

**Vyhodnotenie zimnej údržby ciest II. a III. triedy  
v zimnom období 2019/2020  
v rámci Košického samosprávneho kraja (ďalej len KSK)**

Správa ciest KSK (ďalej len SC KSK) zabezpečovala v priebehu zimnej sezóny 2019/2020 údržbu ciest vo vlastníctve KSK v celkovej dĺžke 1913,79 km, z toho cesty II. triedy v dĺžke 554,42 km a cesty III. triedy v dĺžke 1359,37 km. Údržbu ciest I. triedy vykonávala SC KSK v dodávateľskom režime pre Slovenskú správu ciest na cestách I. triedy v dĺžke 288,908 km. V predchádzajúcich obdobiach pre cestmajsterský obvod Košický Klečenov v správcovskej pôsobnosti oblasti Košice-okolie vykonávala zimnú údržbu ciest II. a III. triedy v celkovej dĺžke 137,607 km Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Stredisko správy a údržby rýchlostných ciest Košice. Počas zimnej údržby ciest (ďalej len ZÚC) 2019 – 2020 zabezpečovala SC KSK zimnú údržbu aj pre obvod Košický Klečenov s použitím techniky presunutej z ostatných oblastí a prerozdelením personálu cestmajsterstva Čaňa. Pre potreby zabezpečenia ZÚC pracovísk Čaňa a Košický Klečenov bolo potrebné zabezpečiť 12 dočasne pridelených zamestnancov od externých subjektov.

Zimná údržba ciest bola vykonávaná v súlade s Operačným plánom ZÚC KSK pre zimné obdobie 2019/2020, odsúhlaseným Ministerstvom dopravy a výstavby SR a schváleným predsedom KSK. Operačný plán ZÚC je základnou právnou a pracovno-technologickou normou pre zabezpečenie jednotného postupu v oblasti organizačno-technickej, finančno-plánovacej a materiálnej prípravy zimnej údržby ciest, ako aj samotnej realizácie výkonu ZÚC v neposlednom rade aj s ohľadom na ekologické dopady.

### **1. Priebeh zimnej údržby ciest na území KSK**

Zimná dispečersko-spravodajská služba (ďalej len DSS) a ZÚC je súhrn riadiacich a výkonných činností, ktorými je zabezpečovaná zjazdnosť a prevádzková spôsobilosť cestných komunikácií v zimnom období, ako aj organizovaný systém informovanosti o ich stave.

Riadenie zimnej údržby ciest na území KSK bolo koordinované riaditeľstvom SC KSK v Košiciach a priamo organizované jednotlivými oblasťami SC KSK. DSS bola aktivovaná príkazom riaditeľa SC KSK na základe pokynu z centrálného dispečerského pracoviska Slovenskej správy ciest Bratislava ku dňu 01.11.2019 a ukončená bola 31.3.2020. DSS bola zabezpečovaná v nepretržitom režime v sídlach oblastí SC KSK.

Praktický výkon ZÚC bol po jej aktivovaní organizovaný v nepretržitej prevádzke vrátane dní pracovného voľna a štátnych sviatkov. ZÚC bola zabezpečovaná prevažne vlastnými kapacitami, pre prípad mimoriadnych situácií boli zabezpečené aj zmluvne dohodnuté kapacity. Zaradenie personálu a mechanizmov do výkonu ZÚC špecifikoval konkrétny operačný plán oblasti v rámci organizačných zložiek SC KSK.

Dispečeri zabezpečovali okrem organizovania preventívnych a operatívnych zásahov posypu ciest a odstraňovania snehu v prípade sneženia aj spravodajskú činnosť. Informácie o počasí a zjazdnosti ciest zabezpečovali pre centrálny dispečing SSC. V pravidelných intervaloch podávali hlásenia o poveternostných zmenách a ich vplyve na zjazdnosť ciest. Súhrnné informácie o výkonoch zimnej služby boli denne zasielané elektronickou poštou na KSK.

Pracovné úkony ZÚC boli organizované v zmysle operačného plánu podľa schváleného poradia dôležitosti. K zahájeniu výkonov na cestách zaradených v prvom poradí dôležitosti platil limit nasadenia mechanizmov v čase 30 min. od doby, kedy sa dispečer dozvedel o zmenenej situácii v zjazdnosti, resp. o zmene stavu povrchu cestných komunikácií vplyvom zmeny poveternostných podmienok. Výkony na cestách druhého poradia dôležitosti boli zahájené do 2 hodín od informácie o zmene situácie a na ostatných cestách najneskôr do 4 hodín. Odstraňovanie snehu z vozoviek bolo priebežne vykonávané v bežných podmienkach pluhovaním celej šírky vozovky tak, aby hrúbka zostávajúcej snehovej vrstvy nebola vyššia ako 3 cm. Na cestách v druhom a treťom poradí dôležitosti bola udržiavaná rovnosť utlačenej snehovej vrstvy so zabezpečením obojstranného prejazdu v križovatkách. Posyp vozoviek na cestných telesách bol vykonávaný podľa príslušných technologických postupov variantne chemickými rozmrazovacími prostriedkami, zdršňovacími materiálmi, alebo ich zmesou. Aplikovanie chemických rozmrazovacích prostriedkov a ich zmesí bolo vylúčené v úsekoch, kde platil zákaz použitia chemického posypu.

