



Výskumný ústav dopravný

NÁVRH NA ZVÝŠENIE EFEKTÍVNOSTI A KOMFORTU ZIMNEJ SLUŽBY MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ V SPRÁVE MESTSKEJ ČASTI BRATISLAVA - PETRŽALKA

ZÁVEREČNÁ SPRÁVA Z RIEŠENIA

Číslo projektu:	394/110
Odberateľ:	VPS Petržalka
Dátum publikovania:	2. 2. 2017
Generálny riaditeľ:	Ing. Ľubomír Palčák
Zodpovedný riešiteľ:	Ing. Peter Hronský



IDENTIFIKÁCIA SPRÁVY

Generálny riaditeľ: Ing. Ľubomír Palčák

Vecný garat projektu: Ing. Martin Fůzek

Riaditeľ divízie: Ing. Roman Ondrejka, PhD.

Projektový manažér: Ing. Ján Mikula

Zodpovedný riešiteľ projektu: Ing. Peter Hronský

Riešitelia:

Spolupracujúce organizácie:

Počet strán	47
Počet obrázkov	16
Počet tabuliek	12
Počet príloh	
Charakter správy	finálna

Generálny riaditeľ:

Riaditeľ divízie:

Zodpovedný riešiteľ projektu:

ANOTÁCIA

Dôležitou súčasťou údržbových činností správcov pozemných komunikácií je zimná údržba, ktorá je nevyhnutná pre zabezpečenie cestnej premávky počas zimného obdobia. Operačný plán zimnej služby je ako jeden zo základných predpokladov organizácie činnosti pri zabezpečovaní zjazdnosti v zimnom období. Zimná služba je súhrn riadiacich a výkonných činností, ktorými sa zabezpečuje zjazdnosť alebo schodnosť a prevádzková spôsobilosť pozemných komunikácií v zimnom období, t. j. zmiernovanie závad v zjazdnosti spôsobenými zimnými poveternostnými a klimatickými, ako aj organizovaný systém informovanosti o stave pozemných komunikácií.

OBSAH

IDENTIFIKÁCIA SPRÁVY.....	I
ANOTÁCIA.....	II
OBSAH.....	III
ZOZNAM TABULIEK	V
ZOZNAM OBRÁZKOV	VI
1. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU	1
1.1 Analyzované dokumenty	1
1.2 Operačný plán zimnej služby.....	1
1.3 VZN 2/2014.....	2
1.4 Skutočný stav statickej dopravy	3
2. NÁVRH OPATRENÍ NA ZVÝŠENIE EFEKTÍVNOSTI A KOMFORTU OPERAČNÉHO PLÁNU ZIMNEJ SLUŽBY MESTSKEJ ČASTI BRATISLAVA - PETRŽALK.....	11
2.1 Základné definície	11
2.2 Základné pojmy	15
2.3 Stanovenie Rozsahu a priorít zimnej údržby miestnych komunikácií	17
2.3.1 Rozsah zimnej údržby miestnych komunikácií	17
2.3.2 Priority zimnej údržby miestnych komunikácií	17
2.4 Organizácia a riadenie zimnej služby	17
2.4.1 Štáb zimnej služby MČ Bratislava – Petržalka	18
2.4.2 Štáby zimnej služby Správcu	18
2.4.3 Dispečersko-spravodajská Služba	19
2.4.4 Zabezpečenie vyznamievacieho a informačného systému v pôsobnosti rezortu ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky	20
2.5 Štandard zimnej údržby.....	21
2.5.1 Bežné podmienky	21
2.5.2 Mimoriadne podmienky (kalamitné situácie)	22
2.5.2.1 I. situačný stupeň	22
2.5.2.2 II. situačný stupeň	22
2.5.2.3 III. situačný stupeň	23
2.6 Časové limity zabezpečenia zjazdnosti.....	24
2.7 Technológia zimnej údržby pozemných komunikácií.....	24
2.7.1 Všeobecné zásady	24
2.7.2 Zmierňovanie šmykľavosti vozovky spôsobenej poľadovicou alebo šmykľavosti utlačenej vrstvy snehu na vozovke.....	25
2.7.3 Odstraňovanie poľadovice, utlačenej snehovej vrstvy a snehovej vrstvy	26
2.7.4 Odstraňovanie snehu z povrchu vozoviek pozemných komunikácií mechanicky.....	29
2.7.5 Používanie posypových materiálov s navlhčovaním	30
2.7.6 Zásady pre výkon posypu a pluhovania pozemných komunikácií.....	32

2.7.7 Pri zhoršení poveternostných podmienok na komunikáciách sa zabezpečuje zjazdnosť.....	33
2.8 Denný záznam o zimnej údržbe – dispečerská kniha	33
2.9 Zásoby posypových materiálov	34
2.10 Skládky prebytočného snehu	34
2.11 Nasadenie minimálnych mechanizmov pri jednotlivých stupňoch zimnej služby	34
2.11.1 Bežné podmienky	35
2.11.2 Mimoriadne podmienky I. stupeň.....	36
2.11.3 Mimoriadne podmienky II. stupeň.....	36
2.11.4 Mimoriadne podmienky III. stupeň.....	36
3. NÁVRH OPATRENÍ NA ZVÝŠENIE EFEKTÍVNOSTI A KOMFORTU PRÍSLUŠNEJ VZN MESTSKEJ ČASTI BRATISLAVA – PETRŽALKÁ	37
4. ZÁVERY.....	38

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1 Časové limity zimnej údržby	24
Tabuľka 2 Doporučené dávky inertného materiálu	25
Tabuľka 3 Doporučené dávky zmesi inertného materiálu	26
Tabuľka 4 Odporúčané dávkovanie rozmrazovacích chemických látok na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu.....	27
Tabuľka 5 Odporúčané dávkovanie tuhej formy chloridu horečnatého na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu.....	27
Tabuľka 6 Odporúčané dávkovanie roztoku chloridu horečnatého na odstraňovanie poľadovice	27
Tabuľka 7 Odporúčané dávkovanie tuhej formy chloridu sodného na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu	28
Tabuľka 8 Odporúčané dávkovanie roztoku chloridu sodného na odstraňovanie poľadovice.....	28
Tabuľka 9 Odporúčané dávkovanie zmesi chloridu sodného a ostatných chloridov na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu	28
Tabuľka 10 Maximálne hodnoty chemických posypových materiálov	29
Tabuľka 11 Chemický posyp s navlhčením (šírka posypu 6 m) – rozmrazovanie.....	31
Tabuľka 12 Inertný posyp s navlhčením (šírka posypu 6 m) – zdrsňovanie	32

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1 Brančská ulica - slepá ulica	3
Obrázok 2 Budatínska ulica - slepá ulica	4
Obrázok 3 Fedinova ulica – slepá ulica	4
Obrázok 4 Haanova ulica – slepá ulica	5
Obrázok 5 Hannova ulica – slepá ulica	5
Obrázok 6 Haanová ulica – slepá ulica	6
Obrázok 7 Lachova ulica – jednosmerná cesta	6
Obrázok 8 Markova ulica – slepá ulica	7
Obrázok 9 Poloreckého ulica – údržba cesty pre dopravnú obsluhu DSS	7
Obrázok 10 Prokofievova ulica – slepá ulica	8
Obrázok 11 Šášovska ulica – slepá ulica	8
Obrázok 12 Ševčenkova ulica – slepá ulica	9
Obrázok 13 Ševčenkova ulica – slepá ulica	9
Obrázok 14 Tematinska ulica – slepá ulica	10
Obrázok 15 Vyšehradská ulica - slepá ulica	10
Obrázok 16 Zobrazenie zón údržby miestnych komunikácií III. triedy	35

1. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

1.1 ANALYZOVANÉ DOKUMENTY

Pri riešení podrobnej analýzy zimnej údržby miestnych komunikácií v mestskej časti Bratislava Petržalka boli analyzované nasledovné dokumenty:

1. Operačný plán zimnej údržby zimná sezóna 2016/2017, Miestny podnik Verejnoprospešných služieb Petržalka
2. Informačný materiál na zasadnutie Miestneho zastupiteľstva mestskej časti Bratislava Petržalka dňa 25. 10. 2016
3. Všeobecne záväzné nariadenia č. 2/2014 o dodržiavaní čistoty a poriadku na území mestskej časti Bratislava-Petržalka, Mestská časť Bratislava – Petržalka
4. Mapové podklady zimnej údržby

Analyzovaná bola iba časť týkajúca sa miestnych komunikácií III. triedy a súvisiacich odstavných plôch.

1.2 OPERAČNÝ PLÁN ZIMNEJ SLUŽBY

Mestská časť Bratislava-Petržalka zabezpečuje zimnú službu prostredníctvom Miestneho podniku verejnoprospešných služieb Petržalka, podľa rozsahu zimnej údržby v zmysle „Operačného plánu zimnej údržby na zimnú sezónu 2016/2017“. Operačný plán zimnej údržby je riadiacim dokumentom zimnej služby pre riadenie zimnej údržby v bežných zimných podmienkach a v mimoriadnych situáciách. Je vypracovaný v súlade so zákonom 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon), v znení neskorších predpisov, Štatútom hlavného mesta SR Bratislavy a Všeobecne záväzným nariadením č. 2/2014, o čistote a poriadku na území mestskej časti Bratislava - Petržalka.

Operačný plán zimnej služby obsahuje tieto základné okruhy:

- Časové obdobie
- Organizáciu zimnej služby
- Štáb zimnej služby mestskej časti Bratislava – Petržalka
- Štáb zimnej služby MP VPS Bratislava
- Rozsah zimnej služby
- Spôsob výkonu zimnej služby
- Stupne zimnej služby
- Časové limity

- Posypové materiály
- Pohotovostné služby
- Počty nasadených zamestnancov
- Zásoby posypových materiálov

V operačnom pláne zimnej služby chýbajú resp. nie sú dostatočne definované nasledovné okruhy:

- Základné definície a pojmy
- Definovanie siete miestnych komunikácií podľa stupňa dôležitosti
- Organizácia zimnej služby
- Definícia práv a povinností štábov zimnej služby
- Dispečersko – spravodajská služba
- Povinnosti dispečerov
- Denný záznam o výkone služby
- Štandardy zimnej služby
- Technológie zimnej údržby
- Zásoby posypových materiálov
- Skládky prebytočného snehu
- Nasadenie minimálnych mechanizmov pri jednotlivých stupňoch zimnej služby

1.3 VZN 2/2014

Všeobecne záväzné nariadenie mestskej časti Bratislava-Petržalka č. 2/2014 zo dňa 25. 02. 2014 o dodržiavaní čistoty a poriadku na území mestskej časti Bratislava-Petržalka vymedzuje základné pojmy a upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri dodržiavaní a zabezpečovaní poriadku a udržiavaní čistoty na území mestskej časti Bratislava-Petržalka.

Podľa § 6 od. 4 a 5 Zimnú údržbu verejných priestranstiev, zjazdnosť a schodnosť komunikácií III. a IV. triedy, okrem chodníkov vymedzených v § 6, ods. 1, 2 zabezpečuje mestská časť podľa Operačného plánu zimnej služby na príslušnú zimnú sezónu prostredníctvom poverenej organizácie. Poverená organizácia vykonáva podľa potreby posýpanie komunikácií vhodným posypovým materiálom, zhrňanie, pluhovanie a v prípade potreby i odvoz snehu. Prednostne zabezpečuje zjazdnosť križovatiek, výpadových ciest, ulíc, schodnosť chodníkov, priechodov pre chodcov a uvoľňovanie kanalizačných vpustí. V prípade potreby sa sneh odváža na skládky určené Hlavným mestom Slovenskej republiky Bratislavy alebo mestskou časťou.

1.4 SKUTOČNÝ STAV STATICKEJ DOPRAVY

Na vybraných miestnych komunikáciách III. triedy bol zisťovaný skutočný stav prejazdnosti vozidiel zimnej údržby v čase nočného pokoja. Na základe výsledkov zistenia skutočného stavu bola zistený stav, že v čase zimnej údržby nebude možné miestne komunikácie III. triedy udržiavať v prevádzkovom stave v celej šírke komunikácie, ale odporúčame vzhľadom na zloženie vozidlového parku používať ľahké nákladné vozidlá alebo traktory so šikmou radlicou dĺžky max. 1,5 m. Túto radlicu odporúčame aj z dôvodu bezpečnosti a prejazdnosti vozidiel údržby, a tiež z dôvodu eliminácie kolíznych situácií pri pluhovaní.



