

PROMETNA ŠOLA MARIBOR

VIŠJA PROMETNA ŠOLA

Anja Belec

**NAČRTOVANJE ZIMSKE SLUŽBE NA
OBČINSKIH CESTAH V OBČINI DESTRIK**

Diplomsko delo

Maribor, december 2019



Diplomsko delo višješolskega študijskega programa

NAČRTOVANJE ZIMSKE SLUŽBE NA OBČINSKIH CESTAH V OBČINI DESTRIK

Študentka: *Anja Belec*
Vpisna številka: *12150150288*
Študijski program: *Varstvo okolja in komunala*
Vrsta študija: *redni*
Predmet: *Zimska služba*
Mentor: *mag. Gabrijel Sternad, univ. dipl. inž. prom.*
Somentor: *Franc Kelc, dipl. org. man.*
Lektorica: *Patricija Bračič, dipl. slov. univ.*

Maribor, december 2019

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju g. Gabrijelu Sternadu in somentorju g. Francu Kelcu za usmerjanje pri nastajanju diplomskega dela, za vse koristne napotke in potrpežljivost. Prav tako se zahvaljujem g. županu Vladimirju Vindišu in vsem zaposlenim na občinski upravi Destnik, ki so mi bili v veliko pomoč pri pridobivanju informacij.

Posebna zahvala gre staršem, bratu in fantu, ki so mi omogočili študij in me vseskozi motivirali ter me podpirali.

IZJAVA O AVTORSTVU IN OBJAVI DIPLOMSKEGA DELA

Podpisana

Anja Belec,

rojena 08. 08. 1996 na Ptaju, s svojim podpisom potrjujem, da:

1. sem avtorica diplomskega dela z naslovom:

NAČRTOVANJE ZIMSKE SLUŽBE NA OBČINSKIH CESTAH V OBČINI
DESTRNIK;

2. je diplomsko delo rezultat lastnega raziskovalnega dela;
3. nisem kršila avtorskih pravic in intelektualne lastnine drugih;
4. je elektronska različica identična s tiskano obliko diplomskega dela;
5. dovolim objavo diplomskega dela na spletni strani šole.

V Maribor, dne _____.

Podpis: _____

NAČRTOVANJE ZIMSKE SLUŽBE NA OBČINSKIH CESTAH V OBČINI DESTRNIK

Ključne besede: promet, cestni promet, vzdrževanje cest, zimska služba, posipni materiali, zimska mehanizacija, izvedbeni načrt zimske službe

Povzetek

Zimska služba je sklop dejavnosti, ki omogočajo prevoznost cest in uporabo cestne infrastrukture v zimskih razmerah. V diplomskem delu obravnavamo načrtovanje in izvajanje zimske službe v občini Destrnik, ki po predpisih traja od 15. novembra do 15. marca naslednjega leta. Zbrali smo informacije o izvajanju zimske službe v občini Destrnik, pri tem pa smo v raziskovalnem delu preučili ustreznost obstoječega izvedbenega načrta zimske službe. Na podlagi ugotovljenih odstopanj smo v našem diplomskem delu pripravili osnutek oziroma predlog izvedbenega načrta, ki vključuje vse potrebne vsebinske sklope.

PLANNING WINTER SERVICE ON MUNICIPAL ROADS IN DESTRNIK

Key words: traffic, road traffic, road maintenance, sprinkling materials, Winter mechanization plan

Abstract

Road maintenance allows us to drive on the road and use the infrastructure during Winter conditions. In this thesis, we are discussing how to plan and execute road maintenance in municipality Destrnik. Road maintenance regulation during these Winter conditions occurs between the 15th of November and the 15th of March the following year. We collected information and conducted research in the municipality Destrnik on the current road maintenance situation and the execution of the current plan in place during the winter season. Based on the research in this thesis, we prepared a draft of recommendations for Destrnik to improve its current plan.

VSEBINA

1	UVOD.....	1
1.1	OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA	1
1.2	NAMEN IN CILJI.....	2
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE RAZISKAVE	2
1.4	UPORABLJENE METODE DELA	2
2	ZIMSKA SLUŽBA	4
2.1	PRAVNE OSNOVE IZVAJANJA ZIMSKE SLUŽBE	5
2.1.1	<i>Zakon o cestah.....</i>	5
2.1.2	<i>Zakon o pravilih cestnega prometa</i>	6
2.1.3	<i>Pravilnik o rednem vzdrževanju javnih cest</i>	7
2.2	NAČINI ODSTRANJEVANJA SNEGA	8
2.3	ORGANIZACIJA ZIMSKE SLUŽBE.....	9
3	IZVEDBENI NAČRT ZIMSKE SLUŽBE	11
3.1	ORGANIZACIJA ZIMSKE SLUŽBE IN ORGANIZACIJSKA SHEMA VODENJA	12
3.2	PRIPRAVLJALNA DELA.....	13
3.2.1	<i>Postavitev zimske prometne signalizacije.....</i>	13
3.2.2	<i>Postavitev prometne opreme.....</i>	17
3.3	PREDNOSTNI RAZREDI IN RAZDELITEV CEST	18
3.3.1	<i>Struktura cestnega omrežja</i>	18
3.3.2	<i>Prednostni razredi</i>	20
3.4	RAZPOREDITEV MEHANIZACIJE, OPREME IN DELAVCEV ZA IZVAJANJE NAČRTOVANIH DEL	22
3.5	NAČRT PLUŽENJA IN POSIPANJA.....	22
3.6	DELA PO ZAKLJUČKU ZIMSKEGA OBDOBJA	23
4	ZIMSKA SLUŽBA OBČINE DESTRNIK.....	24
4.1	CESTNO OMREŽJE OBČINE DESTRNIK	24
4.2	VZDRŽEVANJE JAVNIH OBČINSKIH CEST	25
4.3	IZVAJANJE ZIMSKEGA VZDRŽEVANJA OBČINSKIH CEST	25
4.4	OPIS IN OPREMLJENOST ZIMSKE MEHANIZACIJE.....	26
4.5	POSIPNI MATERIALI	29
5	IZVEDBENI NAČRT OBČINE DESTRNIK	30
5.1	RAZISKAVA	31
5.2	PRIMERJAVA IZVEDBENEGA NAČRTA OBČINE DESTRNIK S TEORETIČNIMI IZHODIŠČI	32
5.2.1	<i>Organizacijska shema vodenja.....</i>	32
5.2.2	<i>Pripravljalna dela.....</i>	32

5.2.3	<i>Prednostni razredi cest</i>	32
5.2.4	<i>Načrt pluženja in posipavanja</i>	33
5.2.5	<i>Posipni materiali</i>	34
5.2.6	<i>Delo po zimski službi</i>	34
5.3	OSNUTEK IZVEDBENEGA PROGRAMA ZIMSKE SLUŽBE OBČINE DESTRIK	35
5.3.1	<i>Splošno</i>	35
5.3.1.1	<i>Organizacijska shema vodenja</i>	35
5.3.2	<i>Pomembnejše telefonske številke</i>	36
5.3.3	<i>Posipni materiali</i>	36
5.3.4	<i>Dežurna služba</i>	37
5.3.5	<i>Pripravljalna dela</i>	37
5.3.6	<i>Postavitev zimske prometne signalizacije</i>	38
5.3.7	<i>Postavitev prometne opreme</i>	38
5.3.8	<i>Struktura cestnega omrežja</i>	39
5.3.9	<i>Mehanizacija zimske službe</i>	40
5.3.10	<i>Načrt pluženja in posipavanja</i>	40
5.3.11	<i>Dela po zaključku zimskega obdobja</i>	47
6	SKLEP	49
	VIRI, LITERATURA	51
	SEZNAM SLIK	53
	SEZNAM TABEL	53

UPORABLJENE KRATICE

AMZS – Avto-moto zveza Slovenija

PISRS – Pravno-informacijski sistem

PISO – prostorski informacijski sistem občin

ZCes-1 – Zakon o cestah

ZPrCP – Zakon o pravilih cestnega prometa

1 UVOD

1.1 OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA

Zakon o cestah (Ur. l. RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 in 10/18) določa in ureja status ter kategorizacijo javnih cest, enotna pravila za gradnjo, upravljanje in vzdrževanje vseh javnih cest ter pogoje za uporabo nekategoriziranih cest, ki se uporabljajo za javni cestni promet, zaradi zagotavljanja enakih pogojev za varno odvijanje cestnega prometa na celotnem cestnem omrežju (PIS RS [online], 2019).

Podrobneje področje vzdrževanja ureja Pravilnik o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16), ki v 3. členu določa, da se javne ceste vzdržujejo tako, da se ohranijo njihove prometne, tehnične in varnostne lastnosti, in da se okolje v največji možni meri zaščiti pred škodljivimi vplivi cestnega prometa (PIS RS [online], 2019).

Zimska služba predstavlja dejavnosti in opravila, ki so nujno potrebna, da se lahko zagotovi varna prevoznost cest v zimskih razmerah. Zimski pojavi, kot so megla, sneg, veter ali žled, lahko varnost cestnega prometa hitro ogrozijo. Če ukrepanje v zimskih razmerah ni pravilno in pravočasno, lahko to povzroči veliko škodo (Zore [online], 2011, 7).

Delo za zimsko službo se začne veliko prej kot 15. novembra in traja dlje kot samo do 15. marca (ta datuma sta zakonsko določena). Samo delo obsega odstranjevanje snega, posipavanje cestišča in druge aktivnosti, ki se izvajajo pred, med in po zaključku zimske sezone. Po 15. marcu oziroma po končanem zimskem času pa ta dela obsegajo še odstranjevanje zimske prometne signalizacije in čiščenje cestišča.

Pri izvajanju zimske službe je potrebno upoštevati določila veljavnih zakonskih in podzakonskih predpisov Republike Slovenije. Bistvo diplomskega dela je bilo preučiti izvedbeni načrt občine Destrnik iz leta 2017/2018, v katerem je predstavljen raspored vseh pripravljalnih del zimske službe za avtobusna postajališča, parkirišča, kategorizirane ceste, nekategorizirane ceste in obračališča. Izvedbeni načrt ima veliko pomanjkljivosti, saj manjkajo nekateri bistveni sestavni deli in vsebine, ki bi jih načrt moral vsebovati.

Na podlagi ugotovitev raziskave smo pripravili osnutek izvedbenega načrta zimske službe za obravnavano občino, v katerega smo zajeli vse bistvene vsebinske sklope.

1.2 NAMEN IN CILJI

Namen diplomskega dela je predstaviti in raziskati delovanje zimske službe v občini Destrnik na občinskih cestah s poudarkom na preučitvi obstoječega izvedbenega načrta ter pripravi osnutka izvedbenega načrta občine Destrnik.

Cilji diplomskega dela so:

- preučiti strokovna in pravna izhodišča s področja zimskega vzdrževanja javnih cest s poudarkom na občinskih cestah in načrtovanju zimskega vzdrževanja;
- predstaviti izvedbeni načrt zimske službe občine Destrnik;
- ugotoviti skladnost načrtovanja zimskega vzdrževanja občinskih cest v občini Destrnik s strokovnimi in pravnimi izhodišči ter preučiti morebitna odstopanja;
- pripraviti osnutek izvedbenega načrta zimskega vzdrževanja občinskih cest v občini Destrnik.

1.3 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE RAZISKAVE

Predpostavljamo, da kljub temu, da je zimsko vzdrževanje vezano na določen letni čas, to ne vpliva na samo raziskavo, ki je osredotočena na načrtovanje zimske službe, in na dejansko izvedbo. V občini se kljub spremembam predpisov pojavlja podoben izvedbeni načrt zimske službe, ki ga je glede na razvoj tehnologije ter cestne infrastrukture možno izboljšati. Kot referenca so nam strokovna literatura in pravni predpisi.

Pri raziskavi smo se omejili na načrtovanje zimske službe na občinskih cestah v občini Destrnik.

1.4 UPORABLJENE METODE DELA

Metode raziskovanja, ki smo jih uporabili v diplomskem delu, so:

- metoda deskripcije,
- metoda klasifikacije,

- metoda kompilacije,
- metoda analize in
- primerjalna metoda.

