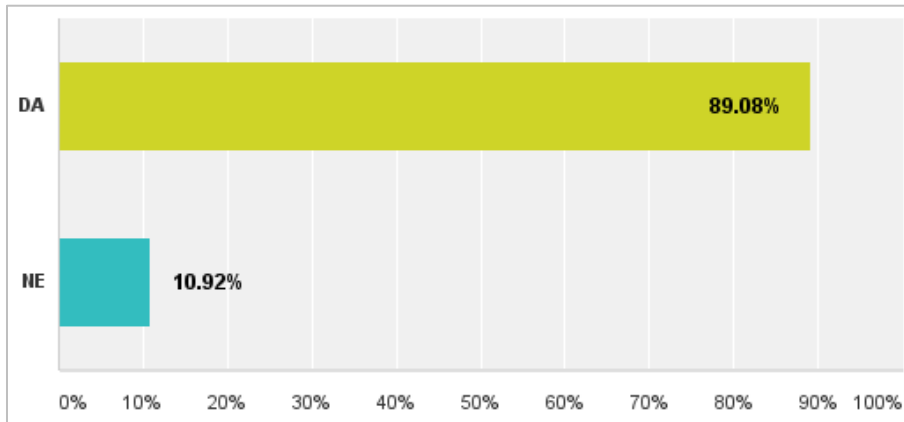
Slika št. 10: Katere vsebine internetnih storitev bi želeli koristiti v prihodnje, če bi imeli možnost?



Vir: Lastni, analiza anketnih vprašalnikov.

Z zadnjim anketnim vprašanjem smo občane in podjetja vprašali, če bi potrebovali dostop do interneta hitrosti 100 Mbps. 89,08 % vprašanih je odgovorilo, da potrebuje dostop do interneta hitrosti 100 Mbps, le 10,92 % pa je odgovorilo da omenjenega dostopa ne potrebuje. Podatek o dejanski potrebi prebivalcev po širokopasovnem omrežju hitrosti 100 Mbps priča, da je izgradnja širokopasovnega omrežja v občini Tolmin ključnega pomena za nadaljnji uspešen razvoj občine.

Slika št. 11: Ali bi potrebovali dostop do interneta hitrosti 100 Mbps?



Vir: Lastni, analiza anketnih vprašalnikov.

5 ZAHTEVE PROJEKTA GRADNJE ODPRTEGA ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA NASLEDNJE GENERACIJE

5.1 Tehnične karakteristike

Po priporočilih Evropske komisije lahko z javnimi sredstvi sofinanciramo projekte, ki zagotovijo znaten razvojni preskok in področjem belih lis zagotovijo čim boljše, po možnosti končno rešitev. Že sam cilj 100 Mb/s znatno zoži nabor primernih tehnologij. Gledano celovito, vmesne rešitve podražijo prehod do končne rešitve širokopasovnega dostopa, ki ga zagotavlja povezava v tehnologiji optičnih vlaken. V Smernicah Evropske Unije za uporabo pravil o državni pomoči v zvezi s postavitvijo širokopasovnih omrežij (2013/C 25/01) se za namene angažiranja javnih sredstev in s tem povezane ocene državnih pomoči razlikuje med osnovnimi omrežji in dostopovnimi omrežji naslednje generacije. Med osnovna širokopasovna omrežja lahko štejemo več različnih tehnoloških platform, vključno z ADSL (asimetričnim digitalnim naročniškim vodom, do omrežij ADSL2+), standardnimi kabli (npr. standard DOCSIS 2.0), mobilnimi omrežji tretje generacije (UMTS) ter satelitskimi sistemi. Dostopovna omrežja naslednje generacije naj bi imela vsaj naslednje lastnosti: zanesljivo zagotavljanje zelo hitrih storitev na naročnika prek optičnih zalednih omrežij (ali omrežjih, ki temeljijo na enakovredni tehnologiji), dovolj blizu prostorov uporabnikov za dejansko zagotovitev zelo hitre povezave; podporo različnim naprednim digitalnim storitvam, vključno s konvergentnimi storitvami, ki temeljijo izključno na internetnem protokolu, ter znatno višje hitrosti nalaganja (v primerjavi z osnovnimi širokopasovnimi omrežji). Na trenutni stopnji tržnega in tehnološkega razvoja so dostopovna omrežja naslednje generacije: optična dostopovna omrežja (FTTx – nanaša se na FFTC, FTTN, FTTP, FTTH in FTTB), napredna nadgrajena kabelska omrežja (z uporabo standarda za kabelske modeme „DOCSIS 3.0“ ali naprednejšega) in nekatera napredna brezžična dostopovna omrežja, ki naročniku omogočajo zanesljiv in zelo hiter dostop do interneta (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Pojem »ultra visoka hitrost« (ali »very high speed« ali »ultrafast«) opredeljujejo Smernice Evropske Unije za uporabo pravil o državni pomoči v zvezi s hitro postavitvijo širokopasovnih omrežij (2013/C 25/01). Slednje kot ultra visoko hitrost določajo hitrost povezave nad 100 Mb/s (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