Obrázok 1 Brančská ulica - slepá ulica



Obrázok 2 Budatínska ulica - slepá ulica



Obrázok 3 Fedinova ulica – slepá ulica



Obrázok 4 Haanova ulica – slepá ulica



Obrázok 5 Hannova ulica – slepá ulica



Obrázok 6 Haanová ulica – slepá ulica



Obrázok 7 Lachova ulica – jednosmerná cesta



Obrázok 8 Markova ulica – slepá ulica



Obrázok 9 Poloreckého ulica – údržba cesty pre dopravnú obsluhu DSS



Obrázok 10 Prokofievova ulica – slepá ulica



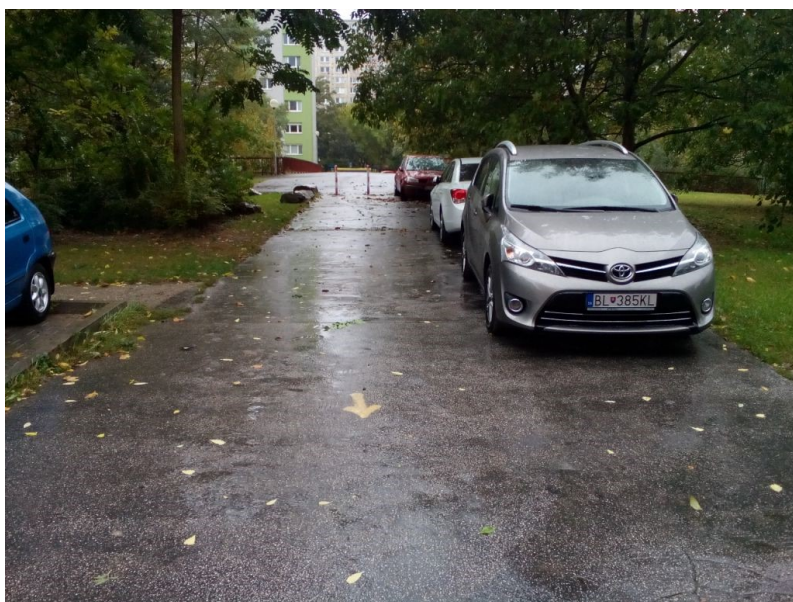
Obrázok 11 Šášovska ulica – slepá ulica



Obrázok 12 Ševčenkova ulica – slepá ulica



Obrázok 13 Ševčenkova ulica – slepá ulica



Obrázok 14 Tematinska ulica – slepá ulica



Obrázok 15 Vyšehradská ulica - slepá ulica

2. NÁVRH OPATRENÍ NA ZVÝŠENIE EFEKTÍVNOSTI A KOMFORTU OPERAČNÉHO PLÁNU ZIMNEJ SLUŽBY MESTSKEJ ČASTI BRATISLAVA - PETRŽALKA

2.1 ZÁKLADNÉ DEFINÍCIE

OPERAČNÝ PLÁN ZIMNEJ SLUŽBY je ako jeden zo základných dokumentov organizácie činnosti pri zabezpečovaní zimnej služby v zimnom období.

ZIMNÁ SLUŽBA je súhrn riadiacich a výkonných činností, ktorými sa zabezpečuje zjazdnosť alebo schodnosť a prevádzková spôsobilosť pozemných komunikácií v zimnom období, t. j. zmierňovanie závad v zjazdnosti spôsobenými zimnými poveternostnými a klimatickými podmienkami, ako aj organizovaný systém informovanosti o stave pozemných komunikácií.

Zimnú službu je možné definovať ako činnosť správcov pozemných komunikácií zahŕňajúci organizáciu a riadenie:

- zimnej údržby pozemných komunikácií,
- spravodajstva o stave pozemných komunikácií.

ZIMNÁ ÚDRŽBA činnosť údržby zabezpečujúca v zimnom období na základe jednotnej, plánovitej, technickej a organizačnej prípravy zjazdnosť pozemných komunikácií a schodnosť chodníkov.

ZIMNÉ OBDOBIE je spravidla obdobie začínajúce 15.11. v príslušnom roku a končiace 15.03. nasledujúceho roka.

CHODNÍK nemotoristická komunikácia určená predovšetkým chodcom, prípadne vozidlám v zvláštnom režime.

ZJAZDNOSŤ POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ je taký stav týchto komunikácií, ktorý umožňuje bezpečnú jazdu motorových i nemotorových vozidiel prispôbenú dopravno – technickému a stavebnému stavu týchto komunikácií, poveternostným podmienkam a ďalším okolnostiam, ktoré môže vodič predvídať.

SCHODNOSŤ CHODNÍKOV je taký stav týchto komunikácií, ktorý umožňuje bezpečnú chôdzu prispôbenú ich stavebnému stavu, poveternostným podmienkam a ďalším okolnostiam, ktoré môže chodec predvídať.

ZÁVADY V ZJAZDNOSTI sú také zmeny spôsobené vonkajšími vplyvmi, ktoré nemôže vodič predvídať ani pri jazde prispôbenej stavebnému stavu komunikácie, poveternostným podmienkam, vlastnostiam vozidla a nákladu, vlastným a iným zjavným okolnostiam.

- a) Ojedinelé výtlky, výmole a hrbole v inak vyhovujúcom povrchu súvislého úseku vozovky, nevhodne uložený udržovací materiál, spadnuté stromy a kamene, poškodené dopravné značky, poškodené kanálové poklopy a iné prekážky, ak sa na ne predpísaným spôsobom neupozorňuje.
- b) Znečistenie vozovky, poškodené vozovky a iné závady spôsobené užívateľmi komunikácie alebo prevádzkovateľmi činnosti v okolí diaľnic a ciest.

- c) Ojedinelé miesta s poľadovicou, ktorá vznikla námrazou, zamrzaním stekajúcej vody na vozovku z okolia alebo vôd stojacich na vozovke.

ZÁVADY V SCHODNOSTI CHODNÍKOV komunikácií určených pre chodcov sú obdobné závadám v zjazdnosti, pokiaľ tieto závady neumožňujú bezpečný pohyb chodcov bez ohrozenia a zhoršenia podmienok bezpečnosti.

POVETERNOSTNÉ PODMIENKY, ktoré môžu podstatne zhoršiť zjazdnosť ciest alebo môžu spôsobiť neprejazdnosť ciest, resp. ich úsekov, prípadne schodnosť komunikácií sú najmä:

1. fujavice a intenzívne dlhodobé sneženie,
2. víchrice a mimoriadne vodné zrážky,
3. povodne, prívalové vody pri intenzívnych a dlhodobých vodných zrážkach,
4. vznik súvislej poľadovice pri poklese teplôt a pri vyššej vlhkosti vzduchu,
5. hmly a odmäky,
6. mrznúci dážď a mrznúce mrholenie, ...

NEZJAZDNÝ ÚSEK je taký úsek pozemnej komunikácie, kde stav vozovky, najmä šmykľavosť vozovky alebo snehová vrstva na vozovke neumožňuje bezpečný prejazd.

NEPREJAZDNÝ ÚSEK je úsek pozemnej komunikácie, v ktorom sú prekážky neumožňujúce prejazd vozidiel. Za prekážku neumožňujúcu prejazd sa považuje aj snehová vrstva nad 10 cm.

UZÁVIERKA je uzavretie premávky spravidla na určitom úseku pozemnej komunikácie alebo pre určitý druh vozidiel z dôvodu bezpečnosti dopravy, ak to vyžadujú záujmy stavby, údržby alebo ochrany pozemnej komunikácie.

ČIASTOČNÁ UZÁVIERKA pozemnej komunikácie je uzavretie premávky na určitom úseku pozemnej komunikácie alebo pre určitý druh vozidiel z dôvodu bezpečnosti dopravy, ak to vyžadujú záujmy stavby, údržby alebo ochrany pozemnej komunikácie po dobu nevyhnutnú na zabezpečenie bezpečnej premávky na pozemnej komunikácii.

ÚPLNÁ UZÁVIERKA pozemnej komunikácie je uzavretie premávky na určitom úseku pozemnej komunikácie alebo pre určitý druh vozidiel z dôvodu bezpečnosti dopravy, ak to vyžadujú záujmy stavby, údržby alebo ochrany pozemnej komunikácie počas celého zimného obdobia.

ZMIERŇOVANIE ZÁVAD V ZJAZDNOSTI - závady v zjazdnosti sa zmierňujú zimnou údržbou len na cestách – úsekoch určených pre zimnú údržbu. Zmierňovanie závad v zjazdnosti zahŕňa predovšetkým tieto činnosti:

- a) vysprávky ojedinelých výtlkov a výmolov,
- b) posyp inertnými materiálmi, chemickými alebo zmiešanými materiálmi (vyžaduje sa súhlas príslušného orgánu) na odstraňovanie alebo zmierňovanie vplyvu vzniknutej námrazy, poľadovice alebo utlačenej snehovej vrstvy,
- c) pluhovanie, frézovanie, prípadne nasadenie ďalších mechanizmov na odstránenie snehových vrstiev,
- d) odvádzanie vody z topiaceho sa snehu z vozoviek.

ZMIERŇOVANIE ZÁVAD V SCHODNOSTI - závady v schodnosti sa zmierňujú zimnou údržbou len na chodníkoch – úsekoch určených pre zimnú údržbu. Zmierňovanie závad v schodnosti zahŕňa predovšetkým tieto činnosti:

- a) posyp inertnými materiálmi, chemickými alebo zmiešanými materiálmi (vyžaduje sa súhlas príslušného orgánu) na odstraňovanie alebo zmierňovanie vplyvu vzniknutej námrazy, poľadovice alebo utlačenej snehovej vrstvy,
- b) pluhovanie, prípadne nasadenie ďalších mechanizmov na odstránenie snehových vrstiev.

KONTROLY POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ V ZIMNOM OBDOBÍ vykonávajú správcovia komunikácií s cieľom zistenia stavu zjazdnosti (schodnosti) a to v pravidelnom režime (min. raz za 24 hod.), alebo mimoriadne pri zhoršení počasia.

ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU (§9a cestného zákona)

1. Užívatelia diaľnic, ciest alebo miestnych komunikácií nemajú nárok na náhradu škody, ktorá im vznikla zo stavebného stavu alebo dopravno–technického stavu diaľnic, ciest alebo miestnych komunikácií.
2. Správcovia diaľnic, ciest a miestnych komunikácií však zodpovedajú za škody, ktoré vznikli užívateľom týchto komunikácií, ktorých príčinou boli závady v zjazdnosti, okrem prípadu, že závalu – prekážku nebolo možné v rámci možností odstrániť, ani na ne predpísaným spôsobom upozorniť.
3. Správcovia miestnych komunikácií zodpovedajú za škody, ktorých príčinou boli závady v schodnosti na priechodoch pre chodcov na miestnych komunikáciách a prejazdnych úsekoch ciest cez mestá a obce, miestnych komunikácií určených výhradne pre chodcov a na chodníkoch, okrem prípadu, že preukážu, že nebolo v medziach možností tieto závady odstrániť, ani na ne predpísaným spôsobom upozorniť.
4. Vlastníci, správcovia alebo užívatelia nehnuteľností, ktoré v zastavanom území hraničia s cestou alebo s miestnou komunikáciou, zodpovedajú za škody, ktorých príčinou boli závady v schodnosti na príľahlých chodníkoch, ktoré vznikli znečistením, poľadovicou alebo snehom a neboli bez preťahov odstránené.

BEŽNÉ PODMIENKY je stav, keď zmierňovanie následkov poveternostných podmienok na zjazdnosť pozemných komunikácií (sneženie, mrznúce mrholenie, odstraňovanie prekážok a pod.) sa darí priebežne zabezpečovať v normálnom režime a rozsahu. V zimnom období na území sú pri poklese teploty vzduchu a vozoviek pod bod mrazu a pri snehových zrážkach alebo daždi a sile rýchlosti vetra, ktoré nespôsobujú ohrozenie bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky na pozemných komunikáciách. V bežných podmienkach správca pozemnej komunikácie zabezpečuje zimnú údržbu podľa úsekov v okruhu určených schváleným operačným plánom zimnej služby bez obmedzenia prevádzky pozemných komunikácií.

MIMORIADNE PODMIENKY je stav, pri ktorom nie je možné zabezpečiť odstránenie alebo zmiernenie závad v zjazdnosti a plynulosti cestnej premávky spôsobené zhoršenými poveternostnými podmienkami pri nasadení kapacít určených schváleným operačným plánom zimnej služby. Pri tomto stave, ktorý vznikne pri dlhšie trvajúcich snehových zrážkach, silnom vetre, ktorý vytvára snehové jazyky a záveje, pri mrznúcom mrholení alebo daždi, keď sa na pozemných komunikáciách vytvárajú také prekážky, ktoré nie je možné bezpečne obísť a možnosti pracovných kapacít, technickej vybavenosti podľa schváleného

operačného plánu nie je možné zabezpečiť priebežné odstraňovanie závad v zjazdnosti pozemných komunikácií.