2 ZIMSKA SLUŽBA

Zimska služba, imenovana tudi zimsko vzdrževanje, predstavlja samo en segment v sklopu rednega vzdrževanja cest. Zaradi izjemnih pogojev, ki nastanejo na cestah predvsem ob poledici, snegu, sodri, žledu id., je najtežji in tudi najzahtevnejši del vzdrževanja cest. Zaradi tega je zelo pomembna dobra priprava in organizacija zimske službe. Vse ukrepe v zvezi z zimsko službo je potrebno opraviti pravočasno in v skladu z veljavno zakonodajo na področju vzdrževanja del na javnih cestah in na nivoju rednega vzdrževanja javnih cest. Operativno izvedbo zimske službe v večjem delu sestavljajo preventivno posipavanje vozišč in posipavanje ter odstranjevanje snega. Po končanem zimskem obdobju sledi čiščenje cest, odstranjevanje prometne signalizacije, opreme in druga podobna dela (Zore [online], 2011, 5).

Zimsko obdobje pravno traja od 15. novembra tekočega leta do 15. marca prihodnjega leta, vendar formalna vzpostavitev delovanja zimske službe ne pomeni njenega dejanskega začetka, saj je potrebno določena dela izvajati skozi vse leto. Zimska prevoznost cest ne pomeni, da so ceste popolnoma kopne in prevozne kot v drugih letnih časih. V času sneženja je namreč nemogoče pričakovati, da bodo v vsakem trenutku vse ceste dosledno očiščene. Vsa vozila morajo biti v tem času opremljena z ustrežno zimsko opremo. Za tovorna vozila s priklopniki in vozila, ki prevažajo nevarne snovi, lahko v času sneženja, po določenih veljavnih predpisov, sledi tudi prepoved vožnje oziroma obvezno izločanje iz prometa (prav tam).

Iz teh razlogov je področje zimskega vzdrževanja cest najpomembnejša in tudi najzahtevnejša dejavnost na področju vzdrževanja prometne infrastrukture. Pogojeno je z vplivi nepredvidljivih vremenskih razmer (zmrzovanje, snežni zameti, dolgotrajne in obilne snežne padavine). Nepravilno in nepravočasno ukrepanje pooblaščenih služb bi v zimskem času povzročilo veliko gospodarsko škodo, zato je v skladu z določili nujno organizirati kakovostno službo za zimsko vzdrževanje prometne infrastrukture. V širšem smislu je pomen zimske službe tudi v zagotavljanju delovanja pomembnih ustanov, kot so varstveno izobraževalne, zdravstvene, kulturne, upravne in druge ustanove, oziroma dostopnost do njih in zagotavljanje dostopnosti intervencijskih služb (reševalci, gasilci, policija) do vseh lokacij bivalnega in delovnega okolja. Od pravočasnega in pravilnega ukrepanja izvajalcev zimskega vzdrževanja je odvisna stopnja zagotovljene splošne varnosti, varnosti za

udeležence v prometu, delovanja gospodarstva, družbene strukture in drugih dejavnosti. K temu pa lahko v veliki meri pripomorejo uporabniki prometne infrastrukture z ustreznim odnosom do zimskih razmer, ustrezno opremo, z upoštevanjem prometne signalizacije in predpisov ter s prilagajanjem vremenskim razmeram (prav tam).

2.1 PRAVNE OSNOVE IZVAJANJA ZIMSKE SLUŽBE

2.1.1 Zakon o cestah

Zakon o cestah (Ur. l. RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 in 10/18) (v nadaljevanju: ZCes-1) v 1. členu navaja, da zgoraj omejeni zakon določa in ureja status in kategorizacijo javnih cest. V nadaljevanju določa enotna pravila za gradnjo, upravljanje in vzdrževanje vseh javnih cest in pogoje za uporabo nekategoriziranih cest, ki se uporabljajo za javni cestni promet, zaradi zagotavljanja enakih pogojev za varno odvijanje cestnega prometa na celotnem cestnem omrežju. V drugem odstavku 1. člena Zakona o cestah (Ur. l. RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 in 10/18) je določena tudi obvezna gospodarska javna služba, katere naloga je zagotavljanje stanja javnih cest za varen in neoviran promet in upravljanje, gradnjo, vzdrževanje in varstvo javnih cest ter prometa v njih (PIS RS [online], 2019). V ta namen je bil z Odlokom o ustanovitvi režijskega obrata v Občini Destrnik ustanovljen Režijski obrat, ki je bil objavljen v uradnem glasilu Uradni vestnik občine Destrnik. Ta se po 4. členu zgoraj navedenega odloka organizira kot nesamostojna notranja organizacijska enota v okviru občinske uprave občine Destrnik (Lex Localis [online], 2019a).

V 2. členu ZCes-1 (Ur. l. RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 in 10/18) se pod 62. točko definira prometno signalizacijo kot sklop prometnih znakov, tabel, označb in naprav, s katerimi se udeležencem cestnega prometa sporoča morebitne nevarnosti, omejitve hitrosti, prepovedi vožnje z določenimi motornimi vozili (ali popolna prepoved na določenih odsekih lokalnih cest) in obveznosti na cesti ali njenem delu, jih vodi v prometu in jim daje potrebna prometna, turistična in druga obvestila (prav tam). Posamezna prometna signalizacija ima pomembno vlogo tudi pri zagotavljanju varnosti cestnega prometa v zimskih razmerah (npr. signalizacija za opozarjanje voznikov na nevarnost nastanka nepričakovane poledice, obveznost uporabe snežnih verig ...) (PIS RS [online], 2019).

V zimskem času imajo gospodarske službe dolžnost, da poskrbijo za varno in pregledno uporabo javne ceste. V primeru napovedanega sneženja lahko te službe (v našem primeru: Režijski obrat) na podlagi ZCes-1 (Ur. l. RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 in 10/18) razsipavajo sipek material v obliki posipnih sredstev. Zgoraj navedeni Zakon o cestah (Ur. l. RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 in 10/18) v 2. členu pod 5. točko tudi dopušča, da lahko v času izvajanja zimske službe (pluženje cest ...) ti puščajo oziroma odlagajo nakopičeni sneg ob rob vozišča na način, da ta ne ovira prometa (PIS RS [online], 2019).

2.1.2 Zakon o pravilih cestnega prometa

Udeležencem cestnega prometa se sme v Republiki Sloveniji z Odredbo o omejitvi prometa prepovedati oziroma omejiti promet, zaradi zagotavljanja varnosti ali nemotenega poteka cestnega prometa. To določa 28. člen ZPrCP (Ur. l. RS, št. 82/13, 69/17, 68/16 in 54/17) (PIS RS [online], 2019).

V času zimskih razmer oziroma ob pojavu sneženja morajo udeleženci prometa upoštevati prometno signalizacijo, ki označuje vremenske razmere, zaradi katerih je promet na določenem delu ceste prepovedan ali omejen. To določa 28.a člen ZPrCP (Ur. l. RS, št. 82/13, 69/17, 68/16 in 54/17), ki hkrati predpisuje tudi sankcije za morebitne kršitelje (PIS RS [online], 2019).

Obveznost opremljenosti vozil z zimsko opremo v zimskem času je določena z 20. členom Zakona o pravilih cestnega prometa (Ur. l. RS, št. 82/13, 69/17, 68/16 in 54/17). Ta določa, da morajo imeti od 15. novembra do 15. marca naslednjega leta vsa motorna in priklopna vozila v cestnem prometu predpisano zimsko opremo, to opremo pa morajo imeti tudi v zimskih razmerah izven navedenega obdobja. Prav tako v omenjenem členu ZPrCP (Ur. l. RS, št. 82/13, 69/17, 68/16 in 54/17) zakon predpisuje, da na motornih in priklopnih vozilih, katera so v cestnem prometu, ne sme biti snega, ledu, vode ali drugih snovi, ki bi lahko vplivale na vozne lastnosti vozila in bi lahko povzročale ovirano spodobnost varne in pregledne vožnje na javnih cestah (prav tam).

29. člen ZPrCP (Ur. l. RS, št. 82/13, 69/17, 68/16 in 54/17) določa tudi obveznosti voznika motornega vozila, če brez predpisane zimske opreme ustavi na cesti ali ovira promet. V tem primeru mora vozilo nemudoma odstraniti, če ga ne odstrani, pa odstranitev odredi

pooblaščen uradna oseba in jo izvajalec rednega vzdrževanja ceste odpravi na stroške lastnika vozila (prav tam).

ZPrCP (Ur. l. RS, št. 82/13, 69/17, 68/16 in 54/17) v 98. členu določa, da se morajo udeleženci cestnega prometa ravnati v skladu z omejitvami, prepovedmi in obveznostmi, ki so izražene s prometno signalizacijo (tudi zimsko prometno signalizacijo), predpisuje pa tudi sankcije za kršitelje (PIS RS [online], 2019).

2.1.3 Pravilnik o rednem vzdrževanju javnih cest

Pravilnik o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16) v 26. členu definira zimsko službo kot sklop dejavnosti in opravil, potrebnih za zagotavljanje prevoznosti ceste in varnega prometa v zimskih razmerah. Zimske razmere nastopijo, ko je zaradi zimskih pojavov (npr. sneg, poledica) lahko ovirano ali ogroženo normalno odvijanje prometa in pri tem prihaja do odstopanj od sicer zagotovljenih tehničnih lastnosti ceste. Ena izmed nalog izvajalca rednega vzdrževanja cest je, da organizira dežurno službo in delovne skupine po zgledu 26. člena Pravilnika o rednem vzdrževanju javnih cest (izvajanje intervencijskih ukrepov zaradi izrednih dogodkov na cesti) (PIS RS [online], 2019).

Zimska služba se mora v sklopu pričakovanih zimskih razmer v zimskem času dobro pripraviti oziroma delovati preventivno, da lahko deluje učinkovito in v skladu z 28. členom Pravilnika o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16), ki podrobneje opisuje pripravljalna dela (PIS RS [online], 2019).

V zimskem času lahko pride do pojava poledice. Naloga zimske službe po 29. členu zgoraj navedenega pravilnika je, da se izpostavljeni in prometno nevarni odseki cest posipajo zaradi preprečevanja poledice. Mesta in način posipanja se določijo glede na vremenske razmere, geografsko-klimatske razmere, lego, naklon in kategorijo ceste ter druge lokalne razmere. Prav tako je na delih cest, kjer se poledica pogosto pojavlja, potrebno namestiti prometno signalizacijo, ki na to nevarnost opozarja (prav tam).

V zimskem času oziroma med pojavom krepkega sneženja pogosto zasledimo nezadovoljne občane, ki prebivajo ob lokalnih cestah in javnih poteh, ki niso prometno obremenjene, nad neopravljanjem obveznosti zimske službe oziroma nad njihovo zamudo. Razlog je praviloma v tem, da se vzdrževanje prevoznosti cest določi s prednostnimi razredi – to je

določeno v 30. členu Pravilnika o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16). Ta določa kriterije za določitev prednostnih razredov cest, in sicer so ceste oziroma druge prometne površine razvrščene v prednostne razrede glede na kategorijo ceste, gostoto in strukturo prometa, geografsko-klimatske razmere in krajevne potrebe. Razvrstitev cest po prednostnih razredih določi upravljavec cest tako, da je zagotovljena usklajena prevoznost cestne mreže (prav tam).

Zelo pomembna je določba Pravilnika o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16), ki se nanaša na kriterije zagotovljenosti prevoznosti cest. V 30. členu je določeno, da je prevoznost zagotovljena, če višina snega na cestah I. in II. prednostnega razreda ne presega 10 cm, na drugih cestah pa 15 cm, promet pa je možen z uporabo zimske opreme vozil. Na odsekih cest z vzdolžnim naklonom nad 10 odstotkov se šteje, da je prevoznost zagotovljena tudi, če je promet možen samo z uporabo snežnih verig. Prevoznosti ni nujno potrebno zagotavljati v obdobju izredno močnega sneženja, ob močnih snežnih zametih in snežnih plazovih. Enako velja za poledico, ki je ni mogoče odpraviti z razpoložljivimi tehničnimi sredstvi. Ceste, katerih prevoznost je odvisna od snežnih razmer, se lahko hkrati uvrstijo v I.–V. in VII. prednostni razred, površine za pešce pa v VI. prednostni razred. Nivo vzdrževanja se v teh primerih prilagaja trenutnim vremenskim in snežnim razmeram (PIS RS [online], 2019).