Tabela št. 10: Tehnične rešitve, ki omogočajo ultra visoke hitrosti

Tehnologija (tržno ime)	Standard	Povprečne hitrosti (smer proti uporabniku, downstream)	Povprečne hitrosti (smer od uporabnika, upstream)	Osnovni	Hitri NGA	Ultra hitri NGA
ADSL (DSL)	ITU-T G.992	2-20 Mbit/s	256-768 kbit/s	*		
VDSL (FTTC)	ITU-T G.993	40-80 Mbit/s	16-40 Mbit/s		*	
VDSL-2 (FTTC) z vectorin-gom	ITU-T G.993.5	100 Mbit/s	40 Mbit/s			*
GPON (FTTH P2MP)	ITU-T G.984	2488 Mbit/s deljeno (do 64 uporabnikov)	1244 Mbit/s deljeno (do 64 uporabnikov)			*
10G-PON (XG-PON)	ITU-T G.987	9953 Mbit/s deljeno (do 128 uporabnikov)	2488 Mbit/s deljeno (do 128 uporabnikov)			*
FTTH P2P	IEEE 802.3 ah	1000 Mbit/s	1000 Mbit/s			*
Kabelski dostop (DOCSIS, HFC)	DOCSIS 2.0 (ITU-T J.122)	56-445 Mbit/s deljeno (100-200 uporabnikov)	31-123 Mbit/s deljeno (100-200 uporabnikov)		*	
Kabelski dostop (DOCSIS, HFC)	DOCSIS 3.0 (ITU-T J.222)	1.029 Mbit/s deljeno (100-200 uporabnikov)	31-246 Mbit/s deljeno (100-200 uporabnikov)			*
UMTS/HSPA (3G)	IMT-2000	14-21 Mbit/s deljeno (po bazni postaji)	1,4-5,7 Mbit/s deljeno (po bazni postaji)	*		
LTE (4G)	IMT Advanced	300 Mbit/s deljeno (po bazni postaji)	75 Mbit/s deljeno (po bazni postaji)		*	
LTE Advanced (4G)	3GPP LTE Advanced	3Gbit/s deljeno (po bazni postaji)	1,5 Gbit/s deljeno (po bazni postaji)			*
WiMAX	IEEE 802.16	21 Mbit/s deljeno (po bazni postaji)	7 Mbit/s deljeno (po bazni postaji)	*		
Satelitski dostop	S-DOCSIS, privatni standardi proizvajalca	1-40 Mbit/s deljeno (100-4.000 uporabnikov)	1-6 Mbit/s deljeno (100-4.000 uporabnikov)	*		

V tabeli so navedene bruto hitrosti (raw speed).

Vir: Načrt razvoja OŠO v Občini Divača, 2015.

Ponudba zasebnega izvajalca, ki bo izkazal interes za gradnjo, mora upoštevati vse tehnične karakteristike, ki jih predpiše občina, najmanj pa naslednje:

- Ponudnik mora 100 % gospodinjstvom zagotoviti širokopasovni dostop do interneta hitrosti vsaj 100 Mb/s v skladu z Načrtom razvoja v občini Tolmin.

- Ponudnik mora zainteresiranim končnim uporabnikom (gospodinjstvom, podjetjem in institucijam) zagotoviti prenosne kapacitete v skladu z Načrtom razvoja v občini Tolmin.
- Ponudnik mora transportne povezave med naselji in do hrbtениčnega omrežja zagotoviti v skladu z Načrtom razvoja v občini Tolmin.
- Ponudnik mora v operacijo vključiti pogoje za vključevanje operaterjev v tranzitno omrežje odprtega širokopasovnega omrežja.
- Ponudnik mora ponuditi možnost uporabe najmanj 4 VLAN po uporabniku.
- Ponudnik mora ponuditi možnost izvedbe VPN omrežij.
- Ponudnik mora omogočati sposobnost omrežja za prenos triple play storitev.
- Ponudnik mora implementirati najmanj 3 prenosne prioritete na uporabnika.
- Ponudnik mora zagotavljati odprtost omrežja (open access) več kot 4 operaterjem s poljubnim številom storitev (VLAN v VLAN).

Vrsta tehnologije, ki jo bo ponudnik predvidel v projektu, mora ustrezati tehnologiji iz Načrta razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije.

BREŽIČNO OMREŽJE:

V primeru načrtovanja in gradnje odprtih širokopasovnih omrežij z brezžično tehnologijo je potrebno zagotoviti:

- pokrivanje skupnih potreb po pasovni širini vseh zainteresiranih končnih uporabnikov na tem območju in zmožnost povečanja potrebne pasovne širine na dostopovnem delu na petkratnik trenutne skupne agregirane potrebe po pasovni širini vseh zainteresiranih uporabnikov na tem območju,
- v primeru radijske povezave centralnetočkes širokopasovnim hrbtениčnim omrežjem mora radijska povezava točka-točka zagotavljati vsaj pasovno širino, ki je produkt števila končnih uporabnikov, ki se jih preko te povezave pokriva, in zmogljivosti, ki se jih s tem projektom zagotavlja vsakemu od teh uporabnikov; in mora biti nadgradljiva,
- v primeru gradnje brezžičnih odprtih širokopasovnih omrežij je potrebno predvideti lokacije baznih postaj (infrastruktura, napajanje, umeščanje v okolje ipd.) ter način povezovanja le teh s hrbtениčnim omrežjem. Potrebno je zagotoviti terminalno, prenosno in podatkovno opremo,
- tudi brezžično omrežje mora omogočati souporabo omrežja različnim operaterjem pod enakimi pogoji.

OMREŽJE Z BAKRENIMI VODI:

- odprto širokopasovno omrežje je lahko izvedeno z vsemi vrstami bakrenih ali drugih kovinskih vodov, kar se praviloma uporablja pri uporabi že položenih bakrenih vodov,
- v primeru načrtovanja in gradnje odprtih širokopasovnih omrežij z bakrenimi vodi je potrebno na dostopovnem delu zagotoviti pokrivanje trenutnih skupnih potreb po pasovni širini vseh zainteresiranih končnih uporabnikov na tem območju in zmožnost povečanja potrebne pasovne širine na trikratnik skupne agregirane potrebe po pasovni širini vseh zainteresiranih uporabnikov na tem območju.