MIMORIADNA SITUÁCIA je obdobie ohrozenia alebo obdobie pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti na život, zdravie alebo majetok – vyhlásená podľa zákona č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov, počas ktorej sú vykonávané opatrenia na znižovanie rizík ohrozenia alebo postupy a činnosti na odstraňovanie následkov mimoriadnej udalosti. V mimoriadnych situáciách podľa závažnosti situácie sú vyhlasované tri situačné stupne (kalamitné stavy).

MIMORIADNA UDALOSŤ

- Živelná pohroma, pri ktorej dôjde k nežiaducemu uvoľneniu kumulovaných energií alebo hmôt v dôsledku nepriaznivého pôsobenia prírodných síl, pri ktorej môžu pôsobiť nebezpečné látky alebo pôsobia ničivé faktory, ktoré majú negatívny vplyv na život, zdravie alebo majetok. Živelné pohromy sú najmä povodne a záplavy, prietrže mračen a krupobitia, požiare, víchrice, zosuvy pôdy, snehové kalamity a lavíny, rozsiahle námrazy a zemetrasenia.
- Havária, ktorá spôsobí odchýlku od ustáleného stavu, v dôsledku čoho dôjde k úniku nebezpečných látok alebo k pôsobeniu iných ničivých faktorov, ktoré majú vplyv na život, zdravie alebo majetok.
- Katastrofa, pri ktorej dôjde k narastaniu ničivých faktorov a ich následnej kumulácii v dôsledku živelnej pohromy a havárie.

I. SITUAČNÝ STUPEŇ - I. KALAMITNÝ STUPEŇ

Ak mrznúci dážď a vytváranie celoplošnej poľadovice alebo primrzanie snehu na vozovke možno likvidovať len opakovaným chemickým posypom, prípadne len výnimočným chemickým posypom v úsekoch, kde je inak v bežných podmienkach vylúčený.

Nastáva pri:

- zvýšenej celoplošnej zrážkovej činnosti, ako je sneženie, mrznúce mrholenie, mrznúci dážď, ktoré majú vplyv na zjazdnosť pozemných komunikácií pri snežení s následným zosilnením vetra,
- zvýšenom výskyte bodových závad na pozemných komunikáciách v ojedinelých miestach spôsobené námrazou, zamrznutím stekajúcej vody z okolia alebo vody stojacej na vozovke a pod.,
- zvýšenom výskyte takých závad v zjazdnosti spôsobených vplyvmi počasia, ktoré nemôže vodič predvídať.

II. SITUAČNÝ STUPEŇ - II. KALAMITNÝ STUPEŇ

Vyhlásovaný je pri pretrvávajúcom intenzívnom snežení, ktoré býva spravidla sprevádzané silným vetrom, pri ktorom dochádza k vytváraniu snehových závejov tvoriacich prekážky cestnej dopravy. Pri II. stupni zvyčajne ide o snehovú kalamitu, v ktorej je potrebné nasadenie ďalšej zmluvnej mechanizácie – rezerv zmluvného partnera. Odstraňovanie snehu sa zvyčajne nevykonáva podľa okruhov schváleného operačného plánu.

Nastáva pri:

- pretrvávajúcich vytrvalých snehových zrážkach vytvárajúcich na vozovkách pozemných komunikácií neutlačenú snehovú vrstvu nad 8 cm,

- zvýšenom výskyte miest na pozemných komunikáciách, na ktorých sa vytvárajú snehové jazyky a záveje, v dôsledku čoho nie je uvoľnená prejazdová šírka jazdného pruhu pre každý smer,
- šmykľavosti vozovky spôsobenej utlačenou snehovou vrstvou, kašovitou vrstvou snehu, mrznúcim mrholením, mrznúcim dažďom alebo v dôsledku iných nepriaznivých klimatických pomerov vytvárajúcich závary v jazdnosti väčšiny pozemných komunikácií.

III. SITUAČNÝ STUPEŇ - III. KALAMITNÝ STUPEŇ

Vyhlasuje sa na pozemných komunikáciách spravidla pri zhoršovaní situácie a pretrvávajúcej snehovej kalamity s neprejazdnými pozemnými komunikáciami alebo pri zastavení prevádzky pozemných komunikácií v dôsledku kolapsu. Tento situačný stupeň vyhlasuje správca pozemnej komunikácie vtedy, keď je zrejmé, že situáciu sa nepodarilo zvládnuť ani nasadením rezerv mechanizácie a keď počet a dĺžka nejazdnej pozemných komunikácií pribúda.

Nastáva pri:

- pretrvávajúcich vytrvalých snehových zrážkach vytvárajúcich na pozemných komunikáciách neutlačenú snehovú vrstvu tvoriacu prekážku pre všetky motorové vozidlá,
- silnom vetre vytvárajúcom na pozemných komunikáciách záveje alebo súvislé snehové jazyky tvoriace prekážku, prípadne vytváranie iných prekážok, ktoré nemožno bezpečne obchádzať alebo, ktoré znemožňujú prejazdnosť pre všetky motorové vozidlá,
- zvýšenom výskyte miest na pozemných komunikáciách, na ktorých je uvoľnená prejazdová šírka len jedného jazdného pruhu pre oba smery bez riadenia dopravy.

2.2 ZÁKLADNÉ POJMY

PRACOVNÍCI ZMENY sú pracovníci vyčlenení pre zimnú údržbu podľa skutočnej prítomnosti.

ZAMESTNANEC V DOMÁCEJ POHOTOVOSTI je zamestnanec určený pre posilnenie zmeny.

VOZIDLO A MECHANIZMY sú počty a druh mechanizmov vyčlenených pre zimné výkony v prevádzke v prevádzkyschopnom stave pre určenú zmenu.

POVETERNOSTNÁ SITUÁCIA - teplota a situácia (jasno, polojasno, zamračené, dážď, hmla, sneženie, vietor a pod.).

STAV ZJAZDNOSTI je stručný popis stavu cestného úseku nasledovne:

stav vozovky	prevádzkový stav
vozovka suchá	zjazdná
vozovka vlhká	zjazdná
vozovka mokrá	zjazdná
poprašok snehu	zjazdná
vrstva snehu v cm	zjazdná, obmedzená zjazdnosť
námraza	obmedzená zjazdnosť
záveje v km	obmedzená zjazdnosť
vozovka zaviata v km	nezjazdná - doprava odklonená, predpoklad zjazdnosti

PRIEBEH SLUŽBY je

- chronologický záznam udalostí,
- záznam kontroly o stave zjazdnosti,
- zprávy o zjazdnosti od iných orgánov, treba evidovať čas, obsah a kto informáciu podal,
- výjazdy mechanizmov k zásahom: čas výjazdu, druh mechanizmu, druh výkonu na ktorý úsek resp. číslo okruhu a čas návratu,
- pri návrate mechanizmov prevádzajúcich posyp sa eviduje spotreba posypového materiálu,
- poruchy mechanizmov,
- dopravné nehody vlastných vozidiel,
- pracovné úrazy,
- závady na príslušenstvách ciest a pod.

PRVÝ DEŇ ZIMNEJ SLUŽBY je dátum prvého dňa začatia zimnej služby s pohotovosťou na pracovisku.

POSLEDNÝ DEŇ ZIMNEJ SLUŽBY je dátum posledného dňa zimnej služby s pohotovosťou na pracovisku.

PRVÝ DEŇ ZIMNÉHO OBDOBIA je dátum prvého dňa zimného obdobia, v ktorom je vykonaný výkon zimnej údržby na pozemnej komunikácií daného zimného obdobia.

POSLEDNÝ DEŇ ZIMNÉHO OBDOBIA je dátum posledného dňa zimného obdobia, v ktorom je vykonaný výkon zimnej údržby na diaľnici a cestách daného zimného obdobia.

TRVANIE ZIMNEJ SLUŽBY je počet dní zimnej služby od prvého do posledného dňa zimnej služby s pohotovosťou na pracovisku.

DNI ZÁSAHU ZIMNEJ SLUŽBY je súčet dní, v ktorých bol za dané zimné obdobie vykonaný výkon zimnej údržby (pluhovanie, posyp, postrek, frézovanie a pod.).

ĽADOVÉ DNI je súčet dní s mínusovou teplotou, počas ktorých meraná teplota nevystúpila nad 0° C.

MRAZOVÉ DNI je súčet dní s mínusovou teplotou, počas ktorých i keď na krátku dobu meraná teplota vystúpila nad 0° C.

ZRÁŽKOVÉ DNI je súčet dní zrážkovej činnosti (sneženie, dážď, dážď so snehom, mrholenie, mrznúce mrholenie a pod.).

SNEHOVÉ DNI je súčet dní počas ktorých sa vyskytlo sneženie.

MINIMÁLNA TEPLOTA/MÍNUS je minimálna nameraná teplota za celé zimné obdobie.

ChPM – chemický posypový materiál

SPOTREBA ChPM (t) je celková spotreba chemického posypového materiálu v zimnom období (roztok je potrebné prepočítať na pevné látky, zmes potrebné prepočítať na čistý chemický posyp. materiál).

ODJAZDENÉ km V ZIMNOM OBDOBÍ je celkový počet odjazdených km v zimnom období.

ODJAZDENÉ km PRI VLASTNOM ZIMNOM ZÁSAHU je celkový počet km odjazdených len pri zimnom výkone.

ODJAZDENÉ km PRI PRESUNOCH je celkový počet km odjazdených pri presunoch z pracoviska na miesto výkonu.

ODJAZDENÉ km PRI KONTROLE je celkový počet km odjazdených pri kontrole stavu zjazdnosti pozemných komunikácií.

OSTATNÉ ODJAZDENÉ km je počet km, ktoré boli odjazdené v zimnom období, ale nie v súvislosti so zimným výkonom.

DENNÁ TEPLOTA je teplota priemerná teplota vypočítaná z nameraných teplôt (o 05:00, 10:00, 16:00 a k 22:00).

NOČNÁ TEPLOTA je teplota priemerná teplota vypočítaná z nameraných teplôt (o 22:00 a 05:00).

2.3 STANOVENIE ROZSAHU A PRIORÍT ZIMNEJ ÚDRŽBY MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

2.3.1 ROZSAH ZIMNEJ ÚDRŽBY MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

- A. Miestna komunikácie III. triedy a príslušné parkoviská v správe mestskej časti Bratislava - Petržalka.
- B. Prístupová komunikácia k nemocnici na Antolskej ulici

2.3.2 PRIORITY ZIMNEJ ÚDRŽBY MIESTNYCH KOMUNIKÁCIÍ

1. Priorita prvého stupňa
 - Prístupová komunikácia k nemocnici na Antolskej ulici
 - Prístupové miestne komunikácie k zdravotným strediskám, materským škôlkam, základným a stredným školám,
 - Prepojovacie miestne komunikácie nadväzujúce na miestne komunikácie v správe magistrátu hlavného mesta Bratislava
2. Priorita druhého stupňa
 - Všetky ostatné miestne komunikácie III. triedy a príslušné parkoviská v správe mestskej časti Bratislava – Petržalka

Priority budú farebne odlíšené v mapových podkladoch.

2.4 ORGANIZÁCIA A RIADENIE ZIMNEJ SLUŽBY

Zimná služba je organizovaná na základe schválených operačných plánov zimnej služby správcov pozemných komunikácií v nepretržitom režime vrátane dní pracovného voľna a pokoja.

Aktivovanie zimnej služby a jej ukončenie uskutočňuje správca miestnej komunikácie (spravidla od 15. novembra do 15. marca nasledujúceho roka).

Organizácia zimnej služby správcov pozemných komunikácií je rozdelená na dve hlavné činnosti:

- zimná údržba pozemných komunikácií,
- dispečersko - spravodajská služba.

V období zimnej služby sa zriaďujú krízové štáby zimnej služby na výkon riadenia zimnej služby v mimoriadnych podmienkach. Cieľom krízových štábov zimnej služby je zabezpečiť súčinnosť a koordináciu všetkých zložiek v prípade vzniku mimoriadnych situácií počas zimného obdobia na úseku cestnej dopravy a stanoviť postupy jednotlivých zložiek orgánov štátu a samosprávy na zníženie rizík ohrozenia a zabezpečiť vykonávanie opatrení na odstránenie následkov mimoriadnych udalostí v zmysle ustanovenia § 3 ods. 1 zákona č. 42/1994 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnkov v spojitosti a § 9 ods. 1 písm. a) zák. NR SR č. 387/2002 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnkov. V podmienkach mestskej časti Bratislava – Petržalka sa zriaďujú nasledovné štáby zimnej služby:

- Štáb zimnej služby MČ Bratislava – Petržalka
- Štáb zimnej služby správcu

2.4.1 ŠTÁB ZIMNEJ SLUŽBY MČ BRATISLAVA – PETRŽALKA

MČ Bratislava – Petržalka zriaďuje štáb zimnej služby. Predsedom štábu zimnej služby je starosta resp. prednosta mestskej časti. Starosta MČ vymenúva ostatných členov štábu zimnej služby. Tajomníkom štábu zimnej služby je pracovník referátu krízového riadenia. Členmi štábu zimnej služby môžu byť:

- predseda komisie územného plánu, výstavby a dopravy
- predseda finančnej komisie
- predseda komisie životného prostredia a verejného poriadku
- prednosta úradu MČ,
- riaditeľ správcu miestnych komunikácií,
- a ďalší.

