

**VYHODNOCENÍ ZIMNÍ ÚDRŽBY SILNIC
V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI
V ZIMNÍM OBDOBÍ 2017 - 2018**



VYHODNOCENÍ ZIMNÍ ÚDRŽBY SILNIC V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI V ZIMNÍM OBDOBÍ 2017 - 2018

1. Rozsah udržované sítě

Silniční síť v Moravskoslezském kraji, na které provádí v období od 1. 11. do 31. 3. běžného roku Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace (dále je SSMSK), **zimní údržbu, čítá 2580 km silnic**, z toho 2556 km silnic II. a III. tříd a 24 km účelových komunikací ve vlastnictví kraje (Hvězda-Ovčárna, v průmyslové zóně Nošovice, komunikace kolem pily v Paskově a kolem letiště Leoše Janáčka v Mošnově). Celkem 166 km silnic II. a III. tříd v kraji spadá do režimu v zimě neudržovaných.

2. Zhodnocení přípravy na zimní období

Příprava na zimní období 2017/2018 byla zahájena již po ukončení předchozí zimní sezóny, a to vyhodnocením průběhu zimní údržby silnic a zejména přípravou pořízení nového strojního a technického vybavení pro zabezpečení zimní údržby v sezóně následující. Během letního období byla provedena optimalizace okruhů zimní údržby jednak na základě zkušeností z předchozího zimního období, jednak z důvodu ukončení provádění zimní údržby na silnicích I. tříd. Tato skutečnost byla příčinou zásadní revize stávajících okruhů tras vozidel zimní údržby. Cca 300 km silnic II. a III. tříd v kraji bylo na žádost starostů obcí převedeno do režimu údržby chemickými posypovými materiály s tím, že části požadavků, zejména na Třinecku, nebylo možno vyhovět z důvodu nesouhlasu místního orgánu ochrany životního prostředí. Zároveň se tak do původního stavu vrátilo opatření z doby akutního nedostatku posypové soli, kdy část z chemicky udržovaných tras silnic II. a III. tříd byla z úsporných důvodů převedena do údržby inertními posypovými materiály. V návaznosti na tento krok byla provedena optimalizace návazností technologií posypu mezi jednotlivými okresy a okruhy.

V předstihu byl zpracován Plán zimní údržby rychlostních komunikací, silnic II. a III. tříd na území Moravskoslezského kraje, který zastřešuje jednotlivé plány zimní údržby silnic středisek SSMSK. **Schválení samotného plánu zimní údržby silnic předcházelo včasné ustavení okresních a krajského operačního štábu zimní údržby**, na jejichž jednání před zahájením zimní sezóny byly projednány postupy a součinnosti jednotlivých složek, zúčastněných přímo v zimní údržbě anebo při řešení nastalých situací v jejím průběhu včetně složek integrovaného záchranného systému Moravskoslezského kraje.

Plán zimní údržby silnic v kraji byl řádně projednán na první schůzi krajského operačního štábu zimní údržby silnic dne 25. 9. 2017, byl projednán výborem pro dopravu zastupitelstva kraje a byl vzat na vědomí a schválen radou kraje dne 26. 9. 2017.

Před vlastním zahájením zimní sezóny byla formou organizačních směrnic a příkazů ředitele přijata organizační opatření k zabezpečení výkonu zimní údržby a dispečerských služeb v rámci organizace s důrazem na respektování ustanovení zejména zákoníku práce, týkajících se režimu nepřetržitých služeb, přesčasovosti a povinných přestávek, k zajištění zdárného průběhu služeb z hlediska bezpečnosti práce, dodržování rychlosti při pluhování a kontaktu dispečerů s veřejností. S předstihem byly zpracovány harmonogramy

dispečerských služeb a služeb řidičů vozidel zimní údržby pro celé zimní období. Veškerý personál provádějící zimní údržbu včetně dispečerů byl včas a řádně proškolen z technologických a provozních předpisů a požadavků na provádění prací zimní údržby. Službu konající dispečeréři podstoupili písemný test základních znalostí ve vztahu k problematice zimní údržby.