2.2 NAČINI ODSTRANJEVANJA SNEGA

30. člen Pravilnika o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16) določa, da je v izvedbenem programu zimske službe določen načrt pluženja, mesta odvažanja in odlaganja snega. Če se sneg in led odstranjujeta strojno, je potrebno paziti, da se cestišče ne poškoduje. Opravljanje zimske službe na cestah in na vseh prometnih površinah mora biti medsebojno koordinirano, kadar delo upravljavca določene ceste vpliva na upravljanje zimske službe druge ceste. Delo pa mora biti koordinirano s strani upravljalca cest višje kategorije (PIS RS [online], 2019).

Za odstranitev snega se uporablja snežne pluge, snežne odmetalnike, posipalnike in škropilnike, drugo zimsko mehanizacijo, lahko zimsko mehanizacijo in ročno orodje (Sternad, 2019).

Sneg se odstranjuje na različne načine, in sicer:

- z odrivanjem s snežnimi plugi,
- z odmetavanjem s snežnimi odmetalniki,
- s taljenjem s topilnimi sredstvi in
- z nakladanjem in odvažanjem.

2.3 ORGANIZACIJA ZIMSKE SLUŽBE

Upravljalci zimske službe začnejo z delom prej kot 15. novembra, ko se formalno začne zimska služba. Priprave se začnejo praktično že ob koncu pretekle zimske sezone v pomladanskih mesecih – analiza dela in dogodkov minule zime. Vsak izvajalec zimske službe mora izdelati »načrt zimske službe«. Gre za dokument, s katerim se natančno opredeli izvajanje del v zimskem času. Načrti se izvajajo za področja vseh javnih prometnih površin. Delo zimske službe na avtocestah in državnih cestah se po obliki organizacije in načinu dela zelo razlikuje od dela zimske službe v urbaniziranih okoljih (Planinc, 2014, 37–38).

V naseljih oziroma v mestih ni le širokih odprtih cest, ampak gre za celoten spekter cest in ulic različnih širin in prevoznosti. Tukaj so poti za pešce, kolesarske steze, parkirne površine, ovire v prometu (količki, omejevalci hitrosti), zaparkirne ulice itd. To je specifika, po kateri se priprava in izvajanje zimske službe v naseljih ločita od izvajanja na avtocestah in državnih cestah. Za učinkovito izvedeno zimsko službo ima izvajalec organizirano vodenje zimske službe. Odvisno je od obsega dela na posameznem področju in je navedeno v izvedbenem načrtu. Zaradi vremenskih razmer se lahko razmere na prometnih površinah hitro spremenijo. Za pravočasno ukrepanje mora izvajalec organizirati dežurno službo. Ta dežurna služba sestoji iz vodje dežurne službe, vozila za pregled stanja na prometnih površinah (opremljen je s posipalnikom za manjše intervencije) in posipalnikov, katerih število je odvisno od obsega del in delavcev za intervencijske posege. Dežurna služba je opremljena z mehanizacijo za reševanje lokalnih sprememb na prometnih površinah. V primeru, ko je treba intervenirati na celotnem območju, ki ga posamezni izvajalec obvladuje, pa je treba angažirati preostale delovne ekipe. V načrtu so opredeljeni postopki izvajalca, ki so rokovno tudi opredeljeni za dela pred pričetkom zimske sezone, ki traja uradno od 15. novembra do 15. marca naslednjega leta. Te aktivnosti so sestavljene iz priprave shramb za

posipne materiale, kakor tudi iz priprave samega posipnega materiala. Drugi del priprav zajema pripravo vozil in opreme, ki so namenjeni delu v zimski službi. Vsa mehanizacija mora biti pripravljena tako, da se lahko delo zimske službe začne takoj. Uporaba zimske mehanizacije se razlikuje glede na vrsto prometne površine in terenskih razmer. Tu imajo opraviti s snežnimi plugi na težkih tovornjakih, na odprtih cestah, do malih plugov, na drobni mehanizaciji in traktorjih na ožjih in težje prehodnih ulicah. Čiščenje peščevih površin pa sestoji iz drobne mehanizacije za odziv snega, nakladalnih strojev pri čiščenju avtobusnih postajališč, kolesarskih stez, prehodov za pešce, do ročnega čiščenja na področjih, kjer mehanizacija ne pride v poštev. Tretji segment zimske službe predstavlja odvoz snega. Z načrtom zimske službe je točno opredeljeno, s katerih površin se sneg odpelje v času akcije čiščenja in s katerih v času po akciji čiščenja snega (Planinc, 2014, 39–40).

Priprava dobrega izvedbenega načrta zimske službe je osnova za dobro in učinkovito delo v izrednih razmerah. Tisti, ki se ukvarjajo z zimsko službo, dobro vedo, da le strokovna in pravočasna priprava na delovanje zimske službe vodi v učinkovito delo (prav tam).

3 IZVEDBENI NAČRT ZIMSKE SLUŽBE

V 27. členu Pravilnika o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16) je določeno, da se v zimskem obdobju, ki praviloma traja od 15. novembra tekočega leta do 15. marca naslednjega leta, oziroma v obdobju trajanja zimskih razmer, ceste vzdržujejo v skladu z izvedbenim programom zimske službe. Izvedbeni program zimske službe pripravi izvajalec rednega vzdrževanja ceste in ga predloži v potrditev upravljavcu cest najkasneje do 15. oktobra tekočega leta (PIS RS [online], 2019).

Z izvedbenim programom zimske službe se določijo (prav tam):

- organizacijska shema vodenja ter pristojnosti in odgovornosti izvajalcev zimske službe s podatki o medsebojni komunikaciji (kontaktni podatki, podatki o centrih obveščanja),
- usklajenost različnih izvajalcev zimske službe na isti cesti v naseljih (vzdrževanje površin za pešce in kolesarje, križišč, priključkov, avtobusnih postajališč in dostopa do njih, odstranjevanje snega, odvoz na deponije),
- lokacije stalnih večjih koncentracij izvora ali cilja pešcev, uporabe objektov ali površin v javni rabi v naseljih (šole, nakupovalni centri, železniške in avtobusne postaje, zdravstveni domovi, bolnišnice, domovi za ostarele, športni objekti, kulturne ustanove, javna parkirišča),
- vodja koordiniranega dela različnih izvajalcev,
- seznam pogodbenih izvajalcev,
- raspored pripravljanih del,
- načrt cestne mreže z oznakami prednostnih razredov in izhodiščna mesta za izvajanje zimske službe (cestne baze),
- seznam posebno težavnih cestnih odsekov ob nastanku neugodnih vremenskih razmer,
- seznam z oznako mest za postavitev prometne signalizacije za čas trajanja zimske službe,

- seznam vremenskih postaj, katerih podatki se upoštevajo pri izvajanju zimske službe,
- razporeditev mehanizacije, opreme, materiala za posipanje in delavcev za izvajanje načrtovanih del,
- seznam posebnih strojev,
- dežurstva, obveznost prisotnosti, stopnje pripravljenosti in raspored delovnih skupin,
- poti posipanja proti poledici in odstranjevanja snega (plužne in posipne poti), mesta in način izločanja posameznih vrst vozil ob neugodnih razmerah na cesti,
- način zbiranja podatkov in shema obveščanja javnosti o stanju in prevoznosti cest in
- dela po zimski službi (odstranitev ostankov posipnih materialov, začasno postavljene prometne signalizacije in prometne opreme, cestnih naprav in ureditev za zavarovanje ceste in prometa v zimskem obdobju).

3.1 ORGANIZACIJA ZIMSKE SLUŽBE IN ORGANIZACIJSKA SHEMA VODENJA

V organizacijski shemi vodenja je prikazano, kako zimska služba poteka. Zelo je pomembno, da vse te aktivnosti, ki so v zimski službi pomembne, torej pluženje in posipavanje cest, komunikacija med vodjo in vzdrževanja cest, dežurnim preglednikom in vozniki, učinkovito potekajo. Jasno mora biti določeno, kdo je zadolžen za kateri stroj, za dežurno službo, kdo sprejema odločitve, kako bo delo potekalo, itd. V primeru, da pride do kakršnih koli težav, se takoj ve, na koga se je potrebno obrniti.

Pri vodenju je zelo pomembno, da se predajanja informacij v praksi odvijajo enako, kot je to predstavljeno v organizacijski shemi. Tako se lahko izognemo prenosu napačnih informacij (Lex Localis [online], 2019).

3.2 PRIPRAVLJALNA DELA

V Pravilniku o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16) so opisana pripravljalna dela, ki se opravljajo pred začetkom zimskega obdobja z namenom, da se omogoči učinkovito delo zimske službe (PIS RS [online], 2019).

Pripravljalna dela obsegajo zlasti naslednje (prav tam):

- pripravo mehanizacije, prometne signalizacije in prometne opreme ter posipnega materiala,
- pripravo ceste in njene okolice (namestitev dopolnilne prometne signalizacije na nevarnih mestih, postavitve snežnih kolov, namestitev in ureditev za zaščito pred snežnimi zameti),
- čiščenje in ureditev odvodnih sistemov in vozišča,
- usposabljanje in strokovno izobraževanje za opravljanje del v času zimske službe.

Za zimsko mehanizacijo se naredijo vsi potrebni pregledi in servisi. Če se je mehanizacija ali zimska oprema poškodovala, jo je potrebno pravočasno nadomestiti. Pripraviti se morajo vsi posipi, ki so potrebni za opravljanje zimske službe. Po Pravilniku se mora posipni material zagotoviti vsaj en mesec pred začetkom zimske službe.

3.2.1 Postavitev zimske prometne signalizacije

V Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18) so prometna signalizacija in prometna oprema definirani kot sredstva in naprave, ki udeležence cestnega prometa opozarjajo na nevarnosti, jim naznanjajo omejitve, prepovedi in obveznosti, dajejo potrebna obvestila za varen in neoviran promet ter jih vodijo v promet. S prometno signalizacijo in prometno opremo se zagotavlja izvajanje prometnih pravil in ukrepov za varnost prometa ter se označuje prometna ureditev na cestah (PIS RS [online], 2019).

Prometno signalizacijo sestavljata vertikalna in horizontalna signalizacija (prav tam).

Vertikalno signalizacijo sestavljajo (prav tam):

- prometni znaki,
- dopolnilne table,
- znaki za označevanje del in ovir v cestnem prometu,
- znaki za označevanje bližine roba vozišča in preprečevanje vožnje,
- svetlobni prometni znaki in
- spremenljiva prometno informativna signalizacija.

Horizontalna signalizacija obsega označbe na prometnih površinah (prav tam).

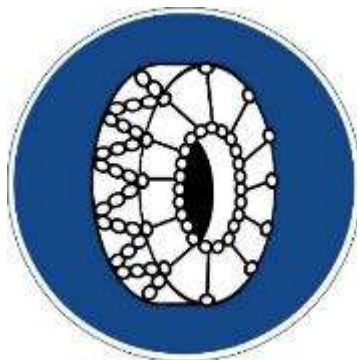
Prometni znaki, ki se uporabljajo v zimski službi, so:



Slika 1: Znak za nevarnost na cesti

Vir: <http://testicpp.si/zavarovano/eknjiga/cpp.pdf> (29. 5. 2019)

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19, v 13. členu navaja, da znak za Nevarnost na cesti, z oznako 1101, označuje bližino dela ceste ali mesta na cesti, na katerem grozi nevarnost. Znak mora biti obvezno dodana dopolnilna tabla, ki pojasnjuje, za kakšno nevarnost gre (PIS RS [online], 2019).