Štáb zimnej služby MČ Bratislava – Petržalka v čase mimoriadnych podmienok:

- a) vyhlasuje a odvoláva II. a III. situačný stupeň v MČ,
- b) sleduje a hodnotí vývoj situácie na pozemných komunikáciách na území MČ,
- c) riadi, koordinuje a kontroluje činnosť štábu zimnej služby správcu a poskytuje mu potrebnú pomoc,
- d) riadi, koordinuje a kontroluje výkon zimnej údržby pozemných komunikácií, ak je ohrozené rozsiahle územie MČ,
- e) riadi, koordinuje a kontroluje výkon zimnej údržby pozemných komunikácií so susednými štábmi zimnej služby MČ,
- f) vyžaduje pomoc Hasičského a záchranného zboru a iných záchranných zložiek,
- g) vydáva pokyny a dáva súhlas na mimoriadny výkon zimnej údržby na pozemných komunikáciách,
- h) predkladá štábu zimnej služby Magistrátu hlavného mesta Bratislavy správu o priebehu a následkoch mimoriadnych podmienok zimnej služby, o nákladoch a škodách spôsobených počas mimoriadnych podmienok zimnej služby.

2.4.2 ŠTÁBY ZIMNEJ SLUŽBY SPRÁVCU

Správca pozemnej komunikácie pre zimnú službu vymenováva vlastný štáb zimnej služby pre riadenie a koordináciu zimnej služby v rámci schváleného operačného plánu zimnej služby v bežných

podmienkach a riadenie a organizáciu zimnej služby v mimoriadnych podmienkach I. stupňa kalamity (I. situačného stupňa).

Predsedom štábu zimnej služby správcu je riaditeľ organizácie. Členovia štábu zimnej služby sú dispečeri zimnej údržby správcu. V prípade dodávateľsko-odberateľských vzťahov je pridruženým členom služby aj zástupca dodávateľa zimnej údržby miestnych komunikácií.

2.4.3 DISPEČERSKO-SPRAVODAJSKÁ SLUŽBA

Úlohy a povinnosti pracovníkov DSS

Pracovníci dispečersko – spravodajskej služby na všetkých úrovniach riadenia sú povinní:

- Pri nástupe do zmeny informovať sa u pracovníka odovzdávajúceho službu o situácii v zjazdnosti na zverených cestách a o vývoji počasia a prognóze na nasledujúce obdobie.
- Oboznámiť sa s úlohami, ktoré je potrebné zabezpečovať v rámci predchádzajúcich pokynov a inštrukciami uložených kompetentnými osobami.
- Oboznámiť sa s priebehom predchádzajúcej služby zo záznamov v knihe dispečera najmä na informácie, pokyny, inštrukcie ako aj upozornenia týkajúce sa počasia, mimoriadnych udalostí, dopravných nehôd, výstrah o zmene počasia vrátane informácii od občanov.
- Viesť knihu dispečera, do ktorej bude chronologicky evidovať všetky oznámenia, pokyny a príkazy týkajúce sa ZS. Kniha dispečera musí byť viazaná, s očíslovanými stránkami a autorizovaná riaditeľom organizácie. Pri všetkých opravách, ktoré sa v texte vykonajú musí byť podpísaný pracovníkom, ktorý opravu vykonal.
- Preberať správy o vývoji počasia.
- Vypracovať v dohodnutých termínoch situačné správy o zjazdnosti ciest v rámci pôsobnosti a odoslať ich na vyšší stupeň riadenia (CDSS na určené úrady a orgány). Situačná správa o zjazdnosti ciest sa spracováva v tomto poradí :
 - a) stav počasia (oblačnosť, teplota, smer a charakter vetra, atmosférické zrážky),
 - b) zjazdnosť ciest a diaľničných úsekov (stav povrchu vozovky - suchá, mokrá, so snehovou vrstvou - udať hrúbku, ako i extrémne prípady a to hmla, poľadovica, tvorenie snehových jazykov a závejov s udaním lokality, resp. úseku a čísla cesty a pod.),
 - c) situácia na hraničných a horských priechodoch,
 - d) nezjazdné alebo neprejazdné úseky - uvádzať v poradí funkčného významu (I., II., III. triedy), dôvod uvedenej situácie, predpokladaný čas obnovenia prevádzky, spôsob organizovania dopravy (1 jazdný pruh, obchádzka a pod.). V prípade obchádzky uviesť jej dĺžku a smerovanie s názvami obcí.
- Všetky mimoriadne udalosti, výstrahy a vyhlásenia niektorých stupňov aktivity chronologicky zaznamenávať v knihe dispečera a okamžite zabezpečiť odoslanie týchto informácií na všetky stupne riadenia.

- Dispečer môže opustiť pracovisko určené na výkon DSS iba v prípade ak zabezpečí zastupovanie počas svojej neprítomnosti. Zastupujúceho pracovníka poučí o základných povinnostiach dispečera a musí byť s ním v stálom rádiovom alebo telefonickom spojení.

2.4.4 ZABEZPEČENIE VYROZUMIEVACIEHO A INFORMAČNÉHO SYSTÉMU V PÔSOBNOSTI

REZORTU MINISTERSTVA DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SLOVENSKEJ

REPUBLIKY

Podľa príkazu č. 2/2011 1. podpredsedu vlády a ministra dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky zo dňa 3. novembra 2011 na zabezpečenie vyrozumievacieho a informačného systému v pôsobnosti rezortu Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky je povinnosťou právnických osôb, ktoré vykonávajú činnosti patriace do pôsobnosti ministerstva zabezpečiť hlásenia týchto udalostí:

- živelná pohroma, katastrofa, kalamita, prevádzková havária, nehoda dopravného prostriedku verejnej prepravy, poškodenie majetku a infraštruktúry a iná neplánovaná skutočnosť, ktorej následkom je prerušenie cestnej dopravy v predpokladanom trvaní viac ako 8 hodín
- mimoriadna situácia vyhlásená podľa zákona č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov, ktorá má priamy dosah na činnosť organizácie v pôsobnosti ministerstva,
- nehoda dopravného prostriedku v preprave nebezpečného tovaru podľa medzinárodných dohôd (napr. ADR, RID, ADN, Annex 18), pri ktorej došlo k úniku nebezpečných látok a predpokladané trvanie priameho ohrozenia života a zdravia osôb alebo nekontrolované pôsobenie na životné prostredie je minimálne 24 hodín,
- a iných v zmysle uvedeného príkazu.

Pri uvedených udalostiach je nutné zabezpečiť podanie týchto druhov hlásenia:

- A. Prvotné hlásenie - podať ihneď (čo najskôr) po zistení vzniku udalosti telefonicky Pohotovostnej službe ministerstva na číslo: 02 / 594 94 444 alebo 02 / 594 94 445, v prípade vyžiadania Pohotovostnou službou ministerstva na e-mailovú adresu odboru krízového riadenia ministerstva: kr@mindop.sk alebo fax: 02 / 524 99 646 (s telefonickým upozornením Pohotovostnej služby ministerstva o odoslaní správy alebo faxu) v tomto rozsahu:
- a) dátum a čas vzniku udalosti,
 - b) miesto udalosti alebo lokalita, kde došlo k udalosti,
 - c) druh udalosti,
 - d) počet usmrtených a ťažko zranených osôb,
 - e) pravdepodobná príčina vzniku udalosti,
 - f) priame následky udalosti a predpokladaný čas ich odstraňovania,
 - g) vlastné opatrenia na odstránenie následkov udalosti,
 - h) uplatnené požiadavky na poskytnutie pomoci od iných zložiek, prípadne organizácií,
 - i) nasadenie síl a prostriedkov vlastnej organizácie a IZS (hasičský a záchranný zbor, záchranná zdravotná služba, polícia, obecná polícia, ozbrojené sily, jednotky civilnej ochrany a iné),

- j) kto podáva hlásenie (meno a priezvisko, funkcia, telefón/mobil, dátum a čas podania hlásenia).
- B. Priebežné hlásenie - podať formou ako v prípade prvotného hlásenia a to v týchto prípadoch:
 - a) ak bolo ministerstvom vyžiadané na spresnenie alebo doplnenie údajov prvotného hlásenia,
 - b) pri závažnej zmene skutočností uvedených v prvotnom hlásení (napr. zmena počtu usmrtených, zmena času predpokladaného prerušenia/obnovenia prevádzky a pod.).
- C. Konečné hlásenie - písomnou formou na adresu odboru krízového riadenia ministerstva: Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Odbor krízového riadenia, Námestie slobody 6, P. O. Box č. 100, 810 05 Bratislava 15 v týchto prípadoch:
 - a) ak bolo riaditeľom odboru krízového riadenia ministerstva vyžiadané, v termíne a rozsahu uvedenom v žiadosti,
 - b) na základe rozhodnutia vedúceho právnickej osoby, ak môže byť zovšeobecnenie tejto udalosti využité inými organizáciami v pôsobnosti rezortu ministerstva, napríklad v oblasti prevencie.

2.5 ŠTANDARD ZIMNEJ ÚDRŽBY

Štandard zimnej údržby ciest vymedzuje rozsah a spôsob vykonávania zimnej údržby miestnych komunikácií, pričom vyjadruje potrebu zabezpečenia konkrétnych prevádzkových parametrov, najmä bezpečnosti cestnej dopravy a zabezpečenie funkcie akú komunikácie v zimnom období plnia. Štandard prihliada na možnosti a úroveň technickej a technologickej vybavenosti výkonu údržby, finančné možnosti správcov ciest, ako aj na obťažnosť odhadu potrebného rozsahu prác, doby trvania zásahov a pod.. V štandarde zimnej údržby ciest poznáme nasledovné podmienky:

2.5.1 BEŽNÉ PODMIENKY

Stav, kedy sa zabezpečuje zimná údržba miestnych komunikácií vlastnými kapacitami v režime a v rozsahu schváleného Operačného plánu zimnej služby na území mestskej časti Petržalka. V prípade, ak je zimná údržba pokrytá i zmluvnými kapacitami, zimnú údržbu vykonávajú v rámci zmluvne dohodnutých podmienok. Rozsah technologických výkonov v bežných podmienkach:

Bežné podmienky v zimnom období sú pri teplote vzduchu a vozoviek maximálne do -7 stupňov Celzia a pri snehových zrážkach alebo daždi a sile a rýchlosti vetra, ktoré nespôsobujú ohrozenia bezpečnosti prevádzky. V bežných podmienkach zimného obdobia správca zabezpečuje zimnú údržbu spravidla podľa úsekov v okruhoch určených operačným plánom (v 1 cykle komplexnej údržby úsekov spravidla max. do 6 hodín), a to bez obmedzovania prevádzky miestnych komunikácií. Odstraňovanie snehu sa na miestnych komunikáciách vykonáva pluhovaním z aspoň jedného jazdného pruhu vozovky tak, aby hrúbka zostávajúcej snehovej vrstvy spravidla neprevyšovala 3 cm a aby sa dosiahla resp. udržala rovnosť utlačenej snehovej vrstvy so zabezpečením obojstranného prejazdu v križovatkách. Posyp (postrek) vozoviek na všetkých miestnych komunikáciách sa vykonáva podľa technologickej potreby variantne rozmrazovacími prostriedkami, zdrsňovacími prostriedkami alebo ich zmesou. Rozmrazovacie prostriedky a ich zmesi sa nepoužijú v úsekoch s vylúčeným chemickým posypom. Odstraňovanie snehu

rozmrazovaním chemickými prostriedkami sa vykonáva pri hrúbke snehovej vrstvy do 3 cm, pri vyššej hrúbke vrstvy len výnimočne v kalamitných situáciách.