V průběhu přípravy na zimní technologické období byla rovněž aktualizována pravidla pro výkon zimní zpravodajské služby, jež jsou součástí Jednotného systému dopravních informací ČR (JSDI). Celostátní zpravodajská činnost byla zahájena dne 1. 11. 2017. Na webových stránkách JSDI a SSMSK byly podávány informace o zabezpečení a aktuálním stavu sjízdnosti silnic v kraji. Tyto informace byly podávány operativně, tzn. i mimo stanovené časy pravidelného zpravodajství vždy tehdy, pokud došlo k zásadní změně ve stavu sjízdnosti silnic.

Ještě před začátkem zimního období byly na všech cestmistrovstvích doplněny zásoby posypových materiálů, tj. soli a drtí na plné kapacity skladů s využitím materiálu uspořené za minulé zimní období na celkové množství cca 30 000 tun soli a cca 45 000 tun inertních materiálů a cca 450 m³ solankového roztoku pro zkrápění posypové soli. Posypová sůl byla pořízena za letní ceny a množství uskladněné soli předpokládalo zajištění soběstačnosti v případech nepříznivých klimatických podmínek a krizových situací v zásobování solí v průběhu samotné zimy. Byla rovněž v souladu s legislativou připravena a odborně seřizena a kalibrována technika zimní údržby s vybavením posypovými nástavbami a pluhy, všechny sypače včetně dodavatelských byly vybaveny systémem satelitního

sledování pohybu a trasy vozidel (GPS) s vykazováním množství ujetých kilometrů, spotřebovaného materiálu a pohonných hmot. Byly rovněž v předstihu uzavřeny smlouvy na případné výpomoci s dodavatelskými subjekty v případě calamitních situací. Byla vytipována a schválena místa na ukládání sněhu odváženého z městských silničních průtahů v případě calamitních stavů pro potřebu zajištění šířkové průjezdnosti silnic.

Na cca 32 km silnic byly v místech s nebezpečím vzniku závějí a sněhových jazyků instalovány zásněžky a sněhové tyče. Na mostech s chodníky, kde nebyla v souladu s Nařízením kraje č. 3/2011 zajišťována schůdnost, byly osazeny značky upozorňující na tuto skutečnost a byly také včas uzavřeny smlouvy s dodavateli na zabezpečení údržby těch některých chodníků na mostech, vesměs v průjezdních úsecích obcemi, kde navazovaly v zimě obcí udržované chodníky a bylo tedy nutno schůdnost zajistit dodavatelsky, pokud vlastní kapacita k zabezpečení tohoto úkolu nebyla dostatečná. Rovněž byly instalovány značky upozorňující na změnu technologie posypu a značky „zimní výbava“ na účelové komunikaci Hvězda – Ovčárna v Jeseníkách.

3. Vlastní průběh zimního období

Zimní období 2017/2018 začalo relativně teplým obdobím, které trvalo do druhé poloviny listopadu. První výjezdy v rámci zimní údržby však proběhly v horských oblastech, a to už v průběhu měsíce října, zejména na úseku Hvězda – Ovčárna v Jeseníkách. Postupné výraznější ochlazování i v nižších polohách nastalo až po 20. listopadu, kdy sněžilo spíše v horských oblastech. První významné sněžení v Jeseníkách a Beskydech s úhrnem kolem 5 cm nového sněhu přišlo 22 listopadu. V nížinách se vyskytoval déšť s místním namrzáním vozovek. Teprve koncem listopadu se sněžení objevilo i v nížinách, a to ve formě trvalejších srážek. Na horách napadlo v noci na 30. listopadu do 15 cm nového sněhu, v nížinách do 7 cm.

Prosinec se projevoval sněžením hlavně na horách, zatímco v nížinách kraje byly srážky dešťové a v noci při poklesu teplot docházelo k četnému nebezpečí namrzání vozovek. Zatímco denní teploty v tuto dobu vystupovaly až k 10 st. C, noční naopak klesla až k -7 st. C. **Z hlediska zimní údržby bylo nutno na úsecích standartně udržovaných inertním posypem použít tzv. směsný posyp, aby bylo dosaženo bezpečné užití těchto silnic v důsledku vzniklého náledí nebo slabé ledovky. Tento postup byl v ojedinělých případech využit i v průběhu listopadu a ledna.**

Další významné sněžení v nížinách se vyskytlo před Vánocemi 21. prosince, kdy napadlo až 7 cm nového sněhu, na horách až 25 cm. Na hřebenech Beskyd byly srážky největší s úhrnem do 40 cm nového sněhu. Sněžení se v prosinci objevilo ještě koncem měsíce se stejnou intenzitou, avšak zasáhlo více Beskydy, zatímco v Jeseníkách napadlo kolem 10 cm sněhu. V těchto dnech byly obvyklé počty sypačů v terénu kolem 80, spotřeba za směnu činila kolem 300 t soli a cca 250 t inertu.

