

Vyhodnotenie zimnej údržby ciest II. a III. triedy v zimnom období 2021/2022 v rámci Košického samosprávneho kraja

Správa ciest Košického samosprávneho kraja (ďalej len „SC KSK“) zabezpečovala v priebehu zimnej sezóny 2021/2022 zimnú údržbu ciest vo vlastníctve Košického samosprávneho kraja v celkovej dĺžke 1907,83 km, z toho cesty II. triedy v dĺžke 551,82 km a cesty III. triedy v dĺžke 1356,01 km.

SC KSK vykonávala aj údržbu ciest I. triedy v dĺžke 287,296 km v dodávateľskom režime pre Slovenskú správu ciest Bratislava.

Zimná údržba ciest (ďalej len „ZÚC“) bola vykonávaná v súlade s Operačným plánom ZÚC KSK pre zimné obdobie 2021/2022, odsúhlaseným Ministerstvom dopravy a výstavby SR a schváleným predsedom Košického samosprávneho kraja. 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 ZÚC na území Košického samosprávneho kraja (ďalej len „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. 2021 a ukončená bola ku dňu 31. 03. 2022. 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 počasi 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 ZÚC boli denne zasielané elektronickou poštou na Úrad 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, zdrsňovacími 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:

- a. 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.
- b. 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 2020/2021. Je to náročná fáza prípravy, nakoľko priemerný vek sypačov je nad 24 rokov a nakladačov je nad 29 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. Vybavenosť technikou bola pre sezónu 2021/2022 podporená nákupom 10 posýpacích nadstavieb a prenájomom 3 kusov posýpacích vozidiel.
- c. Technicko – organizačná a personálna príprava na výkon ZÚ prebiehala v októbri a novembri 2021. 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 ZÚC.
- d. 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 2021/2022

V zmysle technických rezortných predpisov a schváleného operačného plánu ZÚC 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:

- a. zmierňovanie šmykľavosti vozoviek pri poľadovici alebo utlačenej snehovej vrstve aplikáciou posypu, pričom dávkovanie je volené podľa miestnej situácie a rozsahu závad v jazdnosti,
- b. odstraňovanie čerstvej alebo utlačenej snehovej vrstvy odpluhovaním s následným rozmrazovaním, alebo zdrsňovaním 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 viac využívaný posyp chemickými rozmrazovacími prostriedkami aj na vozovkách ciest II. triedy a 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 2021/2022 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 priečneho profilu vozovky, úplné alebo čiastočné uzávierky komunikácií a iné závary boli chronologicky zaznamenávané do dispečerských denníkov. Dopravné obmedzenia boli konzultované s dopravnou políciou a s cestným správnym orgánom a ohlasované motoristickej verejnosti. 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 neohľadupnosť 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 v rámci ZÚC bolo treba vykonať v oblastiach Rožňava a Spišská Nová Ves dňa 06. 11. 2021.

Koniec roka 2021 bol s malým výskytom snehových dní, ale bol poznačený častejšími poľadovicami vplyvom zrážok a kolísajúcich teplôt. Tieto obdobia sa striedali s obdobiami mrazov.

Celé obdobie začiatku roka 2022 bolo poznačené častými poľadovicami, čo sa podpísalo pod zvýšenú spotrebu inertného posypového materiálu.

Posledné zásahy v rámci ZÚC boli realizované dňa 19. 04. 2022 v oblasti Spišská Nová Ves.

6. Prehľad základných výkonov, spotreby materiálu a nákladovosti zimnej údržby ciest v sezóne 2021/2022

Prehľad o vývoji počasia, o dosiahnutých výkonoch, spotrebe materiálu a nákladovosti zimnej údržby ciest v sezóne 2021/2022 poskytujú tabuľky č. 3 a č. 4. *Tabuľka č. 3* predstavuje vyhodnotenie zimnej údržby ciest len za sezónu 2021/2022, 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 2013. Takýto prehľad informácii umožňuje komplexnejší pohľad na problematiku zimnej údržby ciest, predovšetkým v hodnotenej sezóne.

Počas tejto zimy bolo posypaných 54 262 km a prepluhovaných 18 824 km ciest. Pri posypoch bolo spotrebovaných 7 227 ton chemického a 4 722 ton inertného posypového materiálu. Počas nevýkonových dní ZUC 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 za pomoci studenej obaľovanej zmesi.

7. Záver

V zimnej sezóne 2021/2022 bolo na ZÚC vynaložených o vyše 5 % viac nákladov na 1km udržiavaných ciest v porovnaní s predchádzajúcou zimnou sezónou, pričom spotreba posypu bola pri chemickom materiáli nižšia o takmer 40 % oproti zimnej sezóne 2020/2021. Hlavný vplyv na navýšenie nákladov malo zdražovanie pohonných hmôt a hlavne posypových materiálov.

Celkovo bolo počas zimného obdobia 2021/2022 evidovaných 114 výkonových dní, pričom prvý posyp bol nutný dňa 6. novembra 2021 v okrese Rožňava a Spišská Nová Ves a posledné zásahy boli zrealizované dňa 19. apríla 2022 v okrese Spišská Nová Ves.

Celkové náklady na ZÚC sezóny 2021/2022 sú vyčíslené vo výške **5 094 859 eur**. V tejto čiastke sú zahrnuté aj všetky súvisiace práce so zabezpečením zimnej údržby.

V zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov je povinnosťou správcu komunikácií zabezpečiť zjazdnosť ciest a bezpečnosť cestnej prevádzky. Je možné konštatovať, že v tejto sezóne, bola zabezpečená zjazdnosť ciest a bezpečnosť cestnej premávky a tým bola táto základná povinnosť pre užívateľov ciest II. a III. triedy vo vlastníctve Košického samosprávneho kraja splnená.

Zimnú údržbu ciest 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 zimnej údržby ciest a právna forma jednotlivých správcov ciest II. a III. triedy.

Sumár príloh:

- Príloha č. 1: Tabuľka č. 1 – Zásoby posypového materiálu pred zahájením ZÚC 2021/2022
- 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 2021/2022
- Príloha č. 4: Tabuľka č. 4 – Prehľad výkonov a nákladov SC KSK v ZÚ 2013/2014 až 2021/2022
- Príloha č. 5: Graf č. 1 – Porovnanie výkonov v sezónach 2020/2021 a 2021/2022
- Príloha č. 6: Graf č. 2 – Porovnanie výkonov jednotlivých oblastí v sezóne 2021/2022
- 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