## **2. Príprava na výkon činnosti zimnej údržby ciest**

Príprava na výkon zimnej údržby začína už v letnom období, kedy prebieha predzásobenie stredísk SC KSK posypovými materiálmi a vypracovaním Operačného plánu ZÚC. Postup prípravy pozostáva z nasledovných zložiek:

- Predzásobenie stredísk a cestmajsterstiev posypovými materiálmi. Jedná sa najmä o inertný posypový materiál (drvené kamenivo frakcie 0-4, 4-8, výnimočne frakcie 8-16), chemický posypový materiál (priemyselná soľ, ekologická soľ – na špecifikované úseky v malom rozsahu). Jedným z kritérií pri zásobovaní posypových materiálov je snaha o postupné znižovanie materiálových zásob. Z tohto dôvodu, ako aj z dôvodu kapacít skládok bolo zrealizované predzásobenie posypovými materiálmi v rozsahu 50 – 60 % predpokladanej sezónnej spotreby.
- Príprava mechanizmov – servis a údržba posýpacích vozidiel a ich príslušenstiev, nakladačích a ďalších mechanizmov a náradia. Táto fáza prípravy začala hneď po ukončení zimnej sezóny 2018/2019. Je to náročná fáza prípravy, nakoľko priemerný vek sypačov je nad 24 rokov a nakladačov je nad 27 rokov. Z toho dôvodu sú časté vysoké vstupy náhradných dielov a opakované kontroly na STK. Napriek týmto skutočnostiam bola prevádzková spôsobilosť mechanizmov na výkon ZÚC zabezpečená.
- Technicko-organizačná a personálna príprava na výkon ZÚC prebiehala v októbri a novembri 2019. Spočívala najmä v preškolení zamestnancov zaradených do zimnej služby, príprave informačno-spravodajskej a oznamovacej techniky a záznamových zariadení. Bol spracovaný operačný plán ZÚC, ktorý bol po prerokovaní so všetkými kompetentnými orgánmi schválený. Taktiež bola zabezpečená príprava priestorov pre výkonných a riadiacich pracovníkov. Vodiči aj dispečeri boli preškolení z technologických postupov a bezpečnosti práce pri výkone zimnej údržby ciest.
- V rámci prípravy ZÚC boli vykonávané výbery dodávateľov prác a služieb, najmä pre prípady vzniku kalamitných stavov. Dodávateľské kapacity sú využívané hlavne na strediskách SC KSK, ktoré nemajú dostatočné kapacity na zvládnutie náročných kalamitných situácií vlastnými prostriedkami.
- Pred každou zimnou sezónou prebehne aj prerokovanie dobrovoľnej spolupráce s pracoviskami nepretržitej prevádzky vo vysunutých oblastiach vzdialenejších od stredísk (čerpacie stanice, recepcie ubytovacích zariadení a. p.) v záujme skvalitnenia informovanosti dispečerov.

### **3. Technológie používané počas zimnej údržby ciest v sezóne 2019/2020**

V zmysle technických rezortných predpisov a schváleného operačného plánu zimnej údržby ciest bolo úkonmi ZÚC zabezpečované zmierňovanie závad v zjazdnosti pozemných komunikácií, ktoré boli spôsobené zimnými poveternostnými vplyvmi (mrazové, ľadové, zrážkové a zrážkovo-snehové vplyvy). Tieto úkony možno rozdeliť do dvoch skupín:

- zmierňovanie šmykľavosti vozoviek pri poľadovici alebo utlačenej snehovej vrstve aplikáciou posypu, pričom dávkovanie je volené podľa miestnej situácie a rozsahu závad v zjazdnosti
- odstraňovanie čerstvej alebo utlačenej snehovej vrstvy odpluhovaním s následným rozmrazovaním, alebo zdrsnovaním povrchu vozovky.

Použitie týchto technológií závisí od aktuálneho stavu povrchu vozovky, charakteru terénu, meteorologických prognóz a pod. V súvislosti s potrebou technologických postupov a vyššou účinnosťou chemického posypu bol podstatne viacej využívaný posyp chemickými rozmrazovacími prostriedkami aj na vozovkách ciest II. triedy, v menšom rozsahu na vozovkách ciest III. triedy. Chemické posypové a rozmrazovacie prostriedky boli použité v tých lokalitách, kde neboli ekologické obmedzenia.