2.5.2 MIMORIADNE PODMIENKY (KALAMITNÉ SITUÁCIE)

Mimoriadne podmienky je taký stav, pri ktorom nie je možné zabezpečiť odstránenie alebo zmiernenie závad v zjazdnosti a plynulosti cestnej premávky spôsobené zhoršenými klimatickými podmienkami pri nasadení kapacít určených schváleným Operačným plánom zimnej služby. Jedná sa o stav, ktorý vznikne pri dlhšie trvajúcich snehových zrážkach, silnom vetre, ktorý vytvára snehové jazyky a záveje, pri mrznúcom mrhnutí alebo daždi, kedy sa na cestách vytvorí súvislá ľadová vrstva, alebo sa na komunikáciách vytvárajú také prekážky, ktoré nie je možné bezpečne obísť a v rámci možnosti pracovných kapacít, technickej vybavenosti podľa schválených operačných plánov nie je možné zabezpečiť priebežné odstraňovanie závad v zjazdnosti. Podľa rozsahu a vplyvu pôsobenia uvedených negatívnych javov na cestnú sieť sa stanovujú stupne kalamitnej situácie, ktoré určujú spôsob ich vyhlasovania, ako aj postup v týchto nepriaznivých situáciách.

2.5.2.1 I. SITUAČNÝ STUPEŇ

ak mrznúci dážď a vytváranie celoplošnej poľadovice alebo primrzanie snehu na vozovke je možné likvidovať len opakovaným chemickým posypom, prípadne len výnimočným chemickým posypom v úsekoch, kde je inak v bežných podmienkach vylúčený. Posyp vozoviek sa vykonáva v okruhoch (podľa Operačného plánu) alebo v zmenenom poradí úsekov, podľa závažnosti porúch prevádzky a aktuálnej naliehavosti. Nastáva pri:

- zvýšenej celoplošnej zrážkovej činnosti ako je sneženie, mrznúce mrhnutie, mrznúci dážď, ktoré majú vplyv na zjazdnosť miestnych komunikácií pri snežení s následným zosilnením vetra,
- zvýšenom výskyte bodových závad na miestnych komunikáciách v ojedinelých miestach spôsobené námrazou, zamrzaním stekajúcej vody z okolia alebo vody stojacej na vozovke a pod.,
- zvýšenom výskyte takých závad v zjazdnosti spôsobených vplyvmi počasia, ktoré nemôže vodič predvídať;

Vyhlasuje a odvoláva ho riaditeľ VPS Petržalka. Dispečersko-spravodajská služba (DSS) informuje o vyhlásení a odvolaní I. situačného stupňa Úrad mestskej časti Petržalka. Pri vyhlásení I. situačného stupňa zabezpečujú zimnú údržbu miestnych komunikácií vlastnými kapacitami ako i zmluvne dohodnutými kapacitami.

Rozsah technologických výkonov v mimoriadnych podmienkach pri I. stupni:

Odstraňovanie snehu sa vykonáva tak, aby sa na miestnych komunikáciách trvalým pluhovaním udržala snehová vrstva spravidla v hrúbke do 3 cm aspoň pre jeden pruh vozovky, ktorý umožní prejazd pre všetky dvojstopové motorové vozidlá.

2.5.2.2 II. SITUAČNÝ STUPEŇ

je vyhlasovaný pri pretrvávajúcom intenzívnom snežení, ktoré býva spravidla sprevádzané silným vetrom, pri ktorom dochádza k vytváraniu snehových závejov tvoriacich prekážky cestnej dopravy. Pri 2. stupni kalamity spravidla ide o snehovú kalamitu, v ktorej je potrebné nasadenie ďalšej zmluvnej mechanizácie

– rezerv zmluvného partnera. Odstraňovanie snehu sa spravidla nevykonáva podľa okruhov operačného plánu. Úlohou DSS je získavať nepretržite informácie o stave zjazdnosti ciest, kontrolovať najviac postihnuté miesta na cestách a aktívne spolupracovať pri prípadných zmenách organizácie dopravy, a to spolu s územne príslušnými orgánmi a štábmi. Nastáva pri:

- pretrvávajúcich vytrvalých snehových zrážkach vytvárajúcich na vozovkách miestnych komunikácií neutlačenú snehovú vrstvu nad 10 cm, tvoriacu prekážku pre jednotopové motorové vozidlá a nemotorové vozidlá, alebo osobné motorové vozidlá,
- zvýšenom výskyte miest na miestnych komunikáciách, na ktorých sa vytvárajú snehové jazyky a záveje, v dôsledku čoho nie je uvoľnená prejazdná šírka jazdného pruhu pre každý smer,
- šmykľavosť vozovky spôsobenej utlačenou snehovou vrstvou, kašovitou vrstvou snehu, mrznúcim mrholením, mrznúcim dažďom alebo v dôsledku iných nepriaznivých klimatických pomerov vytvárajúcich závary v zjazdnosti väčšiny miestnych komunikácií.

Vyhlasuje a odvoláva ho prednosta úradu miestneho úradu mestskej časti Petržalka (predseda štábu zimnej služby MČ Bratislava – Petržalka) a informuje o situácii Magistrát hlavného mesta Bratislavy a prednostu Obvodného úradu. Pri II. situačnom stupni sa zimná údržba zabezpečuje všetkými vlastnými kapacitami podľa osobitného režimu, ktorý sa stanoví operatívne podľa potreby a podľa situácie na miestnych komunikáciách, ako i všetkými zmluvne dohodnutými kapacitami a podľa potrieb aj ďalšími kapacitami. V prípade, že ani pri takomto nasadení sa tvoria neprejazdné úseky ciest, prednosta Obvodného úradu vyhlási havarijný stav, na základe rozhodnutia štábu zimnej služby MČ Bratislava – Petržalka.

Rozsah technologických výkonov v mimoriadnych podmienkach pri II. stupni:

Pri vyhlásení II. situačného stupňa sa odstraňovanie snehu vykonáva tak, aby sa sneh odstránil na miestnych komunikáciách v jednom smere na šírku 1 jazdného pruhu 2,0 m. Nerovnosť nesmie spravidla prevyšovať na miestnych komunikáciách 10 cm. Po ukončení II. stupňa je potrebné zabezpečiť odvoz prebytočného snehu z miestnych komunikácií a križovatiek na skládku snehu.

2.5.2.3 III. SITUAČNÝ STUPEŇ

je havarijný stav alebo stav núdze podľa určenia Obvodného úradu pri zhoršovaní situácie a pretrvávanií snehovej kalamity s neprejazdnými miestnymi komunikáciami, alebo pri zastavení prevádzky na miestnych komunikáciách v dôsledku kolapsu a zastavenia prevádzky na dopravných napojeniach (výjazdoch) na ostatné cesty. Tento situačný stupeň sa vyhlasuje vtedy, keď je zrejmé, že situáciu sa nepodarilo zvládnuť ani nasadením rezerv zmluvnej mechanizácie a keď počet a dĺžka nezjazdných miestnych komunikácií pribúda. V tejto situácii plní úlohy tiež podľa pokynov cestných správnych orgánov a príslušných územných orgánov samospráv, pričom v súčinnosti s nimi a s centrálnymi štátnymi orgánmi zabezpečuje operatívnu výpomoc ďalšími aktuálnymi dodávateľmi najmä ťažkej techniky. Nastáva pri:

- pretrvávajúcich vytrvalých snehových zrážkach vytvárajúcich na miestnych komunikáciách neutlačenú snehovú vrstvu tvoriacu prekážku pre všetky motorové vozidlá,
- silnom vetre vytvárajúcom na cestách záveje alebo súvislé snehové jazyky tvoriace prekážku pre iné než špeciálne vozidlá, prípadne vytváranie iných prekážok, ktoré nemožno bezpečne obchádzať, alebo ktoré znemožňujú prejazdnosť pre všetky motorové vozidlá,

Vyhlasuje ho a odvoláva obvodný úrad na základe odporúčenia štábu zimnej služby MČ Bratislava – Petržalka. Pri vyhlásení havarijného stavu alebo stavu núdze VPS Petržalka zabezpečuje zimnú údržbu miestnych komunikácií v súčinnosti s kapacitami zabezpečenými OÚ, prípadne vyšším štátnym orgánom podľa pokynov ministerstva doprava a vnútra.

Rozsah technologických výkonov v mimoriadnych podmienkach pri III. stupni:

V III. situačnom stupni sa odstraňovanie snehu vykonáva tak, aby šírka pruhu pre každý smer bola min. 1,5 m. Po ukončení III. stupňa je potrebné zabezpečiť odvoz prebytočného snehu z miestnych komunikácií a križovatiek na skládku snehu.

2.6 ČASOVÉ LIMITY ZABEZPEČENIA ZJAZDNOSTI

K zahájeniu výkonov na miestnych komunikáciách platí limit nasadenia mechanizmov v čase 120 min. od doby, kedy sa dispečer dozvedel o vzniknutej situácii. Táto doba závisí od prevádzkových, technologických i spoločenských okolností ako i zásahu vyššej moci.

Tabuľka 1 Časové limity zimnej údržby

Druh činnosti	Časový limit
<i>Pluhovanie komunikácií v jednom jazdnom pruhu</i>	do 6 hodín od skončenia spádu snehu
<i>Pluhovanie komunikácií v celej šírke</i>	12 hodín od skončenia spádu snehu
<i>Posyp komunikácií v jednom jazdnom pruhu</i>	6 hodín od začiatku nasadenia mechanizmov
<i>Posyp komunikácií v celej šírke</i>	8,5 hodín od začiatku nasadenia mechanizmov
<i>Pluhovanie a posyp v jednom jazdnom pruhu</i>	6,5 hodín od skončenia spádu snehu
<i>Pluhovanie a posyp v celej šírke</i>	10,5 hodín od skončenia spádu snehu

2.7 TECHNOLÓGIA ZIMNEJ ÚDRŽBY POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ

2.7.1 VŠEOBECNÉ ZÁSADY

1. Zimnou údržbou sa zabezpečuje zmierňovanie závad v zjazdnosti a schodnosti pozemných komunikácií, ktoré sú spôsobené zimnými poveternostnými podmienkami.
2. Zmierňovanie závad v zjazdnosti a schodnosti pozemných komunikácií spôsobených zimnými poveternostnými podmienkami sa vykonáva: a)zmierňovaním šmykľavosti vozoviek pri poľadovici alebo utlačenej snehovej vrstve posypom, b)odstraňovaním poľadovice, snehovej vrstvy alebo utlačenej snehovej vrstvy odpluhovaním alebo rozmrazovaním.

2.7.2 ZMIERŇOVANIE ŠMYKLAVOSTI VOZOVKY SPÔSOBENEJ POĽADOVICOU ALEBO ŠMYKLAVOSTI UTLAČENEJ VRSTVY SNEHU NA VOZOVKE

1. Zmierňovanie šmyklavosti sa zabezpečuje zdrsnením jej povrchu posypom inertným materiálom alebo jeho zmesami s chemickým materiálom a to:
 - pri poľadovici – max. veľkosť zŕn do 4 mm
 - pri ujazdenej vrstve snehu - max. veľkosť zŕn do 8 mm
2. Zmierňovanie šmyklavosti posypom inertným materiálom na cestách sa vykonáva iba na miestnych komunikáciách v úsekoch, kde bol vydaný zákaz používania chemických posypových látok (ochrana vôd, ochrana mostných konštrukcií) v ostatných prípadoch je potrebné odstránenie poľadovice alebo utlačenej snehovej vrstvy rozmrazovaním chemickým posypom alebo navlhčeným posypovým materiálom.
3. Ako inertný posypový materiál sa v zásade používa ostrohranný piesok alebo kamenivo s veľkosťou zŕn max. do 8 mm.
4. Použitie iného inertného materiálu je možné len so súhlasom MČ Bratislava - Petržalka s podmienkou, že uvedený materiál spĺňa podmienky dané príslušnou normou a neobsahuje škodlivé látky a prvky zaťažujúce životné prostredie a jeho nezávadnosť je potvrdená Regionálnym úradom verejného zdravotníctva Bratislava.
5. Dávkovanie zdrsňujúcich inertných materiálov alebo ich zmesí závisí od dopravných pomerov, od smerových a výškových parametrov miestnej komunikácie, intenzity dopravy, stavu povrchu vozovky, vlastností a druhu posypového materiálu.
6. Doporučené dávky inertného materiálu sú nasledovné:

Tabuľka 2 Doporučené dávky inertného materiálu

Úsek cesty - klimatické podmienky	Dávkovanie v g.m ⁻²
rovinné úseky	40 až 80
zľadovatené rovinné úseky	60 až 120

Maximálna posypová dávka je 410 g/m² na deň

7. Zmes inertného a chemického materiálu sa môže použiť iba na úsekoch, kde nie je vylúčený chemický posyp.
8. Zmes sa pripravuje z vhodného inertného materiálu /dodržanie zrnitosti/ a chemického materiálu v pomere:
 - 1 diel chemického materiálu
 - 3 – 6 dielov inertného materiálu
9. Odporúčané dávky zmesi sú nižšie ako pri použití inertného materiálu. Použitie zmesi nesmie prekročiť nasledovné maximálne denné množstvá v závislosti na pomere miešania:

Tabuľka 3 Doporučené dávky zmesi inertného materiálu

Pomer zmesi chemický / inertný	Množstvo v g.m ⁻²
1 : 4	max. do 200
1 : 5	max do 250
1 : 6	max do 300

Maximálne dávky sú určené tak, aby množstvo chemického materiálu nepresahovalo povolené dávky pre chemický materiál.