Slika 2: Znak za uporabo snežnih verig

Vir: <http://testicpp.si/zavarovano/eknjiga/cpp.pdf> (29. 5. 2019)

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19, v 13. členu navaja, da znak za Snežne verige, z oznako 2307, označuje cesto, na kateri morajo imeti vsa motorna vozila, razen enoslednih in lahkih štirikolesnih, v zimskih razmerah na pogonskih kolesih snežne verige ali verigam enakovredne pripomočke za pogonska kolesa. Znak se postavlja in odstranjuje v skladu s programom zimske službe (PIS RS [online], 2019).



Slika 3: Znak za prenehanje uporabe snežnih verig

Vir: <http://testicpp.si/zavarovano/eknjiga/cpp.pdf> (29. 5. 2019)

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19, v 13. členu navaja, da znak za Prenehanje uporabe snežnih verig, z oznako 2308, prikazuje mesto na cesti, kjer preneha veljati obveznost, ki je bila označena s prometnim znakom Znak za uporabo snežnih verig (2307). Znak se postavlja v skladu s programom dela zimske službe. Postavlja se lahko tudi samo na levi strani vozišča (PIS RS [online], 2019).



Slika 4: Poledica

Vir: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11505> (29. 5. 2019)



Slika 5: Dopolnilna tabla za označevanje razdalj

Vir: <https://pomocnik.meblosignalizacija.si/produkt/4103> (14. 9. 2019)

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19, v 13. členu navaja, da znak za Poledico ima oznako 1112 in označuje bližino mesta na cesti, kjer je nevarnost nastanka nepričakovane poledice. Z dopolnilno tablo mora biti označena dolžina nevarnega dela ceste. Znak se postavlja in odstranjuje s programom dela zimske službe (PIS RS [online], 2019).



Slika 6: Delo na cesti

Vir: https://www.dars.si/interaktivni_zemljevid/1/prometne_infomacije (22. 11. 2019)

Znak za Delo na cesti ima oznako 1125 in označuje bližino mesta, kjer se izvajajo dela. Za tem znakom lahko pričakujemo delavce in delovne stroje, spremembo prometnega režima in poškodovano vozišče. Postavlja se na razdalji od 150 m do 250 m pred delom na cesti (Testi CPP [online], 2019).



Slika 7: Dopolnilna tabla (4703)

Vir: <https://pomocnik.meblosignalizacija.si/produkt/4703> (29. 5. 2019)

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19, v 13. členu navaja, da znak 4703 predstavlja mesto na cesti, od koder se z vozišča ceste ali njenega dela odstranjuje sneg ali kjer se izvajajo dela v zvezi s preprečevanjem nastanka ali odpravljanja poledice (posipanja vozišča). Kot dopolnilna tabla je lahko dodana znaku 1152 (delo na cesti) (PIS RS [online], 2019).

3.2.2 Postavitev prometne opreme

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18) v 5. členu določa, da morata biti prometna signalizacija in prometna oprema v obliki, barvi, velikosti ter materialih, ki ustrezajo tehničnim zahtevam in standardom (PIS RS [online], 2019).

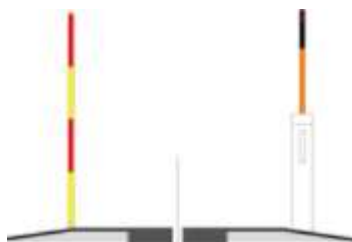
Prometno opremo sestavljajo (prav tam):

- oprema za vodenje in usmerjanje prometa,
- varnostne ograje,
- varovalne ograje,
- naprave za umirjanje prometa na cesti,
- blažilniki trkov,
- ograje za pešce,
- oprema proti zaslepljevanju in
- cestna razsvetljava.

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18) v 69. členu govori, da prometna oprema cest obsega opremo za vodenje prometa, naprave za umirjanje prometa, ograje za pešce, varnostne ograje, blažilnike trkov, varovalne ograje, opremo proti zaslepljevanju in cestno razsvetljava (prav tam).

Sternad (2009, 11) dodatno pojasnjuje, da mora biti prometna oprema postavljena tako, da jo udeleženci pravočasno opazijo in dojamejo njen pomen.

V zgoraj navedenem Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18) je v 71. členu določeno, da se snežni koli postavljajo ob robu vozišča, kjer so postavljeni cestni smerniki. Postavljajo se z desne strani cestnega smernika, gledano v smeri vožnje vozil, tako, da ne zakrivajo svetlobno odbojnega dela površine smernika. Snežni kol mora biti postavljen tudi neposredno pred začetkom in na koncu varnostne ograje (PIS RS [online], 2019).



Slika 8: Snežni koli

Vir: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11505> (30. 5. 2019)

Slika 8 prikazuje snežne kole, ki se uporabljajo v zimskem času. Prikazana je bližina roba vozišča, označenega v zimskem času. Barve snežnih kolov so izmenična polja rdeče in rumene barve oziroma oranžne barve s črnim zgornjim robom. Ti morajo biti pobarvani s širokimi rumeno-rdečimi pasovi (širina 33 cm). Razdaljo med koli je potrebno prilagoditi razmeram. V krivinah z majhnim polmerom in v predelih z meglo morajo biti razdalje med koli 25 m ali celo manj. Posebej je potrebno označiti mesta, ki za snežnimi plugi predstavljajo oviro (Zore [online], 2011, 28).

3.3 PREDNOSTNI RAZREDI IN RAZDELITEV CEST

3.3.1 Struktura cestnega omrežja

Javne ceste predstavljajo celotno javno cestno omrežje v Republiki Sloveniji. Delimo jih na državne ceste, ki so v lasti Republike Slovenije, in na občinske ceste, ki so v lasti občin. Razdelitev je bila narejena po zgledu evropskih držav. Temelji na pomenu javnih cest za povezovanje in odvijanje prometa v določenem prostoru in ne na delitvi cest glede na različne upravljavce in/ali vzdrževalce cest, kot je bilo to nekoč urejeno pri nas. Skupna dolžina javnega cestnega omrežja Slovenije meri več kot 38.900 kilometrov. Državne ceste

se kategorizirajo na avtoceste, hitre ceste, glavne ceste I. in II. reda ter regionalne ceste I., II. in III. reda. Občinske ceste so ceste javnega cestnega omrežja, ki so v upravljanju občin, katere tudi skrbijo za njihovo izgradnjo in vzdrževanje. Delijo se v skladu s kategorizacijo občinskih cest, ki jo sprejme občina. Med občinske ceste spadajo lokalne ceste in javne poti (Ministrstvo za infrastrukturo [online], 2019).

Cesta predstavlja utrjeno površino, ki jo uporabljajo udeleženci cestnega prometa. Ceste se lahko razvrstijo glede na njihovo kategorijo in vrsto – javne poti, lokalne, nekategorizirane, itd. Vse ceste skupaj tvorijo cestno omrežje. V infrastrukturo cestnega prometa pa spadajo vse vrste in kategorije cest ter prav tako prometna signalizacija in prometna oprema. Infrastruktura je pomembna, da se lahko zagotovi normalna in varna prevoznost cest, da se po vozišču vozila lahko nemoteno gibljejo. Med infrastrukturne objekte spadajo tudi tisti objekti, ki so namenjeni storitvam javnega prevoza (avtobusne postaje, tovorni terminal ...). Te lahko uporabljajo vsa vozila in so splošnega pomena za cestni promet. Javne ceste so namenjene vsem uporabnikom ali pa le določenim. Pod določenimi je mišljeno na ceste, ki so rezervirane samo za kolesarje ali pa na primer, za kakšno drugo vrsto prometa (Sternad, 2009, 6).

Kategorizacija cest z vidika uporabe, upravljanja in vzdrževanja je izvedena na podlagi pomena ceste za cestni promet (Sternad, 2009, 6).

Slika 9 prikazuje podrobnejšo razvrstitev in označevanje.

Kategorija ceste	Namen (funkcija) ceste	Oznaka ceste	
DRŽAVNE CESTE	Avtoceste	Državne ceste, ki so namenjene daljinskemu prometu motornih vozil in so sestavni del avtocestnih povezav s sosednjimi državami. Njihov sestavni del so posebej zgrajeni priključki nanje.	Ax (npr. A1, A2, ...)
	Hitre ceste	Državne ceste, rezervirane za promet motornih vozil, namenjene daljinskemu prometu med najpomembnejšimi središči regionalnega pomena. Navezujejo se na avtoceste v državi ter na cestni sistem sosednjih držav.	Hx (npr. H1, H2, ...)
	Glavne ceste I. reda	Državne ceste, ki so namenjene povezovanju med pomembnejšimi središči regionalnega pomena.	1 - 99 (npr. 1, 2, 3, ...)
	Glavne ceste II. reda	Državne ceste, ki so namenjene povezovanju med središči regionalnega pomena.	101 - 199 (npr. 101, 102, ...)
	Regionalne ceste I. reda	Državne ceste, ki so namenjene povezovanju med pomembnejšimi središči lokalnih skupnosti.	201 - 399 (npr. 219, 229, ...)
	Regionalne ceste II. reda	Državne ceste, ki so namenjene povezovanju med središči lokalnih skupnosti.	401 - 599 (npr. 430, 437, ...)
	Regionalne ceste III. reda	Državne ceste, ki so namenjene povezovanju središč lokalnih skupnosti, za državo pomembnih turističnih (turistične ceste) in obmejnih območij ter mejnih prehodov z državnimi cestami enake ali višje kategorije.	601 - 899 (npr. 635, 710, ...) Turistične ceste (901 - 999)
OBČINSKE CESTE	Lokalne ceste	Občinske ceste, ki so namenjene povezovanju naselij v občini z naselji v sosednjih občinah, ali pa med seboj povezujejo naselja ali dele naselij na območju ene občine.	001xxx - 499xxx
	Javne poti	Občinske ceste, ki ne izpolnjujejo določenih minimalnih elementov za lokalno cesto ali pa so namenjene samo določenim vrstam udležencev (krajevne in vaške ceste ali poti, poti za pešce, ...).	501xxx - 999xxx

Slika 9: Kategorizacija in označevanje javnih cest

Vir: Sternad [online], 2009, 17

3.3.2 Prednostni razredi

Pravilnik o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16) v 30. členu določa, da je vzdrževanje prevoznosti posameznih cest in dostopnost v zimskih razmerah pogojeno s prednostnimi razredi, v katere so ceste in druge prometne površine razvrščene glede na kategorijo, gostoto in strukturo prometa, geografsko-klimatske razmere in krajevne potrebe. Razvrstitev cest po prednostnih razredih določi upravljavec cest tako, da je zagotovljena usklajena prevoznost cestne mreže. Prednostni razredi za vzdrževanje cest in drugih prometnih površin v zimskih razmerah so določeni v tabeli, ki je priloga omenjenega pravilnika. Prevoznost je zagotovljena, če višina snega na cestah I. in II. prednostnega

razreda ne presega 10 cm, na drugih cestah pa 15 cm, promet pa je možen z uporabo zimske opreme vozil. Na odsekih cest z vzdolžnim naklonom nad 10 odstotkov se šteje, da je prevoznost zagotovljena tudi, če je promet možen samo z uporabo snežnih verig (PIS RS [online], 2019).

V tabeli 1 so prikazani prednostni razredi.