OPTIČNO OMREŽJE:

- v primeru optične povezave končnih uporabnikov s centralno točko morajo do objektov voditi kabli z naslednjim številom optičnih vlaken:
 - do objektov samo z gospodinjstvi: vsaj 1 par optičnih vlaken na gospodinjstvo,
 - do objektov s podjetji ali ustanovami: vsaj 2 para optičnih vlaken na podjetje ali ustanovo.
- v primeru optične povezave centralne točke s širokopasovnim hrbtničnim omrežjem mora biti ta izvedena s kablom, ki vsebuje vsaj 48 vlaken (velja za primere, ko centralna točka ni hkrati tudi dostopovna točka za širokopasovno dostopovno omrežje).
- pri izdelavi optične trase naj bodo uporabljeni kabli z naslednjimi lastnostmi:
 - vlakna naj bodo montirana ohlapno v cevkah kabla,
 - kabel mora biti električno nepreveden,
 - konstrukcija kabla mora zagotoviti zadostno zaščito pred vdorom vode v kabel (glede na zahteve terena),
 - konstrukcija kabla mora zagotoviti zadostno zaščito pred glodavci (npr. z uporabo steklenih vlaken),
 - konstrukcija in materiali kabla (plašč in nosilni deli) morajo zagotoviti stabilnost kabla pri vlečenju in/ali vpihavanju (glede na način izvedbe kabliranja) ter odpornost kabla proti pretrganju zaščite pri točkovni obremenitvi (oster rob cevi ali kanala). Kabel mora biti primerno odporen na udarce,
 - po zaključku del mora biti v vseh ceveh vložena predvleka oz. vrvica, ki omogoča preprosto vložitev predvleke za uvlek dodatnih kablov, razen v primeru praznih cevi, ki so namenjene za vpihovanje optičnih kablov.
- pri polaganju optičnih kablov je potrebno upoštevati naslednje zahteve:
 - izvajalec mora upoštevati navodila proizvajalca kabla glede načina polaganja in maksimalnih dovoljenih obremenitev pri polaganju ter po končanju (zvijanje kabla, obremenitve),

- enostavno lociranje in odprava poškodb ter popravilo brez vstavljanja dodatnih delov kabla mora biti zagotovljeno z uporabo zadostnega števila zank prostega kabla v jaških na vseh kabelskih trasah,
- kabel mora biti v vsakem jašku označen z vodoodporno napisno ploščico z oznako trase, tipom kabla, najbližjo začetno in zaključno točko kabla ter lastnikom kabla.
- na optičnih trasah bodo ponudniki izvedli povezave z enorodovnimi vlakni (single-mode fiber). Vlakna morajo ustrezati specifikacijam standarda ITU-T G.652D (no-water-peak) ITU-T G.657A ali ter standardom IEC 60793 in EN 188000. Na optičnih trasah, kjer se polagajo novi kabli, mora biti uporabljen enak tip optičnih vlaken istega proizvajalca (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).
- optična vlakna morajo zagotavljati naslednje lastnosti:
 - največje specifično optično slabljenje (1310 nm/1550 nm) $<0.40/<0.25$ db/km,
 - tipično specifično optično slabljenje (1310 nm/1550 nm): $<0.36/<0.22$ db/km,
 - barvna disperzija (1310 nm/1550 nm): $<3.5/<18$ ps/nm.km,
 - polarizacijska rodovna disperzija (PMD Link Design Value, po IEC 60794-3:2001) <0.2 ps/km^{1/2}.
 - uporabijo se lahko tudi optična vlakna višjih kakovosti, kar mora ponudnik obrazložiti z ustrežno dokumentacijo.
- optična vlakna, ki se uporabijo za posamezne končne uporabnike, naj bodo na vsaki končni točki in v centralni točki zaključena v optičnem delilniku. Presežna vlakna naj bodo zaščitena v kasetah. Vlakna za končne uporabnike bodo na lokaciji končnega uporabnika zaključena v komunikacijskih omarah/napravah. Zahtevane so naslednje lastnosti zaključkov vlaken:
 - Kabli morajo biti zaključeni z varjenjem zaključnih kablov (pigtail) na optična vlakna.
 - Zaključni kabli naj bodo zaključeni z fc, sc ali lc konektorji z APC brušenjem, z optičnim povratnim slabljenjem vsaj 55 db ali več.
 - Na konektorskem spoju (each-to-each) naj bo maksimalno slabljenje manjše od 0,4db.
 - Vlakna naj bodo v optični dozi pri končnih uporabnikih zaključena z zgoraj navedenimi konektorji.
 - Optični delilnik v koncentracijskih točkah naj ima prostor za zaključitev 12 oziroma 24 vlaken.
 - V centralnih točkah naj bodo vlakna zaključena v optičnih delilnikih z zgoraj navedenimi konektorji. Optični delilniki s spojniki naj imajo vsaj 48 spojnikov.

- za zaključena vlakna je potrebno predložiti naslednje meritve:
 - Dvostranski OTDR na 1310 nm in 1550 nm.
 - Meritev optične izgube na 1310 nm in 1550 nm.
 - Meritve ostalih položenih vlaken glede na namen (za G.655 vlakna).
- vlakna morajo biti ob zaključku na delilniku jasno in nedvoumno označena.
- v vsaki omari mora biti na vidnem mestu plastificirana shema, iz katere mora biti jasno razvidno, kje se vsako vlakno zaključi na drugi strani (lokacija, prostor, omara, delilnik, konektor).
- ponudnik bo z izbiro materialov in opravljenimi deli zagotovil garancijo za vsa opravljena dela in vse vgrajene materiale za dobo 10-ih let (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

KABELSKA KANALIZACIJA:

- za vse optične povezave se gradi ali uporabi obstoječa kabelska kanalizacija (gradnja zračnih optičnih vodov je možna le v izjemnih primerih, ko ne obstaja nobena možnost realizacije gradnje kabelske kanalizacije), v kateri mora biti položena cev takega premera, ki omogoča vstavev predvidenega optičnega kabla in še enega dodatnega kabla enakih dimenzij (možnost kasnejše vgradnje dodatnega kabla), ter dodatna cev (rezervna) enakih dimenzij. Pri polaganju novih cevi so le-te lahko iz polietilena visoke gostote (PE-HD oz. HDPE) ali polivinil klorida (PVC) oz. drugih materialov, ki zagotavljajo enake ali boljše pogoje za uvlek in obstojnost optičnih kablov.
- v novozgrajeni kabelski kanalizaciji na trasah med lokalnimi dostopnimi točkami in centralnimi točkami ter hrbteničnim omrežjem, je potrebno predvideti prazne cevi za nadaljnje razširitve omrežja z vsaj trikratno kapaciteto trenutnih zahtev.
- na trasi kabelske kanalizacije naj bodo revizijska mesta in stičišča cevovodov izvedena v jaških.
 - jaški naj bodo izvedeni z betonskimi cevmi, z betoniranjem na terenu ali iz drugih materialov, ki ustrezajo zahtevam. Izvedba jaška mora ustrezati vrsti in zahtevani nosilnosti terena.
 - velikost jaška mora ustrezati zahtevam kabelske kanalizacije. Prehodni jaški (dva cevna uvoda) naj bodo premera vsaj 60 cm, jaški z večjimi cevnimi uvodi pa primerno večji.
 - jaški, v katerih bo predviden spoj kablov (kabelska spojka z optičnimi zvari), morajo biti dimenzionirani tako, da bodo možni vzdrževalni posegi na spojki.
 - jaški morajo biti pokriti z litoželeznimi (siva litina) povoznimi pokrovi brez rešetk. Nosilnost pokrova jaška mora ustrezati nosilnosti terena in v zadostni meri ščititi pred vdorom vode in umazanije, da ni moten dostop do kanalizacije ter da ni ogrožena trajnost optičnih kablov.

- pokrov jaška ima lahko le nevtralne oznake (oznaka proizvajalca, velikost in tip jaška). Dodatni napisi na jašku naj bodo usklajeni z naročnikom in ostalimi investitorji (ne sme biti oznak: telefon, električna, plin, voda, kanalizacija, Telekom).
- prazne cevi naj bodo začepljene, cevi s kabli pa morajo biti zaščitene pred vdorom glodavcev in vode (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

CENTRALNE TOČKE:

- pri načrtovanju gradnje odprtih širokopasovnih omrežij je potrebno predvideti lokacije centralnih točk (predložena morajo biti dovoljenja lastnikov prostorov, kjer bodo centralne točke postavljene). V primeru večjih oddaljenosti med naselji, v katerih se bo gradilo odprto širokopasovno omrežje, se lahko načrtuje tudi 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.
- ponudnik poskrbi za načrtovanje in vgradnjo prenosne ter podatkovne opreme v centralnih točkah določenega območja.
- za terminalno opremo zainteresiranih končnih uporabnikov poskrbi ponudnik storitve ali končni uporabnik sam.
- centralne točke morajo zadostiti naslednjim pogojem:
 - prostori morajo biti dovolj veliki za postavitve omare za komunikacijsko opremo dimenzij vsaj 600x750x2000 mm (šxgxxv).
 - do prostorov mora biti napeljana napajanje 220V preko ločene 16A varovalke in urejena ustrezna ozemljitev.
 - 24 ur na dan, 365 dni na leto morajo biti zagotovljeni ustrezni pogoji za delovanje računalniške in komunikacijske opreme (po potrebi klimatska naprava).
 - dostop do prostorov mora biti omogočen za potrebe vzdrževanja 24 ur na dan, 365 dni na leto (v primeru nujne intervencije ali po najavi), in sicer osebu upravljavca in pooblaščenim osebam operaterjev omrežij ter ponudnikom storitev, ki imajo svoje naprave na lokacijah centralnih točk.
 - prostori morajo biti tehnično varovani in ne smejo biti dostopni nepooblaščenim osebam.
 - lastniki lokacij, na katerih so centralne točke, morajo dopustiti izvajalcem gradnje odprtih širokopasovnih omrežij napeljati komunikacijske vode do centralnih točk, le ti pa morajo kriti vse potrebne stroške napeljave in ureditve.

- lastniki lokacij ponudnikom in lastnikom odprtih širokopasovnih omrežij ne bodo zaračunavali najemnine.
- lastniki lokacij bodo ponudnikom zaračunavali mesečne obratovalne stroške po stroškovnem principu.
- lastniki odprtih širokopasovnih omrežij morajo urediti vsa pogodbeno razmerja z lastniki lokacij, na katerih se bodo nahajale centralne točke (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

POVEZOVANJE V HRBTENIČNO OMREŽJE:

- pri načrtovanju gradnje odprtih širokopasovnih omrežij je potrebno predvideti lokacije kolokacij za vstopne točke v hrbtenična omrežja. Ponudniki poskrbijo za dovoljenja lastnikov prostorov, kjer bodo nameščeni in izvedeni vstopi v hrbtenična omrežja.
- hrbtenično širokopasovno omrežje, v katerega se bo odprto širokopasovno omrežje povezovalo, se izbere glede na enostavnost dostopa (oddaljenost, konfiguracija terena in tehnološka upravičenost), ekonomsko učinkovitost in razpoložljive kapacitete hrbteničnega omrežja, pri čemer nastopajo vsi ponudniki hrbteničnih omrežij na tem območju pod enakimi pogoji. Če je na območju več naselij, v katerih je potrebno zgraditi odprto širokopasovno omrežje in je učinkoviteje povezovanje v različna hrbtenična omrežja, se za povezovanje različnih omrežij s hrbteničnimi omrežji lahko izbere različne operaterje takih omrežij.
- vstop v širokopasovno hrbtenično omrežje mora omogočati dostop do vseh uporabnikov na tem območju, s strani vseh ponudnikov storitev in to pod enakimi tržnimi pogoji (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

AKTIVNE NAPRAVE:

Ponudnik mora zagotoviti vse aktivne naprave, ki so potrebne za nemoteno delovanje omrežja z zahtevano zanesljivostjo in varnostjo, za dostop do končnih uporabnikov s strani različnih ponudnikov storitev (Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014).