Vzhledem k následujícímu oteplení však sníh rychle roztával, takže po Novém roce sněžilo jen ve vyšších partiích hor. Denní teploty do 10 st. C střídaly pravidelně noční mrazíky do -3 st, takže na nočních směnách byla tendence namrzání vozovek a bylo nutno provádět posyp. Zatímco teploty byly mírné, objevil se ještě před koncem roku velmi silný vítr, a to

opakovaně. Na horách dosahoval rychlosti až 150 km/h, v nížinách kolem 90 km/h, což způsobilo četné škody na lesních porostech, což se projevilo četnými polomy, zejména na Frýdeckomístecku, Rýmařovsku, Vítkovsku a Novojičínsku. Při tomto orkánu došlo rovněž k poškození střešní krytiny na skladu soli na cestmistrovství ve Staříči.

Měsíc leden pak byl celkově teplotně nadnormální se střídáním denních teplot nad bodem mrazu, zatímco v noci se vyskytovaly mrazíky. Sněžení v lednu se z počátku vyskytovalo od středních poloh, v polovině měsíce zasáhlo významnější sněžení Jeseníky s úhrnem srážek kolem 20 cm nového sněhu, zatímco na zbytku území kraje napadlo do 8 cm sněhu. Ve druhé polovině měsíce ledna se sněžení vyskytovalo kolem 20. 1., kdy na horách přibylo kolem 10 cm sněhu, v nížinách do 5 cm.



Únor byl na sníh a mrazy podstatně bohatší. S nástupem února takřka předjarní lednové počasí vystřídaly celodenní mrazy a občasné sněžení, od vyšších poloh i vydatnější. V průběhu měsíce teploty klesly k -15 st. C, denní pak vystupovaly maximálně k 0. Od 20. února už denní teploty nepřekonal -5 st. C, noční na mnoha místech kraje klesaly i pod -20 st. C. Mrazivé počasí se sněhovými přeháňkami trvalo do konce února a vytrvalo do prvních březnových dnů. Silnice tak byly vymrzlé a případný sněhový pokryv byl likvidován za pomoci koncentrovaného solankového roztoku, který si pro tyto účely střediska pořizují za účelem zkrápění soli. Mrazivé počasí doprovázel v kraji silný vítr, který v horských polohách vytvářel sněhové jazyky a závěje.

Od 6. března nastalo prudké oteplení, denní teploty vyšplhaly náhle nad 15 st. C a ani v noci neklesly pod bod mrazu. Prudké ochlazení nastalo od 17. března, kdy noční teploty klesly pod -10 st. C a denní opět nevystoupaly nad -5 st. C. Přejít do ochlazení byl se silným větrem a sněžením. Vítr napáchal škody na lesních porostech s četnými vývraty, které byly nejčetnější na Rýmařovsku a vynutily si uzávěru dvou silnic III. třídy. Toto období bylo rovněž charakteristické četnými sněhovými přeháňkami, zejména v oblasti Jeseníků a na Opavsku.

Úhrny nového sněhu na horách se pohybovaly od 2 do 10 cm, v nížinách obvykle do 5 cm. Od 22. března přišlo pozvolné oteplování s přechodem denních teplot nad bod mrazu.

V obdobích střídání denních kladných a nočních záporných teplot se začaly ve vozovkách objevovat ojedinělé výtluky menších rozměrů, které byly vyspravovány průběžně studenou asfaltovou směsí. Nejhorším úsekem dlouhodobě po skončení zimního období je zbývající část trasy silnice II/370 z Rýmařova do Břidličné, která však v letošním roce projde souvislou rekonstrukcí.

Vzhledem k relativně teplému vývoji počasí na konci března byl režim zimní údržby silnic sezóny 2015-2016 ukončen půlnocí z 31. března na 1. dubna. Tímto byla rovněž ukončena nepřetržitá dispečerská a zimní zpravodajská činnost.