Tabela 1: Prednostni razredi cest

Prednostni razredi	Vrsta ceste	Prevoznost ceste	Sneženje	Močno sneženje
I	Avtoceste, hitre ceste	24 ur	Zagotoviti prevoznost vozišč, pomembnejših križanj, parkirišč in odstavnih pasov	Zagotoviti prevoznost vsaj enega prometnega pasu in dovozov k večjim parkiriščem
II	Glavne ceste, glavne mestne ceste, pomembnejše regionalne ceste, ceste s PLDP	Od 5. do 22. ure	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 22. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost (pri večpasovnicah prevoznost vsaj enega prometnega pasu), možni zastoji do dveh ur, zlasti med 22. in 5. uro
III	Ostale regionalne ceste, pomembnejše lokalne ceste, zbirne mestne in krajevne ceste	Od 5. do 20. ure	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost (pri večpasovnicah prevoznost vsaj enega prometnega pasu), možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
IV	Ostale lokalne ceste, mestne in krajevne ceste, državne ceste s PLDP	Od 7. do 20. ure, upoštevati krajevne potrebe	Zagotoviti prevoznost; možni krajši zastoji	Zagotoviti prevoznost, možni večdnevni zastoji
V	Javne poti, parkirišča, kolesarske povezave	Upoštevati krajevne potrebe	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do enega dne	Zagotoviti prevoznost; možni večdnevni zastoji
VI	Površine za pešce	Od 7. do 20. ure upoštevati krajevne potrebe	Zagotoviti dostopnost do objektov v javni rabi	Zagotoviti dostopnost do objektov v javni rabi
VII	Ceste in kolesarske povezave, ki se v zimskih razmerah zaprejo			

Vir: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2016-01-1702/pravilnik-o-rednem-vzdrzevanju-javnih-cest> (10. 3. 2019)

Odlok o občinskih cestah (Ur. l. RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18), stran 8452 navaja v 3. členu, da so občinske ceste javne ceste, namenjene povezovanju naselij, delijo se na lokalne ceste, javne poti in javne poti za kolesarje. Določi in kategorizira jih občinski svet občine (Ur. l. RS [online], 2019).

Občinske ceste spadajo v III. (lokalne ceste) in IV. (ostale lokalne ceste) ter V. (javne poti in javne kolesarske poti) prednostni razred (PIS RS [online], 2019).

3.4 RAZPOREDITEV MEHANIZACIJE, OPREME IN DELAVCEV ZA IZVAJANJE NAČRTOVANIH DEL

Priprava zimske mehanizacije, organizacija in usposabljanje osebja za zagotavljanje prevoznosti cest ter posipnih materialov sodi v predhodno dejavnost. Priprave se začnejo poldrugi mesec pred zimsko službo. Zimska mehanizacija je raznolika – snežni plug, odmetalnik, posipalnik in drugo. Glede na njene tehnične karakteristike, njene kapacitete in velikost je zimska mehanizacija težavna. V ožjih ulicah, kjer masivna in visokozmogljiva mehanizacija ni primerna, uporabljajo primernejšo, lažjo mehanizacijo. Da dela v zimskem času potekajo nemoteno, se že vnaprej razporedi, katero tovorno vozilo plужи oziroma posipava na določenem območju. Tudi vsak delavec ima točno določeno, katero delo opravlja in za kakšen stroj je usposobljen. Pri nevarnih odsekih mora biti vozilo dobro pripravljeno, zaradi tovora, ki ga vozi za posipavanje in same mase vozila. Opremljeni morajo biti tudi z rumenimi utripajočimi lučmi in, če je potrebno, tudi z verigami.

3.5 NAČRT PLUŽENJA IN POSIPANJA

V Pravilniku o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16) je v 30. členu predpisano, da se načrt pluženja določi z izvedbenim programom zimske službe. Bistveno je, da izvajalec rednega vzdrževanja zagotovi zadostno število opremljenih vozil in vso drugo zimsko opremo, da zimska služba poteka nemoteno in brez težav. V ta sklop spadajo servisiranje vozil in strojev ter opreme, ki jo uporabljajo. Zelo pomembno je, da se začne plužiti takrat, ko je predpisano v prednostnih razredih – torej, da višina snega ne presega 10 cm (PIS RS [online], 2019).

Zore dodatno pojasnjuje, da posip poledenelih in zasneženih vozišč spada med pomembna dela zimske službe. Izvaja se po prioritetenih razredih z določenim vrstnim redom oziroma po načrtu posipanja. Pri načrtovanju je bistvenega pomena zadostna opremljenost z vozili in z drugo zimsko opremo, redna kontrola in servisiranje vozil, strojev in opreme ter delovna

sila s stroji in opremo. Načrtuje se v skladu z izkazanimi in analiziranimi potrebami iz prejšnjih zimskih obdobij. Te pa so značilno odvisne od vrste, intenzitete in trajanja določenih zimskih vremenskih pojavov (Zore [online], 2011, 73).

3.6 DELA PO ZAKLJUČKU ZIMSKEGA OBDOBJA

Pravilnik o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16) v 27. členu določa, da po zaključku zimske službe še sledijo dela, ki jih je potrebno izvesti najkasneje v enem mesecu (PIS RS [online], 2019).

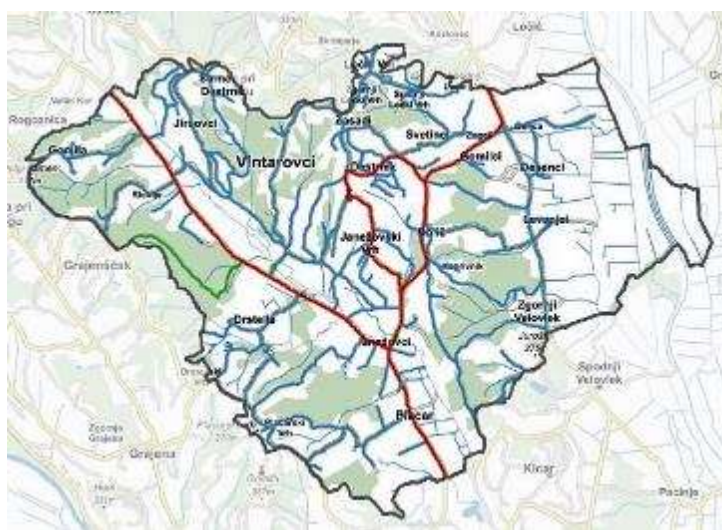
Sternad ([online], 2009, 6) dodatno pojasnjuje, da so dela, ki še sledijo po končanem zimskem času, odstranitev ostankov posipnih materialov, odstranitev zimske prometne signalizacije, počistiti je potrebno ves material, ki so ga uporabljali v zimski službi. Zelo pomembno je, da se popravi mehanizacija, da se naredijo vsa potrebna popravila mehanizacije ter popravila poškodovanih delov prometnih površin, itd.

4 ZIMSKA SLUŽBA OBČINE DESTRIK

V tem poglavju obravnavamo cestno omrežje občine Destrnik, pri tem predstavimo, koliko kilometrov cest občine Destrnik se spluži in posipa, vzdrževanje občinskih cest, predstavimo vso mehanizacijo, ki jo občina Destrnik v zimskem času uporablja ter kateri plugi so za občino primerni. Pripraviti je potrebno zadostno količino posipnih materialov, da v času zimske službe ne prihaja do težav. S tem želimo predstaviti način dela občine Destrnik in pripraviti osnutek izvedbenega programa občinskih cest občine Destrnik.

4.1 CESTNO OMREŽJE OBČINE DESTRIK

»Občina Destrnik ima zelo razgiban relief, ceste so večinoma z naklonom in padcem. Veliko je nepreglednih območij in nevarnih križišč. V občini Destrnik splužijo in posipajo vse skupaj 90 km lokalnih cest. Zimska služba predstavlja naporno in nevarno delo. Velikokrat nastane veliko nepredvidenih stroškov in porabe časa predvsem zaradi vsakoletnih sprememb. Za občino Destrnik se ne more reči, da bi imela strukturirano cestno shemo. Zaradi razvejanosti naselja in hribovitih cest v občini Destrnik, so le-te ozke. Večina cest v občini Destrnik je lokalnih III. In IV. reda, kar zahteva večjo težavnost pri opravljanju zimske službe in potrebo po konstantni pripravljenosti mehanizacije. Ceste so zelo razpršene (Kelc, 2019).«



Slika 10: Shematski prikaz občine Destrnik

Vir: <https://www.geoprostor.net/PisoPortal/> (12. 3. 2019)

Slika 10 prikazuje razvejanost cestnega omrežja občine Destrnik. Z modro so označene lokalne ceste III. In IV. prednostnega razreda, ki povezujejo vasi, rdeča barva označuje ceste v državni lasti, katere izvaja in redno vzdržuje cestno podjetje Ptuj.

4.2 VZDRŽEVANJE JAVNIH OBČINSKIH CEST

Pravilnik o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16) v 18. členu navaja, da redna vzdrževalna dela potekajo čez vse leto. V tem sklopu se izvaja pregledniška služba, ki v določenem času nadzira dogajanje, ki vpliva na cesto in promet na njej (PIS RS [online], 2019).

Sem spada tudi čiščenje površin in popravila poškodb na cesti, vzdržujejo se bankine, prometna oprema in signalizacija ter javna razsvetljava.

Vzdrževanje javnih občinskih cest opravljajo Gradnje Destrnik d.o.o. z letno pogodbo z naročnikom (občina Destrnik). Vzdrževanje se deli na zimsko in letno vzdrževanje lokalnih cest ter pomembnih javnih poti. Izvajajo se tudi manjša vzdrževalna in obnovitvena dela.

V prihodnosti so v občini Destrnik načrtovana obnovitvena dela in modernizacije različnih odsekov občinskih cest. Zraven rednih del, ki se izvajajo, bodo v prihodnosti poskrbeli predvsem za urejanje odvodnjavanja in bankin. Planirana je tudi postavitev varnostnih ograj in zamenjava nekatere cestne prometne signalizacije.

4.3 IZVAJANJE ZIMSKEGA VZDRŽEVANJA OBČINSKIH CEST

Pri zimskem vzdrževanju cest imajo opravka z udarnimi jamami, ki voznikom povzročijo poškodbe avtomobilov. V določenih naseljih občine Destrnik so odseki cest, ki so z vidika vzdrževanja v času zime za zimsko službo zahtevnejši. Na teh odsekih je pri pluzenju pomembna previdnost, zaradi različnih nevarnosti. Prav tako se ta vozišča plužijo s štiripogonskimi tovornimi vozili, opremljena pa morajo biti s snežnimi verigami. Pravočasno mora biti postavljena tudi cestno prometna signalizacija.

4.4 OPIS IN OPREMLJENOST ZIMSKE MEHANIZACIJE

Zimska mehanizacija v Gradnje Destrnik ni tako obsežna, zajema le nekaj strojev, vendar je dovolj za obvladovanje obsega zimske službe v občini Destrnik. Sestavljajo jo trije stroji, to so traktor, tovorno vozilo in kultivator. Opremljeni so s potisnimi plugi.



Slika 11: Mehanizacija občine Destrnik

Vir: <https://www.destrnik.si/> (20. 3. 2019)

Na sliki 9 je prikazana vsa mehanizacija, ki jo Gradnje Destrnik uporabljajo za izvajanje zimske službe in drugih pripravljalnih in vzdrževalnih del.

Vozni park sestavljajo:

- traktor,
- valjar,
- osebni službeni avto,
- tovorno vozilo in
- bager.



Slika 12: Traktor za pluženje

Vir: <https://www.lesnik-lenart.si/komunalna-oprema-lesnik-lenart-snezni-plugi-posipalci-soli-cestni-pometaci/snezni-plugi-lesnik-lenart/snezna-deska-ultra-lahka-lesnik-lenart/> (29. 4. 2019)

Zakon o motornih vozilih (Ur. l. RS, št. 75/17), navaja, da je traktor motorno vozilo, konstruirano tako, da vozi, vleče ali potiska traktorske priključke in se uporablja za njihov pogon ali za vleko priklopnega vozila. Občina Destrnik uporablja traktor znamke New Holland (PIS RS [online], 2019).



Slika 13: Tovorno vozilo občine Destrnik

Vir: Lasten

Tovorno vozilo je večnamensko vozilo, ki se uporablja za prevoz odvečne zemlje, pri izkopavanju jarkov, za dovoz gramoza za zimsko službo. V zimski službi ga uporabljajo za pluženje in za posipavanje cest.