5.2 Merila za izbor zasebnega izvajalca

5.2.1 Merila v primeru izvedbe projekta sofinanciranega z javnimi sredstvi

Če bo občina v postopku izbire zasebnega partnerja, uporabila model javno-zasebnega partnerstva joint-venture, bo uporabila naslednje kriterije, ki bodo v razpisni dokumentaciji ustrezno utemeljeni:

- pokritost neustrezno pokritih omrežnih priključnih točk z novo infrastrukturo,
- višina javnih sredstev na omogočeno priključno točko,
- skupna višina vseh stroškov omrežja (stroški investicije, stroški upravljanja in vzdrževanja) v celotnem življenjskem obdobju infrastrukture (najmanj v 20 letnem obdobju).

Prednost pri izbiri bodo imeli projekti javno-zasebnih partnerstev, ki bodo:

- temeljili na procentualno čim višjih zasebnih vložkih (najmanj 50 % celotne vrednosti investicije),
- stroškovno učinkoviti ob doseganju vsaj postavljenih ciljev: na enoto vloženih sredstev dosegali največji delež pokritosti gospodinjstev na upravičenih območjih, znotraj zaključene celote (občine ali konzorciji občin) z infrastrukturo ciljne vrednosti, na obeh geografskih segmentih,
- uporabili obstoječo kanalsko in drugo infrastrukturo oz. izkoriščali učinke zakonskih ukrepov za spodbujanje naložb, zniževanje stroškov gradnje in iskanje sinergijskih učinkov v povezavi z investicijami v drugo javno komunalno infrastrukturo ter tako zagotavljali najnižji skupni strošek za gradnjo in upravljanje infrastrukture v celotnem obdobju trajanja operacije oziroma v vsaj 20-letnem obdobju.

Javno-zasebno partnerstvo mora v vsaki centralni točki omogočiti eno javno dostopno Wi-Fi točko, z brezplačnim, vendar časovno primerno omejenim dostopom. Javno-zasebna partnerstva bodo z vidika tehnološke nevtralnosti po lastni presoji in izbiri lahko uporabila tehnologije in tipologije omrežij, s katerimi bodo zadostili zahtevam, pogojem in ciljem tega ukrepa. Do javnih sredstev bodo upravičeni projekti javno-zasebnih partnerstev, ki bodo s ciljnim hitrostmi pokrili vse bele lise na območju lokalnih skupnosti, ki jih projekt namerava pokriti, vključenih v partnerstvo, vključno z realizacijo morebitnih zavez na sivih lisah oz. področjih, ki so izključena iz testiranja tržnega interesa. Gradnjo dostopovnega omrežja do poslovnih subjektov financira zasebni partner v okviru javno-zasebnega partnerstva izključno z zasebnimi sredstvi; tudi v tem primeru velja cilj vsaj 100 Mb/s. V primeru, da se bo pri postopku izbire zasebnega partnerja pokazala potreba po uporabi drugega modela javno-zasebnega partnerstva, bo občina upoštevala navodila in kriterije, predpisane s strani javnega organa, ki bo javni sofinancer projekta.

5.2.2 Merila v primeru izvedbe z zasebno investicijo

V primeru izvedbe z zasebno investicijo javni partner ne izbira zasebnega partnerja, vendar mora zasebni partner vseeno spoštovati določila tega dokumenta in za investicijo izbrati tehnološko in tehnično rešitev, ki zagotavlja najnižji skupni strošek gradnje in upravljanja in vzdrževanja najmanj v 20 letnem obdobju.

5.3 Pogoji upravljanja

5.3.1 Omrežje sofinancirano z javnimi sredstvi

V primeru gradnje odprtega širokopasovnega omrežja oziroma dela omrežja, ki bo neposredno sofinancirano z javnimi sredstvi, bo izbrani soinvestitor omrežje upravljal in vzdrževal tako, da bo omogočil dostop v omrežje vsem ponudnikom storitev in drugim operaterjem pod enakimi pogoji, ki so skladni z nacionalno in evropsko zakonodajo.

Vrsta tehnologije, ki jo bo upravljavec omrežja predvidel v projektu, mora ustrezati zahtevam iz Načrta razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij. Izvedba načrtovanih omrežij je tehnološko nevtralna. Glede na obstoječe stanje infrastrukture, predstavljene potrebe in konfiguracijo terena območja gradnje, mora ponudnik izbrati optimalne tehnologije.

V primeru uporabe modela javno-zasebnega partnerstva joint venture bo občina v kateremkoli primeru, ko upravljavec ne opravlja ali ni zmožen ustrezno opravljati dejavnosti upravljanja omrežja, prekinila pogodbo o upravljanju. V takem primeru bo v pogodbi določeno, da se ob prekinitvi iz prej navedenih razlogov lastništvo celotnega omrežja prenese v javno last takoj ob prekinitvi, če bo to skladno z izbranim modelom izvedbe. Pogoji upravljanja so opredeljeni za najverjetnejši model izvedbe projekta (model skupnega vlaganja v javno-zasebnem partnerstvu). V primeru izbire drugega modela izvedbe projekta se bodo pogoji smiselno prilagodili.



5.3.2 Omrežje, grajeno kot zasebna investicija

V primeru gradnje odprtega širokopasovnega omrežja z zasebnimi sredstvi bo izbrani soinvestitor omrežje upravljal in vzdrževal tako, da bo omogočil dostop v omrežje vsem ponudnikom storitev in drugim operaterjem pod enakimi pogoji. Pri tem vsem operaterjem skupaj ne sme zaračunati višjega zneska, kot izhaja iz modela izračuna, ki ga regulatorni organ (AKOS) uporablja za določitev regulirane cene za enakovredno storitev. Razen cene na končnega uporabnika, ki jo bo ponudnik mesečno zaračunaval ponudnikom storitev za dostop do vsakega končnega uporabnika na delu omrežja, zgrajenem z lastnimi sredstvi, ter stroškov upravljanja in vzdrževanja dela omrežja, zgrajenega z javnimi sredstvi, izbrani ponudnik (upravljavalec in vzdrževalec) mesečno (obdobno) ne bo smel zaračunavati drugih stroškov operaterjem omrežij in ponudnikom storitev ter končnim uporabnikom.