Společně s mírným průběhem zimního období bylo zapotřebí organizovat v mimořádném rozsahu náhradní práce pro osádky zimní údržby, které byly na pracovištích ve 24hodinových směnách v pohotovostním režimu.

4. Organizace náhradních prací

V průběhu zimního období byly prováděny v obdobích mírnějšího vývoje počasí potřebné **opravy výtluků v silnicích** studenou směsí. Díky relativně mírné zimě nedošlo na silniční síti k jejich četnému výskytu, jako zimních obdobích s výraznějším projevem zimního počasí s častými a významnými výkyvy teplot během dne.

Proto mohla být pozornost soustředěna také na jiné důležité činnosti, zejména **údržbu silniční vegetace, tedy keřů a stromů, čištění krajnic a příkopů, opravy dopravních značek a svodidel. Po celé zimní období byly organizovány v obdobích, kdy nebyl nutný výjezd techniky zimní údržby, náhradní práce jak na denních, tak na nočních směnách. Na denních směnách se jednalo zejména o práce charakteru údržby silniční vegetace - kácení stromů, ořezy výmladků, čištění silničních pozemků od nežádoucích křovin a náletů, ořezy pro zachování průjezdných profilů.**

Získaná dřevní hmota byla štěpkována pro vlastní využití k vytápění anebo dodavatelsky bez vlastních dalších nákladů včetně odvozu jiným subjektům ke kompostování. Dřevní hmota z kácení pak byla využita jako vhodné palivo pro vytápění areálů cestmistrovství, kde byla uskladněna k dalšímu využití.

V tomto období pokračovala úspěšná spolupráce s Hasičským záchranným sborem Moravskoslezského kraje při kácení a ořezech vysokých a nebezpečných stromů, stromů v blízkosti obydlí nebo elektrického vedení. **Tato spolupráce posloužila jako výcvik jednotkám hasičů, silničářům pomohla likvidovat ohrožující prvky pro účastníky silničního provozu.**

Na stromy rostoucí v těsné blízkosti vozovky byly za účelem zvýšení pasivní bezpečnosti účastníků silničního provozu instalovány vyrobené reflexní pásy. Tyto pásy byly umísťovány rovněž do svodidel ve směrových obloucích. Tato opatření jsou pozitivně vnímána zejména policií jako prostředek prevence dopravních nehod v důsledku přehlédnutí nebezpečí na rizikových úsecích při snížené viditelnosti.

Na nočních dělených směnách byly organizovány práce v areálech cestmistrovství, např. údržba techniky a její příprava na jarní období, výroba zmíněných retroreflexních pásů k označování pevných překážek, výroba sněhových tyčí pro příští zimní sezónu, údržbářské práce na inventáři cestmistrovství, úklidy budov a dílen, příprava operativního uskladnění přenosného dopravního značení pro letní sezónu.

5. Shrnutí charakteru zimního období 2017 - 2018

Uplynulé zimní období se v průběhu listopadu a prosince vyznačovalo relativně mírným průběhem. Statisticky vzato, srážkově bylo toto období podprůměrné a teplotně nadprůměrné. Oproti tomu měsíce leden až březen byly teplotně silně podnormální a srážkově podnormální. Jednalo se celkově o další relativně mírnou zimu za posledních pět let (pokud se množství srážek týče). Toto zimní období lze hodnotit jako srovnatelné s předchozím co do počtu zásahových dnů i nákladově.



Klimatický vrchol zimního období přišel během února a března. Zima byla od ledna charakteristická obdobími oteplení s dešťovými srážkami, střídaných obdobími ochlazení, střídáním deště a mrznoucích srážek, s výskytem intenzivního sněžení v několika vlnách během ledna a února, zejména v horských oblastech převážně Jeseníků. Zimní období bylo ve srovnání s předchozími neobyčejně větrné a v mnoha meteorologických veličinách byly překonávány dlouhodobé rekordy. Během února a března se zima vyznačovala sice menším množstvím sněhových srážek, avšak silnými a dlouhotrvajícími mrazy.