Slika 14: Potisni plug

Vir: http://www.oglas.si/stroji_in_rodja/komunalna_mehanizacija/snezni_plugi_freze_in_deske?sort=10
(10. 3. 2019)

Potisni plug:

Je najbolj razširjen snežni plug. Poznamo čelne in bočne pluge. Deska pluga je sestavljena in enega in več segmentov, ki so vpeti na okvir z dodanim mehanizmom, in varuje plug pred ovirami. Občina Destrnik uporablja potisni plug, ki meri 2,10 m. Upravlja se iz kabine, preko komandnega pulta. Preko pulta se uravnava prečni in vertikalni nagib (Zore [online], 2011, 46).



Slika 15: Čelni plug

Vir: http://www.log-dragomer.si/novice/log_dragomer_novica_41.html (10. 3. 2019)

Čelni plug:

Občina Destrnik uporablja čelni plug, ki pokriva 3 m površine. Primeren je za manjše traktorje. Na desni strani plužne deske ima zaklopko, ki se preklaplja naprej in s tem prepreči narivanje snega na desno stran. S tem je omogočen večji nadzor (Zore [online], 2011, 47).

4.5 POSIPNI MATERIALI

Za vzdrževanje voznih razmer v zimski službi, se vsako leto tudi na slovenskih cestah uporabljajo velike količine posipnega materiala. Občina Destrnik za zimsko službo uporablja sol (NaCl) in pesek. Sol (NaCl) je najpogostejši uporabljeni posipni material.



Slika 16: Zaboj za sol

Vir: Lasten

Na sliki 16 je prikazan zaboj za sol, kjer je poskrbljeno za klance in nevarne odseke, v tem primeru pred šolo, občino, pri pokopališču in v gozdovih, kjer je cesta ožja in nevarnejša.

5 IZVEDBENI NAČRT OBČINE DESTRNIK

Izvedbeni program zimske službe je naveden v 6. členu Pravilnika o rednem vzdrževanju javnih cest (Ur. l. RS, št. 38/16). Ob upoštevanju razpoložljivih finančnih sredstev ga pripravi izvajalec rednega vzdrževanja ceste in ga predloži v potrditev upravljavcu cest. Izvajalec rednega vzdrževanja cest pripravi za vsak koledarski mesec mesečni izvedbeni program rednega vzdrževanja cest, v katerem so določeni posamezni ukrepi na cestah za naslednji mesec. Mesečni izvedbeni program rednega vzdrževanja cest potrdi upravljavec cest (PIS RS [online], 2019).

Z izvedbenim programom rednega vzdrževanja cest se določijo obdobja in raspored opravljanja posameznih del, tehnološki postopki, roki izvedbe ter drugi pogoji za opravljanje rednega vzdrževanja cest, npr. vrsta del, strojno ali ročno delo, vrsta strojev za izvajanje del, časovno izvajanje del (prav tam).

Po pregledu izvedbenega načrta občine Destrnik, smo ugotovili, da jim manjkajo vsebine, kot so: raspored pripravljalnih del, načrt cestne mreže z oznakami prednostnih razredov za izvajanje zimske službe, seznam z oznako mest za postavitev prometne signalizacije, trajanje zimske službe, seznam težavnih cestnih odsekov ob neugodnih vremenskih razmerah, dela po zimski službi.

Izvedbeni načrt bi se lahko predvsem izboljšal z opisi del, ki jih mora vsak načrt vsebovati. Del diplomskega dela zajema primerjavo izvedbenega načrta iz občine Destrnik in pripravo osnutka izvedbenega načrta zimske službe.

5.1 RAZISKAVA

Naredili smo analizo izvedbenega programa zimske službe občine Destrnik za leto 2017/2018. Obstoječi oziroma aktualen izvedbeni načrt so pripravili vodja režijskega obrata, takratna direktorica občinske uprave in takratni župan občine Destrnik.

V pravilniku je določeno, da ta program pripravlja izvajalec rednega vzdrževanja, kar v našem primeru ni bilo izpolnjeno. Pri tem se vprašamo, ali je bilo pri nastajanju izvedbenega načrta dovolj znanja in kompetenc, ki so za to potrebne.

Izvedbeni načrt občine Destrnik na nekaj straneh v glavnem zajema podatke izvajalcev in podizvajalcev, torej tistih, ki so zadolženi za zimsko službo. V podatkih so zajeti naslovi bivališč, telefonske številke direktorice, župana, izvajalca zimske službe ter delavcev in območja pluzenja.

V izvedbenem načrtu, ki ga je pripravila občina Destrnik, imajo v tabeli prikazane zaporedne številke, številke ceste, njeno dolžino, javne poti in avtobusna postajališča. Prav tako je navedeno, s katerim strojem se delo zimske službe opravlja, torej, da režijski obrat uporablja tovorno vozilo.

V tabeli št. 2 imajo navedene enake zadeve kot v prvi (zaporedna številka, številka ceste, dolžina ceste), zraven imajo v tabeli št. 2 še nekategorizirane poti (ceste), parkirišča in avtobusna postajališča, na katerih se delo opravlja s traktorjem.

Tabele, ki sledijo, so namenjene podizvajalcem. Prav tako kot v prejšnjih so zabeležene zaporedne številke, številke ceste, ime ceste, njena dolžina ter ime podizvajalca, ki na določenem terenu oziroma območju opravlja zimsko službo. Podizvajalci dela opravljajo na lokalnih cestah in javnih poteh, nekategoriziranih cestah, obračališčih in avtobusnih postajališčih. V nadaljevanju smo naredili primerjavo obstoječega izvedbenega programa občine Destrnik za leto 2017/2018 s teoretičnimi izhodišči.

5.2 PRIMERJAVA IZVEDBENEGA NAČRTA OBČINE DESTRIK S TEORETIČNIMI IZHODIŠČI

5.2.1 Organizacijska shema vodenja

V obstoječem izvedbenem programu za leto 2017/2018 ima občina Destrnik prikazano, da imajo glede vodenja samo kontakte ter naslove podizvajalcev, ime ceste, za katero je posameznik odgovoren. Plužijo in posipavajo lokalne ceste, javne poti, avtobusna postajališča, nekategorizirane ceste in parkirišča.

5.2.2 Pripravljalna dela

V občini Destrnik pripravljala dela potekajo tako, da se pripravi vsa potrebna mehanizacija, tovorno vozilo, traktor in plugi. Pripravi se zimsko prometna signalizacija in prometna oprema ter posipni material. Priprava ceste poteka tako, da se peljejo po občini in namestijo dopolnilne table na nevarnih mestih in postavijo snežne kole. Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18) določa tudi, da k pripravljalnimi delom spada še čiščenje odvodnih sistemov in vozišča (PIS RS [online], 2019).

5.2.3 Prednostni razredi cest

Občina Destrnik ima v obstoječem izvedbenem programu zimske službe za leto 2017/2018 zajete podatke o:

- zaporednih številkah,
- številkah cest,
- potekih cest,
- dolžinah cest in
- cenah,

nimajo pa določenih prednostnih razredov.

V tabelah so prikazani podatki o podizvajalcih, ki zajemajo telefonsko številko in naslove, navedeno je, na kateri cesti opravljajo dela in kdo ga opravlja. Po določiteli zakonodaje bi morali imeti natančno navedeno, v kateri prednostni razred spada določena cesta in kakšni so pogoji glede vzdrževanja. To pomeni, da mora biti jasno razvidno, ob kateri uri morajo plužiti ter v kakšnem obsegu mora biti prevoznost zagotovljena. To bi moralo biti prikazano v prednostnih razredih, ki pa jih izvedbeni načrt občine Destrnik ne določa.

V tabeli so prikazane številke tistih prednostnih razredov, ki so pomembni za obravnavo občinskih cest občine Destrnik.

Tabela 2: Osnove prednostnih razredov občinskih cest za občino Destrnik

Prednostni razredi	Vrsta ceste	Prevoznost ceste	Sneženje	Močno sneženje
III	Pomembnejše lokalne ceste, zbirne mestne in krajevne ceste	Od 5. do 20. ure	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost (pri večpasovnicah prevoznost vsaj enega prometnega pasu), možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
IV	Ostale lokalne ceste, mestne in krajevne ceste	Od 7. do 20. ure, upoštevati krajevne potrebe	Zagotoviti prevoznost; možni krajši zastoji	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do enega dne
V	Javne poti, parkirišča, kolesarske povezave	Upoštevati krajevne potrebe	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do enega dne	Zagotoviti prevoznost, možni večdnevni zastoji
VI	Površine za pešce	Od 7. do 20. ure upoštevati krajevne potrebe	Zagotoviti dostopnost do objektov v javni rabi	Zagotoviti dostopnost do objektov v javni rabi

Vir: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2016-01-1702/pravilnik-o-rednem-vzdrzevanju-javnih-cest> (8. 5. 2019)

5.2.4 Načrt pluženja in posipavanja

V zimskem obdobju je zelo pomembno, da ima izvajalec zimske službe pripravljen načrt pluženja in posipavanja, saj se srečajo s poledenelimi in zasneženimi vozišči. Izvajajo se po vrstnem redu oziroma po načrtu posipavanja, ki je določen v prioritetnih razredih, torej se

najprej začnejo plužiti lokalne ceste, zbirne mestne in krajevne ceste, sledijo ostale lokalne ceste, mestne in krajevne ceste, javne poti, parkirišča, kolesarske poti in površine za pešce. Zelo pomembno je, da se ceste v 1. in 2. prednostnem razredu začnejo plužiti takoj, ko je debelina snežne odeje 10 cm (predpisano v prednostnih razredih). Izvajalec zimskega vzdrževanja cest mora zagotoviti zadostno količino opremljenih vozil in vso drugo zimsko opremo. V ta sklop spadajo servisiranje vozil in strojev ter opreme, ki jo uporabljajo. Tudi pri delavcih mora biti točno in jasno določeno, kdo uporablja kateri stroj – s tem se izognejo težavam.

5.2.5 Posipni materiali

Za skladiščenje posipnih materialov na Režijskem obratu uporabljajo odprt pokrit prostor. Za zalogo se nabavi okrog 50 ton soli in 150 ton posipnega peska, debelina 2–4 mm in 4–8 mm. Zmešata se sol in pesek v razmerju 3:1 (pesek x sol). Posipnega materiala je pripravljenega okrog 50–60 ton. Če zaloga posipnega materiala zmanjka, imajo sklenjeno pogodbo z naročnikom, da pripeljejo dodatni posipni material.

5.2.6 Delo po zimski službi

Vsak izvajalec zimske službe mora po končanem obdobju odstraniti vso zimsko opremo. Sem prištevamo vso zimsko prometno signalizacijo, opremo kot so obcestni koli, posode za posipni material, popravila mehanizacije, čiščenje in mazanje mehanizacije ter pometanje cest. Ves material je potrebno temeljito očistiti, tudi strojno mehanizacijo, če so nastale kakšne škode, so potrebna tudi popravila ter na koncu še primerno skladiščenje.

Če se poškoduje mehanizacija ali zimska oprema, jo je potrebno pravočasno nadomestiti. Urediti je potrebno vse deponije oziroma skladišča za posipne materiale. Na koncu še sledi ureditev celotne dokumentacije o delu in o porabljenih materialih. Sledi analiza, koliko posipnega materiala so porabili, da se lahko za naslednjo leto pripravijo glede na rezultat uspešnosti tekočega leta.

5.3 OSNUTEK IZVEDBENEGA PROGRAMA ZIMSKE SLUŽBE OBČINE DESTRIK

V nadaljevanju diplomskega dela se nahaja osnutek izvedbenega programa zimske službe, ki je bil pripravljen na podlagi ugotovitev iz raziskave.

5.3.1 Splošno

Zimska služba praviloma traja od 15. novembra tekočega leta do 15. marca naslednjega leta. Zimsko službo v občini Destrnik upravlja Režijski obrat, ki ima notranje in zunanje sodelavce, ki pomagajo upravljati zimsko službo.

V izvedbenem načrtu se določi razpored vseh del, ki so za zimsko službo potrebna, torej določi se zadostna količina posipnega materiala, s katero mehanizacijo se lahko upravlja v zimskem času, navedene so vse pomembnejše telefonske številke, kdaj in kako se postavlja prometna oprema in signalizacija, ter prikazani načrt pluzenja.