Vrsta tehnologije, ki jo bo ponudnik predvidel v projektu, mora ustrezati zahtevam iz Načrta razvoja v občini Tolmin.

6 NAČRT IZVEDBE PROJEKTA

6.1 Nosilec projekta

Nosilec projekta Gradnja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij naslednje generacije je lahko v primeru sofinanciranja projekta z javnimi sredstvi:

- Občina Tolmin,
- vodilni partner konzorcija, v katerega je vključena občina,
- izbrani zasebni partner.

Nosilec projekta Gradnja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij naslednje generacije je v primeru financiranja z zasebnimi sredstvi, zasebni investitor.

6.2 Organizacijski načrt

Na podlagi izraženega tržnega interesa investitorjev in ponudnikov elektronskih komunikacij se bo gradnja širokopasovnega omrežja v občini Tolmin izvajala v skladu z načrti, ki so jih izkazali investitorji in v skladu z gradnjo druge javne infrastrukture občine. Kot predvideva točka (4) 11. člena ZEKom-1 mora investitor takšno omrežje zgraditi v treh letih odkar je pisno obvestil ministrstvo, pristojno za elektronske komunikacije in AKOS, da je za to zainteresiran. Občina Tolmin bo spodbujala gradnjo odprtih širokopasovnih omrežij in si z namenom celovite ureditve dostopa do širokopasovnega omrežja, prizadevala pridobiti javna in zasebna sredstva v okviru javno-zasebnih partnerstev. V spodnji tabeli je predstavljen organizacijski načrt izvedbe projekta.

Tabela št. 11: Organizacijski načrt izvedbe projekta

Aktivnost	Opis aktivnosti
Načrtovanje	
<p><u>Načrt razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij – izkaz javnega interesa za izgradnjo odprtega širokopasovnega omrežja</u> (načrt razvoja je potrebno pripraviti, če bo izgradnja omrežja sofinancirana z javnimi sredstvi in tudi če bo omrežje zgrajeno z zasebnimi sredstvi)</p>	<p>Načrt razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij je dokument dolgoročnega razvojnega načrtovanja. Na osnovi dokumenta občina preveri potrebo po širokopasovnem omrežju in oceni vrednost potrebnih investicij, da lahko sprejme ustrezne odločitve o financiranju širokopasovne komunikacijske infrastrukture.</p> <p>Namen Načrta razvoja je ugotoviti dejansko stanje in potrebe po širokopasovni infrastrukturi za izvedbo projekta gradnje odprtih širokopasovnih omrežij elektronskih komunikacij.</p>
Priprava projekta	
<p><u>Izdelava investicijske dokumentacije</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Glede na ocenjeno vrednost projekta je potrebno v primeru, da je izgradnja omrežja sofinancirana z javnimi sredstvi, izdelati vso potrebno investicijsko dokumentacijo. Priprava ustrezne investicijske dokumentacije je predpogoj za uvrstitev projekta v načrt razvojnih programov. - Če bo gradnja širokopasovnega omrežja financirana z zasebnimi sredstvi, zasebni investitor izdelava vso potrebno projektno dokumentacijo.

<p><u>Izbor ustreznega modela javno-zasebnega partnerstva in izvedba postopka javno-zasebnega partnerstva</u></p>	<p>Projekt gradnje odprtega širokopasovnega omrežja lahko občina pripravi samostojno ali v povezavi z ostalimi občinami v konzorciju, lahko pa ga pripravi tudi zasebni partner. Projekt gradnje odprtega širokopasovnega omrežja se izvede po modelu javno-zasebnega partnerstva, skladno z Zakonom o javno-zasebnem partnerstvu. Za oblikovanje javno-zasebnega partnerstva bo občina/konzorcij po ustreznem postopku izbrala zasebnega partnerja in s projektom iskala sredstva za sofinanciranje gradnje odprtega širokopasovnega omrežja.</p> <p>Prijava na javni razpis:</p> <p>Zasebni partner izdelava potrebno projektno dokumentacijo skladno z Načrtom razvoja odprtega širokopasovnega omrežja in zahtevami javnega partnerja, s katerim se skupaj prijavi na ustrezen javni razpis za sofinanciranje gradnje omrežja.</p> <p>Na javni razpis se lahko prijavi občina, vodilni partner konzorcija ali zasebni partner. Upošteva se razpisne pogoje predmetnega javnega razpisa.</p>
<p>Izvedba projekta</p>	
<p><u>1) Omrežje sofinancirano z javnimi sredstvi</u></p>	<p>Za izgradnjo odprtega širokopasovnega omrežja sta odgovorna javni in zasebni partner. Izbrani zasebni investitor izvede investicijski del projekta, občina v projektu sodeluje z dovoljenjem uporabe javnih površin in javne infrastrukture za namen gradnje odprtega širokopasovnega omrežja. Občina sodeluje v promociji projekta z namenom obveščanja uporabnikov o projektu in razvojnih možnostih projekta.</p>
<p><u>2) Omrežje zgrajeno z zasebnimi sredstvi</u></p>	<p>Zasebni vlagatelj oziroma vlagatelji prevzamejo celotno izgradnjo odprtega širokopasovnega omrežja. Občina sodeluje z dovoljenjem uporabe javnih površin in javne infrastrukture za namen gradnje odprtega širokopasovnega omrežja. Občina sodeluje v promociji projekta z namenom obveščanja uporabnikov o projektu in razvojnih možnostih projekta.</p>

Vzdrževanje in upravljanje omrežja	
<u>Vzdrževanje in upravljanje omrežja</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Če bo izgradnja odprtega širokopasovnega omrežja sofinancirana z javnimi sredstvi, bo odprto širokopasovno omrežje upravljal in vzdrževal izbrani zasebni partner po izbranem modelu javno-zasebnega partnerstva. Lastništvo širokopasovnega omrežja in obveznosti posameznega partnerja bodo določene v pogodbi o javno-zasebnem partnerstvu. - Če bo odprto širokopasovno omrežje izgrajeno z zasebnimi sredstvi, bo odprto širokopasovno omrežje upravljal in vzdrževal izbrani zasebni vlagatelj, ki bo tudi lastnik omrežja.