2.7.3 ODSTRAŇOVANIE POĽADOVICE, UTLAČENEJ SNEHOVEJ VRSTVY A SNEHOVEJ VRSTVY

- Poľadovica, ujazdená vrstva snehu a snehová vrstva sa odstraňuje chemickými rozmrazovacími prostriedkami okrem úsekov miestnych komunikácií, kde je ich používanie zakázané /vodné zdroje, CHKO, železničné priestrešky, mostné objekty a pod./.
- Ako rozmrazovacie prostriedky sa používajú v zásade iba chemické materiály v kryštalickej forme alebo vo forme roztokov a to :
 - chlorid sodný (NaCl)
 - chlorid vápenatý (CaCl₂)
 - chlorid horečnatý (MgCl₂)
 - zmes NaCl a CaCl₂
 - soladin
 - tonacal
 - močovina (carbamid)

Používanie posypových materiálov na báze chloridu sodného (NaCl) na pozemných komunikáciách je uvedené v Technických podmienkach TP 09/2010 schválených MDPaT SR s účinnosťou od 18.8.2010. Používanie posypových materiálov na báze chloridu horečnatého (MgCl₂) na pozemných komunikáciách je uvedené v Technických podmienkach TP 08/2010 schválených MDPaT SR s účinnosťou od 18.8.2010.

- Iný druh chemického materiálu je možné použiť iba po predložení atestu schváleného Regionálnym úradom verejného zdravotníctva Bratislava
- Odpadové látky z priemyslu obsahujúce chloridy alebo močovinu sa môžu použiť len vtedy, ak neobsahujú zložky zvyšujúce šmyklavosť vozovky a sú schválené Regionálnym úradom verejného zdravotníctva Bratislava
- Dávkovanie posypu závisí od hrúbky poľadovice alebo hrúbky snehovej vrstvy a od druhu použitej látky. Tenké vrstvy poľadovice max. do 2 mm a vrstvy snehu do max. 3 cm sa odstraňujú posypom s dávkou do 20 g/m².
- Pre likvidáciu vyšších vrstiev poľadovice a snehu je možné použiť i vyššie dávky posypu max. však do 40g/m² alebo účinnejšiu technológiu navlhčovania posypového materiálu.
- Vyššie dávky ako 40g/m² sa môžu použiť iba vo výnimočných prípadoch, keď je nevyhnutné v čo najkratšom čase obnoviť zjazdovosť komunikácie. Použitie vyššej dávky je potrebné zdôvodniť v denníku dispečera zimnej služby.
- Odporúčané dávkovanie rozmrazovacích chemických látok na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu pri rôznych poveternostných podmienkach je nasledovné:

Tabuľka 4 Odporúčané dávkovanie rozmrazovacích chemických látok na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu

Situácia (podmienky)	Dávka v g.m ⁻²	Použitá chemická látka		
		NaCl	Tonacal	CaCl ₂
Poľadovica do 2 mm	20	do -7°C	do -10°C	do -15°C
Poľadovica nad 2 mm	40	do -7°C	do -10°C	do -15°C
Vrstva snehu do 3 cm	20 – 40	do -7°C	do -10°C	do -15°C
Mimoriadne podmienky	40 - 60	do -7°C	do -10°C	do -15°C

Tuhá forma chloridu horečnatého ako priamy rozmrazovač

Aplikácia chloridu horečnatého ako priameho rozmrazovača sa rozptyľuje jednoduchou formou priamo na povrch vozovky pokrytej ľadovou vrstvou v rovinatom prostredí pozemnej komunikácie. Dávkovanie závisí na hrúbke ľadovej vrstvy a okolitej teplote.

Tabuľka 5 Odporúčané dávkovanie tuhej formy chloridu horečnatého na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu

Ľad, sneh	Dávka v g.m ⁻²	Teplota
poľadovica do 2 mm	20	do -34 °C
poľadovica nad 2 mm	40	do -34 °C
vrstva snehu do 3 mm	20-40	do -34 °C
mimoriadne podmienky	40-60	do -34 °C

Roztok chloridu horečnatého ako priamy rozmrazovač

Aplikácia roztoku chloridu horečnatého sa využíva ako veľmi rýchly a účinný rozmrazovač v podmienkach veľmi silnej zimy. Zvyšky roztoku chloridu horečnatého sú aktívne ako protimrznući prostriedok, ktorý dáva vyššiu ochranu voči mrznutiu povrchu vozovky ciest.

Tabuľka 6 Odporúčané dávkovanie roztoku chloridu horečnatého na odstraňovanie poľadovice

Ľad, sneh	dávka v g.m ⁻²	Teplota
poľadovica do 2 mm	20	do -34 °C
poľadovica nad 2 mm	40	do -34 °C

Roztok chloridu horečnatého ako predzmáčadlo

Aplikácia roztoku chloridu horečnatého ako predzmáčadlo kamennej soli NaCl sa používa, ak je požadované rozmrazenie vozovky a teploty okolia sú nižšie ako -8°C. Aplikácia roztoku chloridu horečnatého ako predzmáčadla kamennej soli NaCl je možné použiť iba na miestach, kde je povolená aplikácia aj suchej soli NaCl alebo jej roztoku.

Tuhá forma chloridu sodného ako priamy rozmrazovač

Aplikácia chloridu sodného ako priameho rozmrazovača sa rozptyľuje jednoduchou formou priamo na povrch vozovky pokrytej ľadovou vrstvou v rovinnom prostredí pozemnej komunikácie. Dávkovanie závisí na hrúbke ľadovej vrstvy a okolitej teplote.

Tabuľka 7 Odporúčané dávkovanie tuhej formy chloridu sodného na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu

Ľad, sneh	Dávka v g.m ⁻²	Teplota
<i>poľadovica do 2 mm</i>	20	do -7 °C
<i>poľadovica nad 2 mm</i>	40	do -7 °C
<i>vrstva snehu do 3 mm</i>	20-40	do -7 °C
<i>mimoriadne podmienky</i>	40-60	do -7 °C

Roztok chloridu sodného ako priamy rozmrazovač

Aplikácia roztoku chloridu sodného sa využíva ako veľmi rýchly a účinný rozmrazovač v podmienkach veľmi silnej zimy.

Tabuľka 8 Odporúčané dávkovanie roztoku chloridu sodného na odstraňovanie poľadovice

Ľad, sneh	dávka v g.m ⁻²	Teplota
<i>poľadovica do 2 mm</i>	20	do -7 °C
<i>poľadovica nad 2 mm</i>	40	do -7 °C

Zmes chloridu sodného a ostatných chloridov ako priamy rozmrazovač

Aplikácia zmesi chloridu sodného a chloridu vápenatého alebo zmesi chloridu sodného a chloridu horečnatého.

Tabuľka 9 Odporúčané dávkovanie zmesi chloridu sodného a ostatných chloridov na odstraňovanie poľadovice a vrstvy snehu

Ľad, sneh	Dávka v g.m ⁻²	Teplota
<i>poľadovica do 2 mm</i>	20	do -15 °C
<i>poľadovica nad 2 mm</i>	40	do -15 °C
<i>vrstva snehu do 3 mm</i>	20-40	do -15 °C
<i>mimoriadne podmienky</i>	40-60	do -15 °C

9. Celkový počet posypov nesmie pri jednom zásahovom dni prekročiť dávku 60g/m² chemických látok. Vyššie dávky sa môžu použiť len za mimoriadnych podmienok, ktoré je potrebné zaevidovať a zdôvodniť v denníku dispečera zimnej služby.
10. Celkové množstvo chemických posypových materiálov použitých v priebehu celého zimného obdobia nesmie prekročiť nasledovné hodnoty:

Tabuľka 10 Maximálne hodnoty chemických posypových materiálov

Počet zásahových dní	Celkové množstvo v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ použitých chem. látok
Menej ako 50	0,8
50 – 60	1,0
60 – 70	1,2
70 – 80	1,4
80 – 90	1,6
90 – 100	1,8
Viac ako 100	2,0

11. Výpočet sa vykonáva iba na skutočnú plochu (m^2) miestnych komunikácií, kde je povolené používať chemický posypový materiál. V prípade zmesi sa uvádza skutočné množstvo čistých chloridov v zmesi.
12. Odchýlky od údajov v závislosti na počte zásahových dní musia byť zdôvodnené vo vyhodnotení zimného obdobia.

2.7.4 ODSTRÁŇOVANIE SNEHU Z POVRCHU VOZOVIEK POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ MECHANICKY

1. Spôsob odstraňovania snehu sa určuje v závislosti od intenzity sneženia, výšky napadnutej snehovej vrstvy, dostupnosti druhu mechanizmov ako aj i ďalších poveternostných vplyvov (napr. vietor).
2. Odstraňovanie snehu z povrchu vozoviek sa vykonáva mechanicky pluhovaním a frézovaním.
3. Pluhovaním sa z vozoviek odstraňuje sneh, snehová kaša a pod. tak, aby ich vrstva pri bežných podmienkach výkonu zimnej údržby nepresahovala utlačenú hrúbku snehu do 3 cm. V prípade pretrvávania snehových zrážok a vytvárania sa vyššej snehovej vrstvy sa sneh odstraňuje z dopravne dôležitých miest opakovaným pluhovaním až do času jej zníženia pod 3 cm.
4. Pri pretrvávajúcom snežení sa pluhovaním zabezpečuje rovinnosť snehovej vrstvy nezávisle na jej hrúbke s tým, že po skončení sneženia a ukončení prác na dopravne dôležitých cestách sa upraví tak, aby bola zabezpečená ich zjazdnosť a prejazdnosť pre všetky motorové vozidlá.
5. Odstraňovanie snehových vrstiev nad 10 cm, snehových jazykov a závejov alebo pri neúčinnosti snehových radlíc sa sneh odstraňuje šípovými pluhmi a snehovými frézami.
6. Pri trvalom snežení a opakovanom pluhovaní je neprípustné použiť posyp s chemickými rozmrazovacími materiálmi. Posyp možno vykonať iba inertným materiálom aj to iba v prípade mimoriadnych udalostí alebo iba na vytypovaných úsekoch ciest (prudké stúpania, klesania a pod, vždy však súbežne s upravením snehovej vrstvy pluhovaním na čo najnižšiu hrúbku po odpluhovaní).
7. Na mostoch, najmä s dĺžkou premostenia viac ako 30m sa odstraňuje sneh z celej šírky mosta, t. zn. z jazdných pruhov, krajníc, chodníkov a prípadne z deliacich pásov. Pritom sa prihliada k preťaženiu mostnej konštrukcie nárastom snehovej a ľadovej vrstvy. Sneh sa odstraňuje i v podjazdoch tak, aby nebola znížená podjazdová výška.
8. Zhadzovať sneh z mostov na teleso železničnej trate alebo v zastavanom území na inú komunikáciu alebo vodného toku je neprípustné.

9. Z tohto dôvodu technológiu odstraňovania snehu je potrebné určiť vopred v rámci prípravy zimnej služby a sneh odstraňovať ihneď po skončení sneženia a pluhovania.

2.7.5 POUŽÍVANIE POSYPOVÝCH MATERIÁLOV S NAVLHČOVANÍM

Všeobecné zásady

1. Navlhčovanie posypových materiálov možno účinne použiť pre posypové technológie zimnej údržby vozoviek na likvidáciu ľadu a snehu a utlačenej vrstvy snehu za účelom dosiahnutia lepšej priľnavosti posypového materiálu k povrchu vozovky a zvýšenia účinku posypu.
2. Navlhčovanie sa vykonáva pri posype chemickými rozmrazovacími materiálmi, inertnými posypovými materiálmi alebo ich zmesou a to pridávaním vodného roztoku chloridov (NaCl , CaCl_2) v koncentrácií podľa teploty ovzdušia a požadovanej technologickej účinnosti (rozmrazenie, zvýšenie priľnavosti).
3. Pre navlhčovanie možno použiť posýpacie mechanizmy vybavené navlhčovacím zariadením, reguláciou dávkovania posypového materiálu a dávkovania navlhčovacieho roztoku, ktoré zaručujú rovnomernosť posypu a navlhčenie v celej šírke posypu.