Namen izvedbenega načrta je, da se olajša delo za izvajalca zimske službe kot tudi za zaposlene, ki opravljajo delo v zimskem času. Z izvedbenim načrtom se prihrani veliko časa, saj jasno določa, kako delo poteka ter na koga se lahko zaposlen obrne, če pride do težav.

5.3.1.1 Organizacijska shema vodenja

V tem podpoglavju smo predstavili organizacijsko shemo vodenja zimske službe v občini Destrnik. Le te v prvotnem izvedbenem načrtu sploh ni bilo, zato smo jo vključno z vsemi navedenimi osebami in ustvarili povsem na novo. Postavitev sheme se je izkazala za zelo pozitivno, saj je pomagala pri dodelitvi in realizaciji nalogah zimske službe.



Slika 17: Slikovni prikaz organizacijske sheme vodenja zimske službe v občini Destrnik

Vir: Občina Destrnik, 2019

5.3.2 Pomembnejše telefonske številke

Prenovljen izvedbeni program vključuje tudi tri pomembnejše telefonske številke. Te so od župana občine, direktorja občinske uprave ter vodje režijskega obrata. Telefonske številke so namenjene zgolj za interno uporabo, za njihovo lažjo komunikacijo in koordinacijo, pri čemer so prosili da se jih javno ne objavlja.

5.3.3 Posipni materiali

Občina Destrnik bo za posipni material uporabljala sol (NaCl) in pesek, ki bosta glavna materiala, ki bosta preko posipa pomagala zagotoviti prevoznost cest. Glede na podatke in potrebe iz preteklih let je planirana zaloga posipnega materiala za naslednjo sezono nekje od 50 do 60 ton posipnega materiala, ki se skladišči v odrtem pokritem prostoru.

Dobavitelj posipnega materiala za zimsko službo je Cestno podjetje Ptuj, ki prav tako skrbi z čiščenje državnih cest v občini Destrnik. Cestno podjetje Ptuj se je izkazalo kot najugodnejši ponudnik posipnega materiala.

5.3.4 Dežurna služba

Dežurna služba v občini Destrnik poteka tako, da je vedno prisoten vsaj eden od zaposlenih na Režijskem obratu ali pa vodja zimske službe. Načeloma je razdeljeno, da se menjujejo, torej, vsak večer drugi zaposleni oziroma vodja. Spremlja pa se tudi satelitska slika, da ima zimsko služba vpogled v to, kakšne bodo vremenske razmere (ali se obeta močno sneženje, poledica), in da se lahko ustrezno pripravijo ter da se dela zimske službe začnejo takoj (preventiva).

5.3.5 Pripravljalna dela

Pripravljalna dela se opravljajo pred začetkom zimskega obdobja z namenom, da se omogoči učinkovito delo zimske službe. S pripravljalnimi deli zimsko služba začne 25. 10. in ta potekajo vse do 8. 11. Lahko pa se zgodi, da bodo s pripravljalnimi deli pričeli nekoliko prej, odvisno od vremenskih razmer. Pripravljalna dela obsegajo naslednje:

- priprava mehanizacije, prometne signalizacije in prometne opreme ter posipnega materiala, (poteka med 6. 11. in 8. 11.);
- priprava ceste in njene okolice (namestitvev dopolnilne prometne signalizacije na nevarnih mestih, postavitev snežnih kolov, namestitvev in ureditev za zaščito pred snežnimi zameti), (poteka med 2. 11. in 5. 11.);
- čiščenje in ureditev odvodnih sistemom in vozišča, (poteka med 27. 10. in 30. 10.);
- usposabljanje in strokovno izobraževanje za opravljanje del v času zimske službe (poteka 25. 10.).

5.3.6 Postavitev zimske prometne signalizacije

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18) določa, da sta prometna signalizacija in prometna oprema sredstvi in napravi, ki udeležence cestnega prometa opozarjajo na nevarnosti, jim naznanjajo omejitve, prepovedi in obveznosti, dajejo potrebna obvestila za varen in neoviran promet ter jih vodijo v promet. S prometno signalizacijo in prometno opremo se zagotavlja izvajanje prometnih pravil in ukrepov za varnost prometa ter se označuje prometna ureditev na cestah (PIS RS [online], 2019).

Občina Destrnik uporablja naslednjo prometno signalizacijo:

- prometni znaki, ki udeležence opozarjajo na nevarnost, jim naznanjajo omejitve, prepovedi in obveznosti, dajejo potrebna obvestila za varen in neoviran promet. Postavljajo se med 6. 11. in 8. 11.;
- dopolnilne table, ki udeležence prav tako opozarjajo na nevarnost, jim naznanjajo omejitve, prepovedi in obveznosti, dajejo potrebna obvestila za varen in neoviran promet. Postavljajo se med 6. 11. in 8. 11.;
- znaki za označevanje bližine roba vozišča in preprečevanje vožnje;
- svetlobni prometni znaki so znaki za urejanje prometa vozil, prometa kolesarjev in pešcev. Postavljeni so pri osnovni šoli in pred občino čez vse leto.

5.3.7 Postavitev prometne opreme

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17 in 59/18) v 5. členu določa, da morata biti prometna signalizacija in prometna oprema v obliki, barvi, velikosti ter materialih, ki ustrezajo tehničnim zahtevam in standardom (PIS RS [online], 2019).

Prometno opremo sestavljajo:

- oprema za vodenje in usmerjanje prometa, namenjena vodenju in usmerjanju prometa. Postavljajo jo od 6. 11. do 8. 11.;

Doliču in v samem centru občine Destnik. V takšnih primerih je zelo pomembno, da izvajalec poda še jasnejša navodila, kako se ravna in opremi vozila, ko se odpravijo plužit in posipavat zahtevnejša območja občine.

5.3.9 Mehanizacija zimske službe

Delovna sredstva, ki se uporabljajo za izvajanje zimske službe, so:

- traktor,
- posipalniki,
- plugi,
- tovorno vozilo in
- bager.

5.3.10 Načrt pluzenja in posipavanja

Tabela prikazuje načrt pluzenja za lokalne ceste in javne poti ter avtobusna postajališča, ki jih upravlja Režijski obrat občine Destnik. Na podlagi obstoječih podatkov in preteklih izkušenj bi se v prihodnje pluzenje in posipavanje lokalnih cest opravljalo s tovornim vozilom, medtem ko bi se s traktorjem plužilo javne poti, nekategorizirane ceste in avtobusna postajališča. V tabeli so prikazani tudi prednostni razredi, pomembnejših lokalnih cest v občini Destnik.

Tabela 3: Tabela pluzenja za lokalne ceste in javne poti

	Zap. št.	Številka ceste	Ime ceste	Dolžina ceste	e/m	Sneženje	Močno sneženje
PREDNOSTNI RAZRED	LOKALNE CESTE						
III	1	060011	Placar–Mestni vrh	2.018	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro

	Zap. št.	Številka ceste	Ime ceste	Dolžina ceste	e/m	Sneženje	Močno sneženje
III	2	060021	Drstelja– Mestni vrh	2.156	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	3	060031	Gomila– Krčevina	1.838	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	4	060041	Gd Destrnik– pokopališče	860	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	5	060051	Svetinci– Zasadi	1.497	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	6	060052	Zasadi	980	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	7	060061	Ločki vrh– Vintarovci	2.051	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	8	060063	Strmec– Jiršovci	3.192	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do

	Zap. št.	Številka ceste	Ime ceste	Dolžina ceste	e/m	Sneženje	Močno sneženje
						dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	9	060091	Svetinci–Zg. Velovlek	3.060	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	10	060141	Murko–Čeh–Domjan	2.811	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	11	060151	Dajčman–Duga	1.542	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	13	060171	Šola–kapela–Murko	1.542	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
VSE SKUPAJ			483	23.659	km		
PREDNOSTNI RAZRED:	JAVNE POTI:						
V	1	560341	Šteger–Simonič	1.589	km	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do enega dne	Zagotoviti prevoznost; možni večdnevni zastoji
VSE SKUPAJ				1.589			

Vir: Občina Destrnik, 2019

AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA

Tabela 4: Tabela plujenja za avtobusna postajališča

1	LC 060-031	Ap pri Malek Rufolfu z obračališčem–Gomila	0	kos	1
2	LC 060-031	Ap pri Čeh Miranu–Gomila	2	kos	1
3	R3-745	Ap Gomila ob R3 v križišču z LC 060-031	4	kos	1
4	LC 060-052	Ap pri Poličevih–Zasadi	0	kos	1
5	LC 060-052	Ap pred hišo 3 v Zasadih	0	kos	1
6	LC 060-063	Ap Zeleni grič–Jiršovci	0	kos	1
7	LC 060-063	Ap Lovrec Marjan–Jiršovci	4	kos	1
8	LC 060-063	Ap Kopčič–Jiršovci	2	kos	1
9	LC 060-061	Ap pri Arnuševih–Vintarovci	0	kos	1
10	LC 060-141	Ap pri Murku–Vintarovci	1	kos	1
		VSE SKUPAJ ZIMSKA SLUŽBA			10

Vir: Občina Destrnik, 2019

REŽIJSKI OBRAT, DRSTELJA 45, 2253 DESTRNİK – TRAKTOR

Tabela 5: Plujenje javnih poti z traktorjem

	Zap. št.	Številka ceste	Ime ceste	Dolžina ceste	e/m	dolžina	Sneženje	Možno sneženje
PREDNO-STNI RAZRED:	JAVNE POTI:							
III	1	560021	Kajzer–Viegeli	487	km	0,487	Zagotoviti prevoznost; možni	Zagotoviti prevoznost; možni

	Zap. št.	Številka ceste	Ime ceste	Dolžina ceste	e/m	dolžina	Sneženje	Možno sneženje
							zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	2	560181	Pajenk–Rajšp	715	km	0,715	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	3	560182	Koren–Tajhman	502	km	0,502	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	4	560191	Brunčič–Arnuš	211	km	0,211	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	5	560201	Farazin–Krepek	254	km	0,254	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	6	560221	Čeh–Caf	231	km	0,231	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	7	560241	Čuček–Brunčič–Potrč	1.727	km	1,727	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro

	Zap. št.	Številka ceste	Ime ceste	Dolžina ceste	e/m	dolžina	Sneženje	Možno sneženje
III	8	560242	Skakalni ca– Kopčič	730	km	0,730	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	9	560243	Odsek– Vršič	160	km	0,160	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	10	560251	Most– Doklovič	263	km	0,263	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	11	560261	Arnuš– Metličar	712	km	0,712	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	12	560271	Petrič– Lešnik	420	km	0,420	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	13	560281	Gaberj– Petrič– Kocmut	1.410	km	1,410	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	14	560282	Strmec (Domink o– Horvat)	321	km	0,321	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro

	Zap. št.	Številka ceste	Ime ceste	Dolžina ceste	e/m	dolžina	Sneženje	Možno sneženje
III	15	560291	Plohl–Zorec–Arnuš	338	km	0,338	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	16	560311	Čeh–Horvat	264	km	0,264	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	17	560321	Čeh–Lovrenčič	140	km	0,140	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	18	560352	Kapela–Rodvajn	341	km	0,341	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	19	560353	Gozd–Horvat	420	km	0,420	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	20	560361	Lopovšek	69	km	0,069	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
III	21	560411	Simonič–Irgl–Fuks	370	km	0,120	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro

	Zap. št.	Številka ceste	Ime ceste	Dolžina ceste	e/m	dolžina	Sneženje	Možno sneženje
III	22	560461	Kaučevič – Kramberger Jiršovci	237	km	0,237	Zagotoviti prevoznost; možni zastoji do dveh ur predvsem med 20. in 5. uro	Zagotoviti prevoznost, možni zastoji do dveh ur, zlasti med 20. in 5. uro
			VSE SKUPAJ ZIMSKA SLUŽBA	10.322	km	10,072		

Vir: Občina Destrnik, 2019

Tabela 6: Pluženje avtobusnih postajališč z traktorjem

AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA				
1	R3-745	Ap pri Krušiču ob R3–Jiršovci	2	1
2	LC 060-063	Ap križišče pred Kocmutom–Trnovski vrh	3	1
3	R3-745	Ap pri Vrečarju ob R3–Drstelja	3	1
6	R3-739	Ap pri oš Destrnik–Janežovski vrh	iztop	1
7	R3-739	Ap pred hišo Destrnik 14	vstop	1
		Vse skupaj zimska služba		5

Vir: Občina Destrnik, 2019

5.3.11 Dela po zaključku zimskega obdobja

11. marec je datum, ki za voznike in upravljalce cestišč pomeni konec zimskega obdobja. Seveda, če vremenske razmere to dopuščajo. V nasprotnem primeru se dela za zimsko službo nadaljujejo. Nadaljujejo pa se tudi dela po koncu zimskega obdobja. Po zaključenem zimskem obdobju je potrebno pospraviti vso zimsko prometno signalizacijo, kot so na primer količki in zabojniki za sol. Prometna signalizacija je tako skupaj s stroji, ki so namenjeni

samo zimski službi, pospravljena v skladiščnih prostorih do pričetka del za prihodnje zimsko obdobje. Pred pričetkom pospravljanja bomo vse pripomočke, signalizacijo in stroje primerno očistili, da bodo v začetku naslednje zime pripravljene za takojšnjo uporabo. Tako je potrebno zagotoviti tudi pravočasen servis, če je ta potreben. Skladišča in deponija morajo biti po zaključku zimskega obdobja urejeni in pripravljene za naslednjo zimo. Enako pa velja za vso potrebno dokumentacijo, kot so na primer evidence o delu, evidence o porabljenem materialu in drugi pomembni dokumenti.