Během tohoto zimního období bylo tedy celkem **124 zásahových dnů** (zima 2016/2017 měla 123 zásahových dnů). Za celé zimní období 2017/2018 bylo na silnicích v kraji v zimě udržovaných prostřednictvím SSMSK **spotřebováno cca 11 tis. tun posypové soli** (zima 2016/2017 14 tis. tun) s tím, že před zimou bylo naskladněno na průměrnou zimu cca 30 tis. tun soli do plné kapacity skladovacích prostor tak, aby teoreticky nebylo nutno doplňovat další zásoby. **Inertního materiálu bylo k posypu využito pouze cca 20 tis. tun** z celkového připraveného množství 45 tis. tun.

Díky relativně mírnému počasí při realizaci zimní údržby v sezóně 2017 - 2018 a díky krátkodobému vývoji zimních povětrnostních jevů (slabá ledovka, krátkodobá silná sněžení v kombinaci se silným větrem, silné mrazy) nebylo nutno na žádném z cestmistrovství vyhlášovat v průběhu zimního období kalamiční stav.

6. Porovnání nákladů v zimní údržbě silnic II. a III. tříd (včetně města Ostravy)

Náklady na zimní údržbu v měsících 11 – 12/2010: 94 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 11 – 12/2011: 53 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 11 – 12/2012: 64 mil. Kč, 10/2012: 8 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 11 – 12/2013: 65 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 11 – 12/2014: 58 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 11 – 12/2015: 47 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 11 – 12/2016: 61 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 11 – 12/2017: 63 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 1 - 3/2011: 74 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 1 - 3/2012: 136 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 1 – 3/2013: 144 mil. Kč, 4/2013: 10 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 1 – 3/2014: 65 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 1 – 3/2015: 105 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 1 – 3/2016: 85 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 1 – 3/2017: 89 mil. Kč

Náklady na zimní údržbu v měsících 1 – 3/2018: 90 mil. Kč

7. Vybavení pro zimní údržbu silnic

Správa silnic Moravskoslezského kraje má pro výkon zimní údržby silnic 114 vlastních sypačů. Díky ukončení smlouvy s ministerstvem dopravy na údržbu silnic I. tříd bylo možno redislokovat posypové vozy na cestmistrovství v souladu s úpravou jednotlivých okruhů údržby ve vazbě na změnu technologie údržby posypovou solí. Staré a poruchové posypové vozy byly nahrazeny novějšími a výkonnějšími, takže v roce 2017 nebylo nutno pořizovat novou techniku tohoto druhu.



Sypače jsou vybaveny zařízením pro využívání roztoku solanky o vyšší koncentraci ke zkráplení soli a při likvidaci ledu na vozovkách při teplotách nižších -10 st. C.

Při větrném počasí s tvorbou sněhových jazyků a závějích byly využity sněhové frézy a nakladače k likvidaci sněhových bariér, zejména na Bruntálsku.

Všechna vozidla zimní údržby silnic včetně dispečerských vozidel mají vybavení GPS se sledováním polohy vozidla, jeho výkonu a spotřeby materiálu. Tento systém s možností přímého sledování pohybu vozidla na okruhu z dispečinku se již plně osvědčil a umožnil operativní opatření ze strany dispečera při vzniku požadavku na řešení problematické situace, a to jak u vlastních vozidel, tak u dodavatelských, což je také zakotveno v příslušných smlouvách.

Stávající technické zabezpečení zimní údržby silnic v kraji je dostatečné s ohledem na rozsah silniční sítě, na které se provádí zimní údržba. Při dostatku posypových materiálů je tak možno zajistit sjízdnost silnic v souladu s platným plánem zimní údržby.

8. Škody na silnicích

Přímým důsledkem zimního počasí, teplotních výkyvů během měsíců na začátku roku, bývá výskyt škod na silniční síti v kraji. Poškození silnic je tak na konci tohoto zimního období díky relativně nízkému počtu mrazových cyklů s velkou amplitudou výkyvu teploty na valné části silniční sítě kraje minimální. I přes to se však již v průběhu února a března počaly projevovat na silniční síti spíše ojedinělé výtluky a poruchy malého rozsahu, které ještě během zimního období byly opravovány studenou obalovanou směsí průběžně v rámci náhradních prací.

Nejvíce dotčené úseky silnic II. a III. tříd jsou navrženy do plánu souvislých oprav silnic, který bude v letošním roce z většiny financován Státním fondem dopravní infrastruktury ve výši cca 215 mil. Kč. Kromě toho jsou připraveny k realizaci další souvislé úseky silnic II. a III. tříd, které budou financovány krajem. Finanční objem těchto oprav bude činit cca 30 mil. Kč. Svůj podíl na poměrně nízkém výskytu poruch vozovek po tomto zimním období mají nepochybně i provedené souvislé opravy silnic II. a III. tříd v minulých letech.