Príprava technológií

1. Navlhčovací roztok sa pripravuje zásadne z chloridu sodného (NaCl) prípadne z chloridu vápenatého (CaCl_2).
2. Navlhčovací roztok sa pripravuje alebo v prípravných nádržiach napr. sudoch pre použitie na:
 - navlhčenie pri chemickom posype v koncentrácií 20-25 % (v 100 litroch vody rozpustiť 30-35 kg NaCl),
 - navlhčovanie pri inertnom posype v koncentrácii 5-10% (v 100 l vody rozpustiť 6-10kg NaCl). Váhové množstvá sú odvodené z molekuly hmotnosti NaCl a vody (rozpätia hmotnosti dávkovania NaCl zohľadňujú kolísavú vlhkosť soli a inertného materiálu na skládke).
3. Pri príprave navlhčovacích roztokov (po dokonalom premiešaní) sa hustomerom odmeria dosiahnutá hodnota (napr. pri teplote okolo 0°C pre 25 % roztok je hustota cca $1,2 \text{ g/cm}^3$ a pre 5 % roztok je hustota cca $1,05 \text{ g/cm}^3$) a táto hodnota sa zaeviduje, aby pred prečerpávaním do zásobnej nádrže i pred použitím bol roztok premiešaný na túto istú hodnotu. Poznámka: pri poklese teploty roztoku pri prečerpávaní jeho hustota narastá.
4. Pri výbere materiálu pre chemický posyp sa uprednostňuje materiál granulometrického rozsahu zrn cca 3 mm s minimálnym podielom drobnejších prachových častíc (sledovať podľa atestov dodávateľa).
5. Výber kameniva pre zdrsňovanie sa vykoná podľa požiadaviek na materiál pre inertný posyp stanovených pre kamenivo takto :
 - Pevnosť: podľa skúšky otlkovosti (max.50 %) s požiadavkou na min. drviteľnosť (8-9 %)
 - Odolnosť proti mrazu: (min. 5 cyklov). Podľa skúšky mrazuvzdornosti s určením počtu cyklov (podľa počtu cyklov záporných a kladných teplôt v konkrétnej oblasti) prípadne požadovať skúšky nasiakavosti (max. 3 %).

- Objemová hmotnosť: (2 000 kg/m³ a viac) Odporúča sa používať len hutné kamenivo min. 2000 kg/m³.
- Tvarovosť: doporučený tvarový index 3 a väčší (kubický tvar zŕn).
- Zrnitosť: požiadavka na minimalizáciu obsahu podsitných frakcií (pri frakcii do 4 mm podsitné zrná do 1 mm max. 5% váhových).

Pre inertný posyp v zimnej údržbe sa vyberá materiál, ktorého výluhy nezaťažujú pôdu a vodu, ktorý nezvyšuje prašnosť, pričom ho možno po zimnom období pozbierať a recyklovať. Materiál preto musí odolávať klimatickým podmienkam, dynamickým nárazom, jeho drvenie a odletovanie po posype by malo byť minimálne.

6. Posypový materiál (soľ, kamenná drva, ich zmes v pomere 1: 5 apod.) sa na skládkach ukladá separátne (do 4 mm a 4-8 mm) vzhľadom na alternatívy použitia v závislosti od stavu povrchu vozovky (poľadovica, utlačená sneh. vrstva a pod.).

Posyp a navlhčovanie

1. Navlhčovacie zariadenie musí umožňovať kontrolu spotreby – dávky navlhčovacieho roztoku.
2. Navlhčovanie sa aplikuje v účinnej šírke rozptylu posypacieho materiálu pred dopadom na vozovku (vo vzduchu) alebo navlhčovaním na rozmetadle posýpača (v prípade veterného počasia). Šírka posypu pri navlhčovaní vo vzduchu sa prispôbuje možnému účinnému záberu navlhčovania (šírke vodnej clony).
3. Počas navlhčovania je v prevádzke premiešavacie čerpadlo, ktorého činnosť sa kontroluje indikátorom v kabíne posýpača.
4. Pri posype vodič dodržiava doporučené rýchlosti vozidla v závislosti od výkonu čerpadla.
5. Pri zdršňovaní utlačenej snehovej vrstvy inertným posypom s navlhčovaním sa použije hrubšia frakcia kameniva (4 -8 mm), pri rozmrazovaní a zdršňovaní tenkých vrstiev ľadu jemná frakcia (do 4 mm).
6. Navlhčovanie soli a kameniva je možné aj na korbe vozidla a to pri navlhčovaní posypovej soli pridaním (postrekom) roztoku alebo len čistej vody (cca 5 % váhového množstva naloženého NaCl) a pri navlhčovaní kameniva pridaním (postrekom) roztoku 5-10 % NaCl, max. 25 % (v množstve cca 5 % váhového množstva kameniva na korbe).
7. Pri navlhčovaní soli alebo kamennej drvy s použitím navlhčovacieho zariadenia sa účinná dávka materiálu a roztoku volí s ohľadom na potrebný rozmrazovací alebo zdršňovací účinok možnosť regulácie dávky roztoku (výkon čerpadla), príp. len rýchlosť vozidla.

Tabuľka 11 Chemický posyp s navlhčením (šírka posypu 6 m) – rozmrazovanie

Hrúbka ľadu snehu	Dávka soli g.m ⁻²	Dávka roztoku g.m ⁻²	koncentr. roztoku %	Rýchlosť vozidla km.h ⁻¹	Výkon čerpadla l.min ⁻¹
Námraza, sneh a ľad do 5 mm	8 až 10	25	5	40	30
				20	14
Utlačená snehová vrstva resp. ľad do 30 mm	15 až 20	25	10	20	30
				10	14

Rýchlosť vozidla pre požadovanú dávku sa odvodí podľa výkonu čerpadla z uvedenej lineárnej závislosti.

Tabuľka 12 Inertný posyp s navlhčením (šírka posypu 6 m) – zdrsňovanie

	Posyp materiál frakcia mm	Dávka soli g.m^{-2}	koncentr. roztoku %	Dávka roztoku g.m^{-2}	Rýchlosť vozidla km.h^{-1}	Výkon čerpadla l.min^{-1}
ľad	kam.drva do 4 mm	50-100	5%	10	20	30
					10	14
utlačená sneh. vrstva	kam.drva do 4-8 mm	50-300	25%	10	20	30
					10	14

Dávka suchého posypového materiálu sa volí podľa požadovanej účinnosti (stúpanie $100\text{--}300 \text{ g/m}^2$) a podľa teploty ovzdušia, ako aj použitého kameniva (teplota pod -10°C , $100\text{--}200 \text{ g/m}^2$). Pre posyp utlačenej snehovej vrstvy je výhodnejšie použiť vyššiu koncentráciu navlhčovacieho roztoku NaCl, najmä pri teplotách -10°C a nižších.

2.7.6 ZÁSADY PRE VÝKON POSYPU A PLUHOVANIA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ

- Účinnosť posypu komunikácií závisí od dodržania správnej dávky posypového materiálu, šírky posýpaného pruhu a od druhu – kvality materiálu.
- Šírka posýpaného pruhu sa určí tak, aby jeho okraje neboli vzdialené od obrubníka resp. od krajnice menej ako 1,5 m. Vozovky so šírkou do 7 m sa odporúča posýpať v jednom pruhu širokom 3 až 5 m v strede vozovky. Pri šírke 7-10 m sa posýpajú 2 pruhy široké 2 až 3 m. Pri šírke vozovky nad 10 m je potrebné posýpať 2 pruhy pozdĺž osi vozovky. Nastavenie posýpača na šírku posypu viac ako 6 m sa neodporúča, pretože pri posype dochádza k rozptylu posypového materiálu mimo vozovku.
- Pri viacpruhových jednosmerných dopravných pásoch sa posyp vykonáva súčasne v hlavnom jazdnom pruhu ako aj v pruhu pre predbiehanie (rovnako ako v prípade oneskorenia posypu) tak, aby približne $2/3$ šírky posýpaného pásu ležali na hlavnom jazdnom pruhu a $1/3$ na pruhu pre predbiehanie.
- Odstraňovanie snehu z povrchu vozoviek pluhovaním sa vykonáva z dôvodu zamedzenia vytvárania sa snehovej vrstvy, ktorá by vytvorila prekážku na ceste a obmedzila alebo znemožnila prejazdnosť komunikácie ako aj z dôvodu nebezpečenstva zhutnenia a primrznutia snehu k povrchu vozovky.
- Pluhovaním sa odstraňuje sneh z minimálne 1,5 m šírky vozovky tak, aby hrúbka zostávajúcej vrstvy neprevyšovala 3 cm na miestnych komunikáciách. Na komunikáciách a parkoviskách môže byť aj vyššia vrstva, musí sa však zabezpečiť udržiavanie jej rovnosti.
- Na príjazdoch, výjazdoch z obslužných zariadení, na odstavných plochách a parkoviskách musí byť sneh odstránený tak, aby tieto zariadenia mohli plniť svoju funkciu i keď v obmedzenom rozsahu.
- Na križovatkách sa odstraňuje sneh tak, aby boli podľa možnosti uvoľnené všetky zaraďovacie pruhy a aby snehová vrstva nebránila povolenému odbočovaniu. V bežných podmienkach zimnej údržby sa odstraňuje sneh z celej plochy križovatky s udrzaním jeho maximálnej vrstvy do 3 cm.

2.7.7 PRI ZHORŠENÍ POVETERNOSTNÝCH PODMIENOK NA KOMUNIKÁCIÁCH SA ZABEZPEČUJE ZJAZDNOSŤ

Na miestnych komunikáciách sa zabezpečuje zjazdnosť:

- na 4 a viacpruhových vozovkách vytvorením najmenej jedného jazdného pruhu v každom smere jazdy,
- na ostatných komunikáciách sa zabezpečuje zjazdnosť aspoň jedným jazdným pruhom s riadenou cestnou premávkou.

2.8 DENNÝ ZÁZNAM O ZIMNEJ ÚDRŽBE – DISPEČERSKÁ KNIHA

Správca miestnych komunikácií vedie dokumentáciu o zimnej údržbe ako samostatný denník (klasická resp. elektronická forma), v ktorom chronologicky zaznamenáva všetky zistenia a činnosti tak, aby do denníka nemohlo byť nič dodatočne vpisované, ani z neho dodatočne vypustené. V priebehu služby sa zaznamenávajú akékoľvek hlásenia, oznámenia, výjazdy, výjazdy na kontrolu alebo zásah, návraty, správa o zjazdnosti, počasie, náhle zmeny teplôt, zrážky, vietor, podávané hlásenia na centrálny alebo regionálny dispečing a hlásené dopravné nehody, u ktorých je predpoklad, že boli zavinené závadou v zjazdnosti, ďalej záznamy o kontrole vedúcich zamestnancov alebo kontrolných orgánov a pod. Pri skončení služby správnosť denníka potvrdí svojim podpisom zodpovedný zamestnanec - dispečer. Záznamy sa prevádzajú chronologicky za sebou tak, aby nebolo možné dodatočne vpisovať ďalšie údaje. Dispečerská kniha musí minimálne obsahovať nasledovné údaje:

1. Dátum a čas trvania služby, meno dispečera
2. Pracovníci zmeny
 - a) Zoznam zamestnancov pre zimnú údržbu podľa skutočnej prítomnosti
 - b) Zoznam zamestnancov pre posilnenie zmeny – domáca pohotovosť
3. Vozidlá a mechanizmy v prevádzke
 - a) Počty a druhy mechanizmov vyčlenených pre výkony zimnej údržby v prevádzkovom stave pre danú zmenu
4. Poveternostné situácie
 - a) Teplota
 - b) Jasno, oblačno, zamračené
 - c) Dážď, hmla, sneženie, vietor
 - d) a pod.
5. Stav zjazdnosti
 - a) Vozovka zjazdná, zjazdnosť obmedzená
 - b) Vrstva snehu v cm, námraza
 - c) Záveje v km
 - d) Vozovka nezjazdná – doprava odklonená – predpoklad zjazdnosti
6. Priebeh služby
 - a) Čas nástupu a ukončenie služby
 - b) Chronologický záznam najdôležitejších udalostí
 - c) Záznam o poruchách nasadených vozidiel a mechanizmov

- d) Záznam o vykonávaných prácach nesúvisiacich so zimnou údržbou
- e) Záznam kontroly stavu zjazdnosti
- f) Správy o zjazdnosti od iných orgánov – uvádza sa čas, obsah a kto informáciu podal
- g) Upozornenie na závady prechádzajúce do ďalšej zmeny

2.9 ZÁSoby POSYPOVÝCH MATERIÁLOV

Zásoby chemických posypových materiálov (NaCl) je potrebné zabezpečiť na začiatku zimnej sezóny minimálne vo výške 25% celkového predpokladaného použitého posypového materiálu na báze chloridu sodného. Po 1.2. môže výška zásob postupne klesať, vzhľadom na predpokladaný vývin poveternostnej situácie a možnosti ukončenia zimnej služby.