6.3 Okvirni finančni načrt

Financiranje projekta gradnje odprtega širokopasovnega omrežja bo možno z javnimi in zasebnimi sredstvi. Možna javna sredstva za financiranje projekta gradnje odprtega širokopasovnega omrežja so finančna sredstva evropske kohezijske politike, finančna sredstva evropskega sklada za razvoj podeželja in integralni proračun. Možna zasebna sredstva za financiranje projekta gradnje odprtega širokopasovnega omrežja so zasebna sredstva, vključno s sredstvi Evropskega sklada za strateške naložbe.

Pod pogoji določitve belih lis v obeh geografskih segmentih, upravičeni stroški zajemajo medkrajevne povezave, razvod v dostopnem delu v naseljih do končnega uporabnika in fiksne žične komunikacijske povezave do baznih postaj mobilnih komunikacijskih omrežij. Javna sredstva za sofinanciranje širokopasovne infrastrukture na belih lisah do posameznega naslova, na katerem so priključki 100 Mb/s ali 30 Mb/s, bodo omejena (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016).

Sofinanciranje projekta gradnje odprtih širokopasovnih omrežij z javnimi sredstvi bo omogočilo oblikovanje ekonomsko vzdržnih projektov zasebnih investitorjev v okviru javno-zasebnih partnerstev. Uporaba javnih sredstev bo spodbudila zasebne investicije v gradnjo odprte širokopasovne infrastrukture prek izraženega tržnega interesa in na ugotovljenih belih lisah v okviru javno-zasebnih partnerstev.



Do sofinanciranja projektov gradnje širokopasovne infrastrukture bodo upravičena javno-zasebna partnerstva med občino ali skupino občin in zasebnim partnerjem, ustanovljena skladno z Zakonom o javno-zasebnem partnerstvu. Projekti za sofinanciranje bodo izbrani na javnem razpisu, na katerega se bodo lahko enakopravno prijavila vsa javno-zasebna partnerstva s projekti za pokritje belih lis s širokopasovno infrastrukturo. Do javnih sredstev bodo upravičeni projekti javno-zasebnih partnerstev, ki bodo s ciljnim hitrostmi pokrili vse bele lise na območju lokalnih skupnosti vključenih v partnerstvo, vključno z realizacijo morebitnih zavez na sivih lisah oziroma področjih, ki so izključena iz testiranja tržnega interesa (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016).

Vloga javnega partnerja je v zagotavljanju brezplačnih služnosti na javnih občinskih zemljiščih, v lastni razpoložljivi pasivni kanalski in drugi komunalni infrastrukturi, poznavanju lokalnega okolja ter v izkušnjah administrativnega vodenja infrastrukturnih komunalnih razvojnih projektov, kar prispeva k večji uspešnosti investicije. Poleg vložka zasebnih investicijskih sredstev je vloga zasebnega partnerja v strokovnem znanju, izkušnjah vodenja projektov, v jasnem poslovnem interesu za uspešno izvedbo projekta ter kasneje pri vzdrževanju in upravljanju zgrajenih odprtih širokopasovnih omrežij. Vložek zasebnega partnerja mora dosegati vsaj 50 % vrednosti celotne investicije (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016).

Ob upoštevanju ukrepov za znižanje stroškov gradnje širokopasovne infrastrukture je povprečna ocena stroškov gradnje optičnih povezav na kilometer približno 11.000,00 EUR (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016). Sofinanciranje izgradnje širokopasovnega omrežja z javnimi sredstvi znaša 1.200,00 EUR na priključek na območju redke poseljenosti oziroma 1.000,00 EUR na priključek na območju goste poseljenosti. Sofinanciranje z javnimi sredstvi lahko znaša največ 50% vrednosti celotne investicije na priključek. Po podatkih Ministrstva za javno upravo (MJU, 2017), je v Občini Tolmin 430 gospodinjstev na območju belih lis.

Če bo izgradnja odprtega širokopasovnega omrežja sofinancirana z zasebnimi sredstvi, je vloga občine predvsem v promociji projekta in obveščanju uporabnikov o razvojnih možnostih projekta. Financiranje projekta gradnje odprtega širokopasovnega omrežja izvede zasebni partner, tudi s pomočjo sredstev Evropskega sklada za strateške naložbe. Povprečni ocenjen strošek gradnje optičnih povezav na kilometer znaša približno 11.000,00 EUR (Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, 2016).

6.4 Okvirni terminski načrt

Na osnovi izraženega tržnega interesa investitorjev in ponudnikov elektronskih komunikacij se bo gradnja odprtega širokopasovnega omrežja v občini Tolmin izvajala skladno z načrti zasebnih investitorjev in skladno z možnostmi sofinanciranja naložbe z javnimi sredstvi.

Točka (4) 11. člena ZEKom-1 pravi, da kdor izkaže tržni interes za gradnjo širokopasovnega omrežja, mora takšno omrežje na območjih in v obsegu, kakršnega je izkazal, zgraditi v treh letih, odkar je pisno obvestil ministrstvo, pristojno za elektronske komunikacije (v nadaljnjem besedilu: ministrstvo), in agencijo, da je za to zainteresiran. Agencija vodi evidenco izkazanega tržnega interesa za gradnjo širokopasovnega omrežja (Uradni list RS, št. 109/2012).