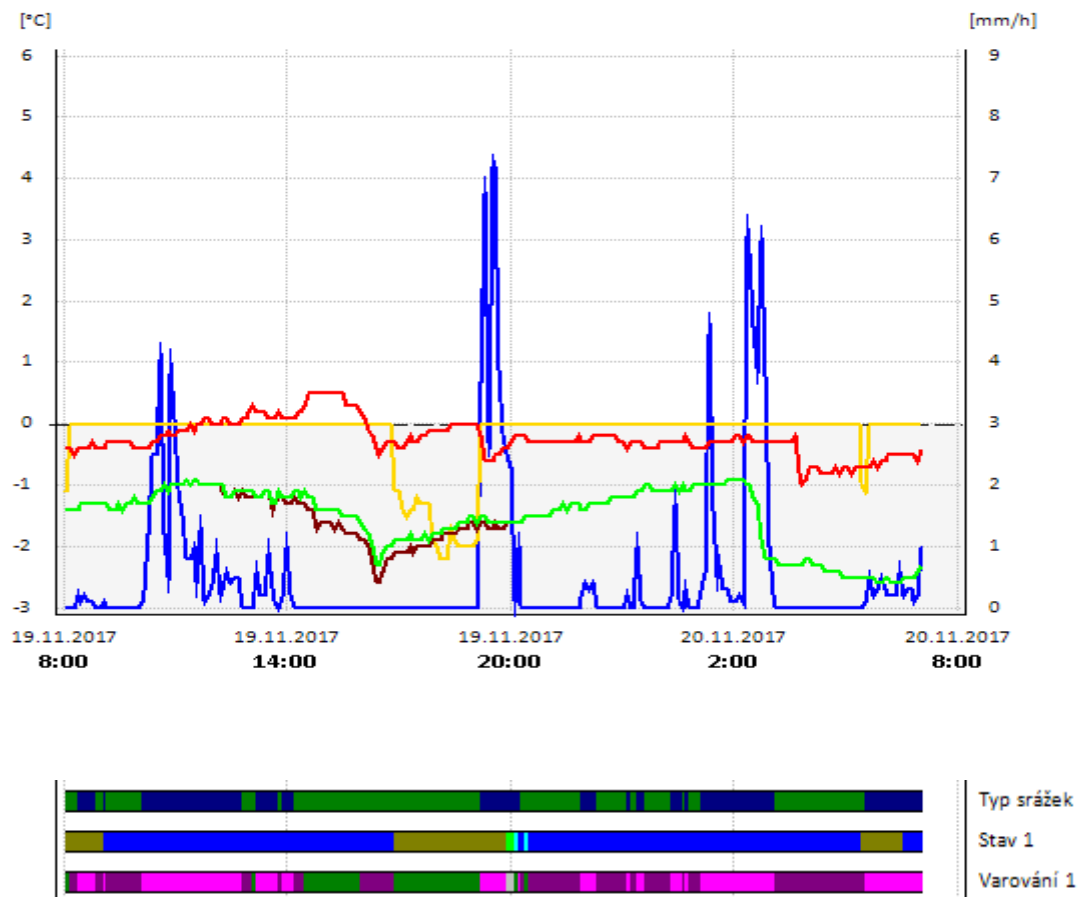
9. Zimní údržba dodavatelsky

Část výkonů zimní údržby komunikací byla prováděna v souladu s plánem zimní údržby silnic dodavatelsky. Jednalo se zejména o údržbu silnic II. a III. tříd na území města Ostravy a dále o výkony na cestmistrovství Bílovec střediska Nový Jičín. **Další výkony dodavatelským způsobem byly relativně ojedinělé a uskutečnily se zejména v souvislosti s výpomocí při zajištění odklizení sněhu z vozovek při intenzivním sněžení k posílení vlastních kapacit v lednu a v únoru v průjezdných úsecích městskými aglomeracemi.**