Na odstraňovanie snehu z prejazdnych pruhov vozoviek boli používané posypové vozidlá s prednými radlicami, na dočisťovanie krajníc vozoviek traktory so zadnými radlicami. Zlepšenie kvality, hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti výkonu zimnej údržby ciest, aj s ohľadom na prudký nárast intenzity cestnej premávky a stupňovanie požiadaviek na bezpečnosť cestnej premávky si stále a opätovne vyžaduje razantnú obnovu vozového parku vrátane moderných špeciálnych prídavných zariadení.

### **4. Nehodovosť (príčiny dopravných nehôd v súvislosti s údržbou cestných komunikácií)**

V priebehu hodnoteného obdobia, t.j. v sezóne výkonu ZÚC 2019/2020 neboli zaznamenané v okruhu pôsobnosti SC KSK žiadne dopravné nehody, pri ktorých by bola konštatovaná priama súvislosť s nevyhovujúcim stavom cestnej komunikácie.

Prípadné obmedzenia cestnej premávky z dôvodu zníženej viditeľnosti, zhoršenia jazdných podmienok (znížená adhézia a pod.), zúženia prejazdneho priečného profilu vozovky, úplné alebo čiastočné uzávierky komunikácií a iné závady boli chronologicky zaznamenávané do dispečerských denníkov. Dopravné obmedzenia boli konzultované s dopravnou políciou a s cestným správnym orgánom a ohlasované motoristickej verejnosti cestou tzv. Zelenej vlny. V odôvodnených prípadoch, najmä pri mimoriadnych situáciách bolo dopravné obmedzenie označené predpísaným dočasným prenosným zvislým dopravným značením.

Stále je nutné konštatovať, že motoristická verejnosť nie vždy rešpektovala dopravné značenie (napríklad výzvy na použitie snehových reťazí, zníženie rýchlosti, zákaz predbiehania a pod.). Chronickým problémom je nerešpektovanie zimných podmienok účastníkmi cestnej premávky, nedisciplinovanosť a neohľaduplnosť vodičov. Problémy spôsobujú najmä vodiči kamiónov s letnými pneumatikami, ktorí napriek tejto skutočnosti mnohokrát podceňujú fyzikálne vlastnosti pneumatík, neodstavia vozidlo pred stúpaním, ktoré ešte nebolo posypané a spôsobujú tým nepriechodnosť ciest a znemožňujú vykonať zásah vozidiel ZÚC.

## 5. Kalamitné a mimoriadne dopravné situácie

V každom mesiaci od aktivácie zimnej služby bolo riešených zopár situácií, kde boli z dôvodu nepriaznivých poveternostných podmienok nevyhnutné mimoriadne zásahy.

Prvý zásah bolo potrebné vykonať v oblasti Rožňava už v októbri (26.10.2019) pred aktiváciou zimnej údržby ciest.

Obdobie v polovici decembra 2019 bolo poznačené častými poľadovicami vplyvom zrážok a kolísajúcich teplôt. Tieto obdobia sa striedali s obdobiami mrazov, kedy teplota klesala až k -15 až -18 st.

Veľkým paradoxom bol 8. január 2020, kedy v nočných hodinách pri teplote mínus 8 stupňov Celzia v okrese Spišská Nová Ves pršalo a dážď po dopade na zem okamžite zamrzal a tvorila sa poľadovica. Tento jav sa zopakoval ešte raz na konci mesiaca január.

V oblasti Rožňava v dňoch od 10.01.2020 do 25.01.2020 počas hustého sneženia a nárazového vetra dochádzalo k vytváraniu snehových závejov na ceste I/67 v úseku Dobšiná – Dobšinská Ľadová Jaskyňa (horský priechod Dobšinský kopec) a na ceste II/533 Gemerská Poloma – Súľová. Na týchto úsekoch došlo aj k padaniu stromov na cestu, čo spôsobovalo neprejazdnosť komunikácie a ohrozovalo bezpečnosť cestnej premávky.

Problémy s tvorbou lokálnych poľadovíc pokračovali aj začiatkom mesiaca február. V dňoch 5. a 6. februára 2020 došlo kvôli veľmi silnému vetru a vyvráteným stromom k celkovej uzávierke cesty II/533 v úseku križovatka s II/535 – Súľová – Gemerská Poloma. Posledné zásahy boli realizované na Dobšinskom kopci dňa 14.04.2020.