Inertný posypový materiál je zabezpečený u dodávateľa zimnej údržby priebežne.

Výnimočne sa predpokladá použitie chemických posypových materiálov pri teplotách nižších ako 8°C, preto je potrebné u dodávateľa zabezpečiť dostatočné množstvo chemických posypových materiálov na báze chloridu horečnatého resp. chloridu vápenatého.

Pre efektívne nasadenie týchto posypových materiálov z hľadiska ekonomických nákladov sa pri teplotách do -14 °C sa odporúča používať tieto látky ako tekutú formu na navlhčovanie chloridu sodného.

Pri nižších teplotách sa odporúča používať iba čistý posypový materiál na báze chloridu horečnatého (vápenatého) v kryštalickej forme, resp. s navlhčovaním tekutého chloridu horečnatého (vápenatého).

2.10 SKLÁDKY PREBYTOČNÉHO SNEHU

Pre zabezpečenie odvozu prebytočného snehu z miestnych komunikácií III. triedy a parkovacích miest je potrebné zabezpečiť dostatočné miesta na skládku snehu. MČ Bratislava – Petržalka určí takéto miesto na svojich pozemkoch (napr. plocha pred kostolom sv. rodiny).

Využívať sa môžu aj skládky snehu určené Magistrátom hlavného mesta Bratislava.

2.11 NASADENIE MINIMÁLNYCH MECHANIZMOV PRI JEDNOTLIVÝCH STUPŇOCH ZIMNEJ SLUŽBY

Pre optimálnu a efektívnu údržbu miestnych komunikácií III. triedy na území miestnej časti Bratislava Petržalka navrhujeme rozdeliť celú miestnu časť na 10 menších zón podľa nasledujúceho obrázku.



Obrázok 16 Zobrazenie zón údržby miestnych komunikácií III. triedy

2.11.1 BEŽNÉ PODMIENKY

V bežných podmienkach je možné zabezpečiť zimnú údržbu 8-10 traktormi alebo ľahkými nákladnými motorovými vozidlami (napr. Multicar, Unimog 218 - 219). Okruh pre traktory je potrebné stanoviť na celkovou dĺžkou zimnej údržby cca 4 – 6,5 km s prihliadnutím na potrebu dopĺňania posypového materiálu.

Pre údržbu miestnych komunikácií so šírkou komunikácie viac ako 7 m odporúčame využívať stredne ťažké nákladné vozidlo, ktoré by udržiavalo všetky miestne komunikácie so šírkou nad 7 m v celej Petržalke.

Časová náročnosť jedného okruhu je stanovená na max. 4 hodín. Pri bežných podmienkach sa vykonáva údržba miestnych komunikácií III. triedy, odstavných plôch a parkovísk takmer súčasne.

2.11.2 MIMORIADNE PODMIENKY I. STUPEŇ

Pri vyhlásení mimoriadnych podmienok I. stupňa je možné zabezpečiť zimnú údržbu miestnych komunikácií podľa štandardu zimnej údržby nasadení zvýšeného počtu mechanizmov. Predpokladá sa nasadenie maximálne až dvojnásobného počtu na základe nutnosti priebežného udržiavania prejazdnych miestnych komunikácií v celkovej prejazdnej šírke aspoň 1,5 m.

Pre zabezpečenie I. stupňa mimoriadnych podmienok je potrebné mať zmluvne zabezpečené dodatočné nasadenie maximálne 10 traktorov alebo ľahkých nákladných motorových vozidiel oproti bežným podmienkam. Okruhy zimnej údržby sa skracujú na polovicu.

2.11.3 MIMORIADNE PODMIENKY II. STUPEŇ

Pri vyhlásení mimoriadnych podmienok II. stupňa je možné zabezpečiť zimnú údržbu miestnych komunikácií podľa štandardu zimnej údržby nasadení zvýšeného počtu mechanizmov. Predpokladá sa nasadenie až dvojnásobného počtu na základe nutnosti priebežného udržiavania prejazdnych miestnych komunikácií v celkovej prejazdnej šírke aspoň 1,5 m na komunikáciách zaradeným do najvyššej priority zimnej údržby.

Pre zabezpečenie I. stupňa mimoriadnych podmienok je potrebné mať zmluvne zabezpečené dodatočné nasadenie maximálne 10 traktorov alebo ľahkých nákladných motorových vozidiel oproti bežným podmienkam, t.j. ako pri I. stupni. Okruhy zimnej údržby upravujú podľa priorít zimnej údržby. Po ukončení kalamitného stupňa je potrebné zabezpečiť techniku na odvoz snehu z miestnych komunikácií, odstavných plôch a križovatiek na určenú skládku snehu.

O nasadení ďalšej techniky rozhoduje štáb zimnej služby MČ Bratislava – Petržalka.

2.11.4 MIMORIADNE PODMIENKY III. STUPEŇ

Pri vyhlásení mimoriadnych podmienok III. stupňa je možné zabezpečiť zimnú údržbu miestnych komunikácií podľa štandardu zimnej údržby nasadení zvýšeného počtu mechanizmov. Predpokladá sa nasadenie až dvojnásobného počtu na základe nutnosti priebežného udržiavania prejazdnych miestnych komunikácií v celkovej prejazdnej šírke aspoň 1,5 m na komunikáciách zaradeným do najvyššej priority zimnej údržby. Po ukončení kalamitného stupňa je potrebné zabezpečiť techniku na odvoz snehu z miestnych komunikácií, odstavných plôch a križovatiek na určenú skládku snehu.

O nasadení techniky Civilnej ochrany štátu žiada predseda štábu zimnej služby MČ Bratislava – Petržalka predsedu Okresného úradu Bratislava z dôvodu živeľnej pohromy.

Pri mimoriadnych podmienkach sa najprv vykonáva údržba miestnych komunikácií III. triedy podľa poradia dôležitosti, po ukončení zimnej údržby s prejazdením miestnych komunikácií III. triedy sa začína vykonávať zimná údržba odstavných plôch a parkovísk.

3. NÁVRH OPATRENÍ NA ZVÝŠENIE EFEKTÍVNOSTI A KOMFORTU PRÍSLUŠNEJ VZN MESTSKEJ ČASTI BRATISLAVA – PETRŽALKA

Vzhľadom na potrebu schválenia miestnym zastupiteľstvom MČ Bratislava – Petržalka odporúčajú sa zmeny uskutočniť len v operačnom pláne zimnej služby VPS Bratislava – Petržalka.

4. ZÁVERY

Na základe analýzy skutočného stavu zimnej služby v mestskej časti Bratislava – Petržalka ako aj zo zisťovania skutočného stavu statickej dopravy na miestnych komunikáciách III. triedy a príľahlých parkovacích plôch navrhujeme uskutočniť nasledovné zmeny v operačnom pláne zimnej služby:

1. *Zmeniť názov na „Operačný plán zimnej služby“.*

Zimná služba je súhrn riadiacich a výkonných činností, ktorými sa zabezpečuje zjazdnosť alebo schodnosť a prevádzková spôsobilosť pozemných komunikácií v zimnom období, t. j. zmierňovanie závad v zjazdnosti spôsobenými zimnými poveternostnými a klimatickými podmienkami, ako aj organizovaný systém informovanosti o stave pozemných komunikácií. Zimnú službu je možné definovať ako činnosť správcov pozemných komunikácií zahŕňajúci organizáciu a riadenie (zimnej údržby pozemných komunikácií, spravodajstva o stave pozemných komunikácií)

2. *Doplniť o základné definície a pojmy*

Zavedie sa jednotná terminológia definícií a pojmov v oblasti zimnej služby pozemných komunikácií

3. *Stanoviť rozsah a priority zimnej údržby miestnych komunikácií*

Stanoví sa presný rozsah a priority zimnej údržby miestnych komunikácií v správe mestskej časti Bratislava–Petržalka

Pri bežných podmienkach sa vykonáva údržba miestnych komunikácií III. triedy, odstavných plôch a parkovísk takmer súčasne. Pri mimoriadnych podmienkach sa najprv vykonáva údržba miestnych komunikácií III. triedy podľa poradia dôležitosti, po ukončení zimnej údržby s prejazdením miestnych komunikácií III. triedy sa začína vykonávať zimná údržba odstavných plôch a parkovísk.

4. *Definovať organizáciu a riadenie zimnej služby (štáby, Dispečersko-spravodajská služba)*

Stanoví sa zloženie, kompetencie, práva a povinnosti štábov zimnej služby, definuje sa dispečersko-spravodajská služba, práva a povinnosti dispečera

5. *Definovať štandard zimnej údržby pri bežných a mimoriadnych podmienkach*

Zavedie sa štandard zimnej údržby miestnych komunikácií III. triedy v správe mestskej časti Bratislava – Petržalka.

Pri dlhotrvajúcom pretrvávajúcom spáde snehu odporúča vykonávať len kontinuálne pluhovanie miestnych komunikácií III. triedy a po skončení spádu snehu vykonať pluhovanie s posypom.

Pri dlhotrvajúcom spáde snehu s dažďom sa musí zimná údržba miestnych komunikácií vykonávať pluhovaním s posypom.

6. *Definovať časové limity zabezpečenia zjazdnosti miestnych komunikácií*

Presnejšia definovanie niektorých časových limitov pre zabezpečenie zjazdnosti miestnych komunikácií III. triedy v správe mestskej časti Bratislava - Petržalka

7. *Spresniť technológiu zimnej údržby miestnych komunikácií*

popis jednotlivých technológií zimnej údržby miestnych komunikácií.

Pri očakávanom dlhotrvajúcom spáde snehu odporúčame zmeniť technológiu na pluhovanie a až po ukončení sneženia vykonať posyp vozoviek. Týmto spôsobom sa zabezpečí plynulá údržba miestnych komunikácií v správe mestskej časti Bratislava – Petržalka.

8. *Zaviest' zásady vedenia dispečerskej knihy*

Definovanie zásad vedenia denníka dispečera o všetkých udalostiach a priebehu zimnej služby VPS Bratislava

9. *Stanoviť zásoby posypových materiálov*

Definujú sa zásoby posypových materiálov pre zimnú údržbu miestnych komunikácií. Zásoby chemických posypových materiálov (NaCl) je potrebné zabezpečiť na začiatku zimnej sezóny minimálne vo výške 25% celkového predpokladaného použitého posypového materiálu na báze chloridu sodného. Po 1.2. môže výška zásob postupne klesať, vzhľadom na predpokladaný vývin poveternostnej situácie a možnosti ukončenia zimnej služby. Pre efektívne nasadenie týchto posypových materiálov z hľadiska ekonomických nákladov sa pri teplotách do -14 °C sa odporúča používať tieto látky ako tekutú formu na navlhčovanie chloridu sodného. Pri nižších teplotách sa odporúča používať iba čistý posypový materiál na báze chloridu horečnatého (vápenatého) v kryštalickej forme, resp. s navlhčovaním tekutého chloridu horečnatého (vápenatého).

10. *Ustanoviť skládky prebytočného snehu*

Pri vysokom spáde snehu je potrebné po ukončení sneženia a sprejazdenia aspoň jedného jazdného pruhu pokračovať v odpratávaní snehu z miestnych komunikácií, príľahlých odstavňových plôch a križovatiek. Odporúčame stanoviť skládku snehu na priestranstve pred kostolom sv. rodiny v Petržalke. Vzhľadom na používanie posypových materiálov a iného znečistenia z miestnych komunikácií bude pravdepodobné mať takúto skládku schválené Odbor starostlivosti o životné prostredie okresného úradu Bratislava resp. Regionálnym úradom verejného zdravotníctva Bratislava.

11. *Nasadenie minimálnych mechanizmov pri jednotlivých stupňoch zimnej služby*

Definujú sa minimálne požiadavky na zabezpečenie štandardu zimnej údržby miestnych komunikácií III. triedy v správe mestskej časti Bratislava – Petržalka. Definuje sa počet mechanizmov pre bežné aj mimoriadne podmienky.

Ani zimná údržba miestnych komunikácií v správe mestskej časti Bratislava – Petržalka nedokáže urobiť zázraky. Na zachovanie bezpečnosti cestnej premávky a zabránenie drahým dopravným nehodám a zápcham musia VŠETCI účastníci premávky ťahať za jeden povraz. Nevyhnutné je používanie zimných pneumatík, kvalitných topánok vhodných do zimy, využívanie prostriedkov verejnej dopravy a

dodržiavanie zákonom stanovených povinností pri zimnej údržbe ciest zo strany všetkých zodpovedných osôb. Napriek veľkému úsiliu a všetkých zúčastnených môže v dôsledku silného sneženia alebo pri mrznúcom daždi dôjsť k obmedzeniu premávky a k nebezpečným situáciám!