10. Meteorologický informační systém

Zimní údržba silnic v Moravskoslezském kraji byla podpořena plně funkčním a aktualizovaným systémem včasných předpovědí vývoje počasí a povětrnostních jevů, které byly poskytovány Českým hydrometeorologickým ústavem, jako součásti celostátního Jednotného systému dopravních informací a dále instalovanými hlásiči náledí na vybraných silnicích v kraji. Dispečeri zimní údržby měli k dispozici na všech cestmistrovstvích aktualizovaný systém pro podporu rozhodování při dispečerské službě METIS, který poskytuje komplexní informace pro rozhodování dispečerů při organizaci výkonu zimní údržby silnic. Tyto informace jsou sdílené všemi uživateli. Součástí tohoto systému jsou rovněž výstupy ze silničních meteostanic, které jsou umístěny na rizikových místech pro vznik nebezpečných jevů na vozovkách a jsou z dispečerských pracovišť normálně jen obtížně kontrolovatelná.

Dispečerů navíc využívali informace o vývoji počasí z jiných zdrojů, např. z internetových aplikací polské, norské nebo německé povětrnostní služby, které jsou pro náš region velice přesné.



Na výskyt nebezpečných jevů v souvislosti se zimní údržbou silnic byly vydávány ze strany Českého hydrometeorologického ústavu výstrahy, které byly online předávány dispečerům. Vzhledem k tomu, že tento předpovědní systém díky internetovému šíření je dostupný na všech cestmistrovstvích, mohli jednotliví dispečerů s těmito údaji pracovat a organizovat podle nich připravenost techniky pro posílení výkonů na exponovaných úsecích silnic a v samotném průběhu zásahu. Všechna dispečerská pracoviště na všech cestmistrovstvích jsou vybavena malými meteorologickými stanicemi s měřením základních parametrů včetně možných výstrah na vznik náledí a jiných nebezpečných meteorologických jevů.

11. Kontroly výkonů zimní údržby silnic u SSMSK

V průběhu zimního období probíhaly u SSMSK kontroly výkonů zimní údržby silnic a kontroly provádění náhradních prací společně s dodržováním režimu noční dělené pracovní směny. Tyto kontroly byly interní, kdy řídicí pracovníci na všech úrovních návštěvami na cestmistrovstvích na dispečerských pracovištích i v terénu při výkonech zimní údržby

kontrolovali kvalitu a četnost údržby společně s dodržováním vnitřních předpisů SSMSK, vztahujících se k zimnímu období. Obsahem těchto kontrol bylo **využívání roztoku solanky o vyšší koncentraci ke zkrápění soli a při likvidaci ledu při teplotách nižších -10 st. C, přehlednost a zkoordinování údržbových okruhů, funkčnost a dokladovatelnost záznamů o provozu vozidel zimní údržby v systému sledování GPS a v neposlední řadě vybavenost a organizace dispečerských pracovišť.**

SSMSK organizovala také namátkové kontroly výkonů a jejich shody s fakturovanými údaji u svých dodavatelů. Rovněž v této oblasti nebylo shledáno závažných nedostatků.

12. Návrh opatření na základě zkušeností ze zimního období

Na základě průběhu letošního zimního období a jeho vyhodnocení se zástupci Policie ČR budou pro příští zimní období přijata následující opatření:

- **i tentokrát se plně osvědčil u jednotlivých cestmistrovství systém předzásobení pro zkrápění přesyceným solankovým roztokem**, který zajišťuje účinnost rozmrazování i při teplotách kolem -20 st.C. Tento je cenově výhodnější než chlorid vápenatý. Solanka již byla využita v předchozích i v letošní zimní sezóně na všech střediscích SSMSK. Skladovací kapacity pro solanku činí 470 m³ a plánuje se rozšíření o využití nádrží na asfaltové emulze, které jsou přes zimní období prázdné. Ošetření solankovým roztokem se velmi osvědčilo při zásazích na **vozovkách v průběhu ledna a února při velmi nízkých teplotách pod -10 st. C velmi rychlou reakcí** aplikovaného roztoku.