6 SKLEP

V diplomskem delu Načrtovanje zimske službe na občinskih cestah v občini Destrnik smo se osredotočili na dejavnosti zimske službe znotraj omenjene občine, ki je najbolj aktivna v zimskem delu leta oziroma od 15. novembra do 15. marca, ko glede na slovenske predpise tudi uradno traja zimsko vzdrževanje cest. Zimska služba tako s preventivnimi ukrepi zagotavlja večjo varnost na cestah, prav tako pa skrbi za varnost in urejenost cest takrat, ko se pojavi zmrzal ali zapade sneg.

Glavni namen diplomskega dela je bil predstaviti in raziskati delovanje zimske službe v občini Destrnik ter proučiti njihov obstoječi izvedbeni načrt iz leta 2017/2018, ki pa se je v mnogih točkah izkazal za pomanjkljivega, zaradi česar se je v nadaljevanju pripravilo tudi določene predloge in posodobitve, ki bi znale prispevati k boljšemu delovanju zimske službe v omenjeni občini. Pri raziskovanju, pri katerem so bile v uporabi metode deskripcije, klasifikacije, kompilacije, analize in primerjave nam je v veliko pomoč bila tudi strokovna literatura s tega področja, vključno z vsemi pravnimi predpisi in zakoni.

Cilj tega pa je bil poiskati morebitne izboljšave in primerjati obstoječi izvedbeni načrt z dejanskimi predpisi in zakoni, ki so določeni za vse izvedbene načrte v državi. Cilj je obenem zajemal tudi preučitev strokovnih in pravnih izhodišč s področja zimskega vzdrževanja javnih cest s poudarkom na občinskih cestah.

V ta namen so bile zbrane informacije o izvajanju zimske službe v občini Destrnik, katere smo v veliki večini pridobili na sedežu občine, vse skupaj pa podprli tudi s fotografijami voznega parka ter mehanizacije namenjene za zimsko vzdrževanje cest. Pozornost smo namenili tudi izvoru in sestavi posipnega materiala, ki je ključnega pomena za zagotavljanje varnosti na cestah, tako preventivno, kot tudi takrat, ko se že pojavljata zmrzal in sneg. S tem namenom je bila opisana tudi logistika skladiščenja posipnega materiala.

Začetek diplomskega dela zajema obdelavo vseh podatkov, ki so v izvedbenem načrtu občine Destrnik iz leta 2017/2018. V omenjenem dokumentu so razvidne pomanjkljivosti, posebej ko je le-ta primerjan z načrtom, ki je v skladu s pravili. Ena izmed večjih pomanjkljivosti je manko celotne organizacijske sheme vodenja zimske službe. V načrtu manjkajo tudi splošni podatki za zimsko službo, zaradi česar smo v diplomskem delu na podlagi raziskave izvedbenega načrta občine Destrnik in primerjave izvedbenega načrta s

teoretičnimi izhodišči, pripravili tudi naše konkretne predloge. V raziskavo pa smo vključili tudi prednostne razrede, ki so za občino pomembni oziroma jim najbolj ustrezajo.

Po tem, ko smo preučili načrt in pripravili konkretne predloge, smo tudi sami naredili osnutek izvedbenega načrta za občino Destrnik in ga vključili v diplomsko delo ter s tem dosegli zastavljene cilje. Ta načrt obsega splošna pravila izvajanja zimske službe, pripravljalna dela pred začetkom opravljanja zimske službe, posipanje cest zaradi poledice, pluzenje snega ter zagotavljanje prevoznosti in razvrstitev cest po prednostnih razredih, kot tudi dela, ki sledijo po koncu zimske sezone.

Pomanjkljivosti v izvedbenem načrtu občine Destrnik se kažejo tudi v tem, da splošna dela niso opisana, temveč zgolj prikazana s tabelami, poleg tega pa so podatki obstoječega načrta zastareli. S ponovnim pregledom mehanizacije in optimizacijo cestnega omrežja lahko rečemo, da je izvedbeni načrt bil izboljššan.

VIRI, LITERATURA

- 1) Kelc, F. *Interni podatki občine Destrnik*. Destrnik, 2019.
- 2) Lex localis [online]. *Odlok o ustanovitvi režijskega obrata v Občini Destrnik*. (Citirano 18. 6. 2019a). Dosegljivo na naslovu: <http://www.lex-localis.info/KatalogInformacij/VsebinaDokumenta.aspx?SectionID=dd06eef7-3914-483d-a4a0-73971482f8b1&fbclid=IwAR13fOOJgdDH3qnPx1ZCPf-iZKQKRtg5IWTlep9isl0GigVmOSmwtSFZTxU>
- 3) Lex localis [online]. *Program zimske službe 2018-2019*. (Citirano 9. 10. 2019). Dosegljivo na naslovu: http://www.lex-localis.info/files/0d853317-cb20-42ee-8db8-68401e089daa/1910569670832236701_4.%20tocka.pdf
- 4) Občina Destrnik. *Interni podatki občine Destrnik*. Destrnik, 2019.
- 5) Občina Destrnik. *Obstoječe kapacitete izkoriščamo v največji možni meri. Občan pisani svet Urbančanov*: glasilo občine Destrnik. Destrnik, 2016, let. XXL, št.4, str. 4.
- 6) PISO [online]. *Občina Destrnik - Prostorski informacijski sistem*. (Citirano 13. 3. 2019). Dosegljivo na naslovu: <https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=DESTRNIK>
- 7) PIS RS [online]. *Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah*. 99/15, 46/17 in 59/18. (Citirano 7. 5. 2019). Dosegljivo na naslovu: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11505>
- 8) PIS RS [online]. *Pravilnik o rednem vzdrževanju javnih cest*. 38/16. (Citirano 6. 3. 2019). Dosegljivo na naslovu: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12581>
- 9) PIS RS [online]. *Zakon o motornih vozilih*. 75/17. (Citirano 19. 9. 2019). Dosegljivo na naslovu: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7333>
- 10) PIS RS [online]. *Zakon o cestah*. 109/10, 48/12, 36/14, odl. US, 46/15 in 10/18. (Citirano 6. 2. 2020). Dosegljivo na naslovu: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5788>

- 11) PIS RS [online]. *Zakon o pravilih cestnega prometa*. 82/13 – uradno prečiščeno besedilo, 69/17 – popr., 68/16, 54/17, 3/18 – odl. US in 43/19 – Zvoz-1B. (Citirano 6. 2. 2020). Dosegljivo na naslovu: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5793>
- 12) Planinc, R. *Zmanjšanje stroškov in izboljšave v zimski službi na lokalnih cestah v občini Duplek*. Maribor: Višja strokovna šola Academia Maribor, 2014.
- 13) Ministrstvo za infrastrukturo [online]. *Sektor za ceste*. (Citirano: 12. 5. 2019). Dosegljivo na naslovu: http://www.mzi.gov.si/si/delovna_podrocja/kopenski_promet/sektor_za_cest/drzavne_ceste/?fbclid=IwAR24qV6hambW2TWNFap4rdVCygwNB4Xy9SSdAgVmLgS0UnvpVk30GMAUIB0
- 14) Sternad, G. [online]. *Logistična infrastruktura*. 2009. (Citirano 4. 6. 2019). Dosegljivo na naslovu: http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Logisticna_infrastruktura-Sternad.pdf
- 15) Sternad, G. *Zapiski predavanj pri predmetu Zimska služba*. Maribor, 2019.
- 16) Testi CPP [online]. *Eknjiga: Prometni znaki*. 2019. (Citirano 27. 11. 2019). Dosegljivo na naslovu: <http://testicpp.si/zavarovano/eknjiga/cpp.pdf?fbclid=IwAR0EINMya9iGVbNeTq3Dn1KJvIOzVk3RsfhHGnn0WCS72zrR-jICnHeCd2o>
- 17) Ur. l. RS [online]. *Odlok o občinskih cestah, stran 8452*. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18. (Citirano 7. 10. 2019). Dosegljivo na naslovu: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2018-01-2664/odlok-o-obcinskih-cestah>
- 18) Zore, J. [online]. *Zimska služba*. 2011. (Citirano 11. 3. 2019). Dosegljivo na naslovu: http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Zimska_sluzba-Zore.pdf

SEZNAM SLIK

SLIKA 1: ZNAK ZA NEVARNOST NA CESTI.....	14
SLIKA 2: ZNAK ZA UPORABO SNEŽNIH VERIG	14
SLIKA 3: ZNAK ZA PRENEHANJE UPORABE SNEŽNIH VERIG.....	15
SLIKA 4: POLEDICA	15
SLIKA 5: DOPOLNILNA TABLA ZA OZNAČEVANJE RAZDALJ	16
SLIKA 6: DELO NA CESTI	16
SLIKA 7: DOPOLNILNA TABLA (4703).....	16
SLIKA 8: SNEŽNI KOLI	18
SLIKA 9: KATEGORIZACIJA IN OZNAČEVANJE JAVNIH CEST	20
SLIKA 10: SHEMATSKI PRIKAZ OBČINE DESTRIK.....	24
SLIKA 11: MEHANIZACIJA OBČINE DESTRIK	26
SLIKA 12: TRAKTOR ZA PLUŽENJE.....	27
SLIKA 13: TOVORNO VOZILO OBČINE DESTRIK	27
SLIKA 14: POTISNI PLUG.....	28
SLIKA 15: ČELNI PLUG	28
SLIKA 16: ZABOJ ZA SOL	29
SLIKA 17: SLIKOVNI PRIKAZ ORGANIZACIJSKE SHEME VODENJA ZIMSKE SLUŽBE V OBČINI DESTRIK.....	36
SLIKA 17: SHEMATSKI PRIKAZ OBČINE DESTRIK.....	39

SEZNAM TABEL

TABELA 1: PREDNOSTNI RAZREDI CEST.....	21
TABELA 2: OSNOVE PREDNOSTNIH RAZREDOV OBČINSKIH CEST ZA OBČINO DESTRIK.....	33
TABELA 3: TABELA PLUŽENJA ZA LOKALNE CESTE IN JAVNE POTI	40
TABELA 4: TABELA PLUŽENJA ZA AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA.....	43
TABELA 5: PLUŽENJE JAVNIH POTI Z TRAKTORJEM.....	43
TABELA 6: PLUŽENJE AVTOBUSNIH POSTAJALIŠČ Z TRAKTORJEM	47