## 6. Prehľad základných výkonov, spotreby materiálu a nákladovosti zimnej údržby ciest v sezóne 2019/2020

Prehľad o vývoji počasia, o dosiahnutých výkonoch, spotrebe materiálu a nákladovosti zimnej údržby ciest v sezóne 2019/2020 poskytujú tabuľky č. 3 a č. 4. *Tabuľka č. 3* predstavuje vyhodnotenie zimnej údržby ciest len za sezónu 2019/2020, pritom sa štruktúrne člení aj podľa údajov z jednotlivých oblastí Správy ciest KSK. *Tabuľka č. 4* vyhodnocuje ZÚC súhrnne za SC KSK, pričom obsahuje aj informáciu o predchádzajúcich zimných obdobiach od roku 2012. Takýto prehľad informácii umožňuje komplexnejší pohľad na problematiku zimnej údržby ciest, predovšetkým v hodnotenej sezóne.

Počas tejto zimy bolo posypaných skoro 67 tisíc kilometrov ciest a prepluhovaných vyše 20 tisíc kilometrov ciest. Pri posypoch bolo spotrebovaných 9 363 ton chemického a 4 627 ton inertného posypového materiálu. Počas nevýkonových dní ZÚC boli vykonávané náhradné práce zamerané najmä na odstraňovanie krovinatých porastov pri cestnom telese, v cestných priekopách, zárezoch a svahoch, vrátane prerezávky cestného stromoradia a odstraňovania náletových drevín. Ďalej bolo vykonávané čistenie cestných priepustov, ošetrovanie mostov a zábradlí, opravy kanalizačných vpustí cestnej kanalizácie a priebežne bolo doplňované, resp. obnovované zvislé dopravné značenie, ako aj niektoré prvky bezpečnostných zariadení pri cestách. V závislosti na poveternostných podmienkach boli vykonávané aj vysprávky výtlkov studenou obaľovanou zmesou.

## 7. Záver

V zimnej sezóne 2019/2020 bolo na zimnú údržbu ciest vynaložených o 4 % viac nákladov v porovnaní s predchádzajúcou zimnou sezónou, pričom výkony posypu boli porovnateľné so zimnou sezónou 2018/2019, výkony pluhovania boli nižšie ako

v predchádzajúcom zimnom období, cena práce však narástla vplyvom legislatívnych zmien viac ako o 10%.

Celkové náklady na zimnú údržbu ciest sezóny 2019/2020 sú vyčíslené v celkovej výške **4 566 tis. eur**. V tejto sume sú zahrnuté aj všetky súvisiace práce so zabezpečením zimnej údržby.

V zmysle cestného zákona č. 135/1961 Zb. je povinnosťou správcu komunikácií zabezpečiť zjazdnosť komunikácií a bezpečnosť cestnej prevádzky. Je možné konštatovať, že v tejto sezóne bola zabezpečená zjazdnosť komunikácií a bezpečnosť cestnej premávky a tým bola táto základná povinnosť pre užívateľov komunikácií v rámci KSK splnená.

Celkovo bolo počas zimného obdobia 2019/2020 evidovaných 111 výkonových dní, pričom prvý posyp bol nutný 26. októbra 2019 v okrese Rožňava a posledné zásahy boli zrealizované 14. apríla 2020 v okrese Rožňava.

ZÚC II. a III. triedy v jednotlivých samosprávnych krajoch vykonávajú jednotliví správcovia ciest – právnické osoby založené, alebo zriadené na účel výkonu správy a údržby ciest príslušným samosprávnym krajom. Vzhľadom na geografickú a klimatickú rozmanitosť územia Slovenska, sa podmienky zimnej údržby v jednotlivých samosprávnych krajoch značne líšia. Rozdielna je aj metodika vyhodnotenia ZÚC a právna forma jednotlivých správcov ciest II. a III. triedy.

Predkladá:

Ing. Zuzana Slivenská  
poverená riadením SC KSK

V Košiciach 20.5.2020

### **Sumár príloh:**

- Príloha č. 1: Tabuľka č. 1 – Zásoby posypového materiálu pred zahájením ZÚC
- Príloha č. 2: Tabuľka č. 2 – Sumárny zoznam mechanizmov a dopravných prostriedkov
- Príloha č. 3: Tabuľka č. 3 – Vyhodnotenie nákladov činností súvisiacimi so ZÚC v zimnom období 2019/2020
- Príloha č. 4: Tabuľka č. 4 – Prehľad výkonov a nákladov SC KSK v ZÚC 2012/2013 až 2019/2020
- Príloha č. 5: Graf č. 1 – Porovnanie výkonov v sezónach 2018/2019 a 2019/2020
- Príloha č. 6: Graf č. 2 – Porovnanie výkonov jednotlivých oblastí v sezóne 2019/2020
- Príloha č. 7: Graf č. 3 – Prehľad nákladov za jednotlivé oblasti SC KSK
- Príloha č. 8: Graf č. 4 – Percentuálne rozdelenie nákladov podľa oblastí SC KSK