- bylo realizováno předzásobení před začátkem zimního období v benkalorech na střediscích **naftou pro teploty do -22 st. C** a zásobení dostatečným množstvím vhodných aditiv do pohonných hmot

- bylo provedeno **předzásobení posypovou solí na plné kapacity skladů za letní ceny** v důsledku zkušenosti s kritickým nedostatkem posypové soli v minulých zimních sezónách a dle zkušeností z průběhu počasí předchozích zimních sezón s neobvykle dlouhou dobou trvání. Nicméně v důsledku ukončení smluvního vztahu na údržbu silnic I. tříd se jeví stávající kapacita skladovacích prostor s ohledem na vývoj uplynulých zim jako dostatečná i při realizaci záměru nerekonstruovat dnes již stavebně dosloužilé haly na uskladnění posypové soli s menší kapacitou na některých cestmistrovstvích.



Tato redukce bude činit cca 6 tis. tun soli, což znamená další úsporu při nákupu zásob na příští zimní období, navíc vzhledem k mírnému průběhu zimy nebylo zdaleka spotřebováno naskladněné množství posypových materiálů. Tyto již nevhodné skladovací kapacity budou dále po menších opravách sloužit jako přístřešky pro techniku, případně jako přístřešky pro kamennou drť pro letní vysprávký vozovek. I přes zůstatek soli z této sezóny ve skladech bude sůl využita pro příští zimní období s plánovaným doplněním do plných, byť ponížených kapacit skladů na cca 25 tis. tun během letního období roku za výhodné letní ceny.

- dlouhodobě se osvědčuje využívání silničních meteostanic, vybavených kamerami a vozovkovými čidly pro on line sledování výskytu nebezpečných jevů na odlehlých úsecích silnic II. a III. tříd. Tyto stanice jsou vybaveny systémem včasného varování pro dispečery a pomáhají tak dispečerům včas zorganizovat zásah. V letošním roce budou pořízeny 3 takové meteostanice, po jedné v horských oblastech na Bruntálsku, na Novojičínsku a Frýdeckomístecku.

- jako každým rokem bude realizována obnova **techniky pro zimní údržbu silnic**, a to pořízením dvou posypových nástaveb a nakladačů pro uhrnování a nakládku skladovaných posypových materiálů.

- v souvislosti s výkonem zimní údržby silnic na II. a III. třídách bude v letošním roce provedena další optimalizace, týkající se nejen jednotlivých oblastí a okruhů tras posypových vozidel, ale také samotných cestmistrovství, a to jak ve vazbě na obsazení personálem, tak technického vybavení. **Dispečerská služba bude zajišťována výhradně kmenovými zaměstnanci.**

- pro příští zimní období bude **v rámci programu Smart Region** zprovozněna aplikace navazující na systém GPS, který je instalován ve vozidlech zimní údržby se zobrazením trasy

jízd posypových vozů na silniční síti kraje v rámci lepší informovanosti veřejnosti o zabezpečení sjízdnosti silnic v zimním období.

13. Spolupráce se složkami IZS

Byť s mírným průběhem počasí, avšak i v během tohoto zimního období byla nutná při zabezpečení sjízdnosti svěřené silniční sítě spolupráce se složkami integrovaného záchranného systému. **Zejména se jednalo o zajištění organizace a usměrnění dopravy** v případech zablokování průjezdnosti silnic padlými stromy při relativně častém větrném počasí, kdy rychlost větru dosahovala na různých místech kraje hodnot nad 90 km/hod. Jiný způsob spolupráce byl zapotřebí s jednotkami Hasičského záchranného sboru, kdy byly **odstraňovány v rámci údržby vzrostlé silniční zeleně nebezpečné stromy nebo větve, které tvořily ohrožení účastníků silničního provozu.** Je zapotřebí konstatovat, že shora uvedená spolupráce je potřebná, osvědčuje se a bude využívána i v příštích zimních obdobích.



14. Závěr

Zimní údržba pozemních komunikací je, společně se zajištěním prvků bezpečnosti, stěžejní činností správce pozemní komunikace. Čím méně je zásahových dnů zimní údržby a čím méně použitého posypového (zejména chemického) materiálu, tím méně škod na silnicích vznikne. Jak vyplývá z předchozích a jinde publikovaných údajů o nákladech a výkonech zimní údržby, patří také uplynulá sezóna k těm relativně méně náročným a nákladným z historie sledovaných ukazatelů zimní údržby.

Pro nadcházející sezónu zimní údržby 2017 - 2018 si přejme opravené vozovky, příznivé počasí, zasněžené jenom sjezdovky a sáňkařské dráhy, ukázněné, ohleduplné a trpělivé řidiče, kteří respektují náročnou práci silničářů.