Gradnja odprtega širokopasovnega omrežja na območju sivih in črnih lis se bo izvajala skladno z izraženim tržnim interesom zasebnih investitorjev oziroma najkasneje v obdobju treh let po izkazanem tržnem interesu posameznega zasebnega investitorja. Gradnja odprtega širokopasovnega omrežja na območju belih lis se bo izvajala skladno z 10. členom ZEKom-1 in skladno z možnostmi sofinanciranja projekta.

7 ZAKLJUČEK

Pomen širokopasovnega omrežja je primerljiv s cestnim, železniškim, električnim in vodovodnim omrežjem. Širokopasovno omrežje uporablja vedno več prebivalcev in je ključnega pomena za dostop do informacij in razvoj gospodarstva v občini Tolmin. Z ustrezno širokopasovno infrastrukturo v občini bo prebivalcem in podjetjem omogočen hitrejši dostop do informacij, poleg tega bodo lahko uporabljali nove storitve, ki jim do sedaj zaradi slabe širokopasovne infrastrukture niso bile na voljo. Ustrezna širokopasovna infrastruktura omogoča uporabo novih tržnih storitev ter storitev, ki so v javnem interesu. Dostop in uporaba novih storitev predstavlja priložnost za posameznike in podjetja, ki v novih storitvah prepoznajo svojo podjetniško priložnost.

Načrt razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij naslednje generacije v občini Tolmin je razvojni in strateški dokument v katerem so vključeni in identificirani možni načini pridobivanja sredstev za izvedbo projekta gradnje širokopasovnega omrežja. Z omenjenim dokumentom Občina Tolmin ugotavlja stanje in potrebe po širokopasovni infrastrukturi na območju občine.

V občini Tolmin je zaradi staranja prebivalstva in vedno večjega deleža starega prebivalstva, potrebno zadržati mlado, izobraženo prebivalstvo, ki predstavlja potencial za uspešen gospodarski razvoj območja. Dostop do storitev, ki jih omogoča širokopasovna infrastruktura je ključnega pomena za razvoj podjetništva v občini in za ohranitev mladega prebivalstva v občini.

V občini Tolmin nobeno naselje ni pokrito z ustrezno širokopasovno infrastrukturo in zato so številni prebivalci nezadovoljni s kakovostjo obstoječih storitev. Potrebe končnih uporabnikov za koriščenje širokopasovnih priključkov v Občini Tolmin smo preverili s pomočjo vprašalnikov. 89,08 % vprašanih je odgovorilo, da bi potrebovalo dostop do interneta hitrosti 100 Mbps. Podatek o dejanski potrebi prebivalcev po širokopasovnem omrežju hitrosti 100 Mbps priča, da je izgradnja širokopasovnega omrežja v Občini Tolmin ključnega pomena za nadaljnji uspešen razvoj občine.

Širokopasovna infrastruktura predstavlja enega izmed pogojev za uspešen gospodarski razvoj občine. Z vzpostavitvijo ustrezne širokopasovne infrastrukture v Občini Tolmin se bo konkurenčnost podjetij povečala, omogočen bo razvoj novih storitev in produktov in razvoj novih podjetij. Dostop do širokopasovne infrastrukture bo pozitivno vplival na kakovost življenja občanov občine Tolmin.

8 VIRI

- AJPES, Poslovni subjekti v Poslovnem registru Slovenije po občinah in po skupinah, stanje na dan 30. 6. 2015, (http://www.ajpes.si/doc/Registri/PRS/Porocila/posl_subj_obc_skup_30062015.pdf),
- AKOS (2016), Predstavitev projekta RuNe,
- Analiza potreb končnih uporabnikov za koriščenje širokopasovnih priključkov v občini Tolmin, izdelana na osnovi odgovorov občanov na spletni vprašalnik, ki je bil dostopen na spletni strani Survey Monkey,
- Evropska digitalna agenda, 2010,
- Geodetska uprava Republike Slovenije, 2015,
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, MIZŠ (2015), http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_informacijsko_druzbo/infrastruktura_elektronskih_komunikacij, stanje na dan 29. 10. 2015,
- Ministrstvo za javno upravo (MJU, 2017), Analiza testiranja tržnega interesa za gradnjo širokopasovnih omrežij na področju Republike Slovenije v naslednjih treh letih skladno z Načrtom razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020 – zbirni seznam belih lis v geografskem segmentu goste in redke poseljenosti,
- Občina Ajdovščina, Načrt razvoja širokopasovnega omrežja naslednje generacije v Občini Ajdovščina, 2014,
- Občina Divača, Načrt razvoja odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij naslednje generacije v Občini Divača, 2015,
- Občina Tolmin, NRP Občine Tolmin 2015-2018,
- Občina Tolmin, Proračun Občine Tolmin za leto 2017, december 2016,
- Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, 11.12.2014,
- Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, 2014,
- Partnerski sporazum med Slovenijo in Evropsko komisijo za obdobje 2014–2020, 2014,
- Podatki o gospodarskih in poslovnih conah Občine Tolmin, Locus d.o.o., 2014,
- Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020; 2015,
- Prostorski informacijski sistem občin, 2015,
- Razvojni Program Občine Tolmin za obdobje 2013–2020,
- Republika Slovenija, Digitalna Slovenija 2020 - Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020, marec 2016,
- Republika Slovenija, Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, marec 2016,



- Smernice Evropske unije za uporabo pravil o državni pomoči v zvezi s hitro postavitvijo širokopasovnih omrežij (2013/C 25/01)
- SURS (2017), Delovno aktivno prebivalstvo, registrirane brezposelne osebe in stopnja registrirane brezposelnosti v Občini Tolmin v letu 2015,
- SURS (2017a), Podatki o gospodarskih subjektih Občine Tolmin 2008–2015,
- Zakon o elektronskih komunikacijah (ZEKom-1), Uradni list RS, št. 109/2012,
- Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (ZJZP), Uradni list Republike Slovenije, št. 127/2006,
- Zavod Republike Slovenije za zaposlovanje (ZRSZ, 2017), Stopnja registrirane brezposelnosti po občinah, 2005–2016, dne 19. 1. 2017.