

Vyhodnotenie zimnej údržby ciest v období 2008-2009 v rámci Košického samosprávneho kraja (ďalej len KSK)

Správa ciest KSK zabezpečovala v priebehu zimnej sezóny 2008/2009 údržbu ciest na území KSK v celkovom rozsahu 2 145,84 km, z toho údržbu ciest I. triedy v rozsahu 264,10 km, ciest II. triedy v rozsahu 553,30 km a ciest III. triedy v rozsahu 1 328,44 km. Údržba ciest I. triedy bola prevádzaná odplatne v dodávateľskom režime pre objednávateľa Slovenská správa ciest Bratislava a pre NDS v úseku 3,7 km. Zimná údržba (ZÚ) ciest bola vykonávaná podľa operačných plánov zimnej údržby ciest, vypracovaných jednotlivými strediskami Správy ciest KSK pre obdobie 2008/2009, odsúhlasených Ministerstvom dopravy, pôšt a telekomunikácií SR Bratislava a schválených predsedom KSK JUDr. Zdenkom Trebuľom. Operačné plány boli spracované v súlade so zákonom č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov. Operačné plány zimnej údržby ciest sú základnou právnou a pracovno-technologickou normou pre zabezpečenie jednotného postupu v oblasti finančno-plánovacej, materiálnej, organizačnej a technickej prípravy zimnej údržby ciest ako aj samotnej realizácii jej výkonu a je zrejmé, že pri jej príprave bola dodržaná maximálna hospodárnosť, efektívnosť a účinnosť v postupoch a úkonoch tejto činnosti, súčasne s ohľadom na ekologické hľadiská.

Základné informácie o priebehu vykonávania zimnej údržby ciest Správou ciest KSK v sezóne 2008/2009 sú popísané v nasledujúcich bodoch.

1. Priebeh zimnej údržby ciest na území KSK

Zimná dispečersko-spravodajská služba a zimná údržba ciest je súhrn riadiacich a výkonných činností, ktorými sa zabezpečuje zjazdnosť a prevádzková spôsobilosť cestných komunikácií v zimnom období. Jej súčasťou je najmä odstraňovanie závad v zjazdnosti spôsobených zimnými poveternostnými a klimatickými podmienkami, ako aj organizovaný systém informovanosti o ich stave. Zjazdnosť cestných komunikácií je taký stav týchto komunikácií, ktorý umožňuje bezpečnú jazdu motorových i nemotorových vozidiel prispôbenú dopravnotechnickému a stavebnému stavu týchto komunikácií, poveternostným podmienkam, povahe cestnej premávky a ďalším okolnostiam, ktoré môže vodič predvídať.

Riadenie zimnej údržby ciest na území KSK bolo koordinované centrálnym dispečingom zriadeným ako súčasť prevádzkového úseku na SC KSK v Košiciach a priamo organizované jednotlivými strediskami a cestmajsterskými obvodmi v rámci organizačnej štruktúry Správy ciest KSK. Dispečersko-spravodajská služba celoplošne bola aktivovaná príkazom riaditeľa SC KSK Ing. Zoltánom Bartošom na základe pokynu z dispečerského pracoviska Slovenskej správy ciest Bratislava ku dňu 3.11.2008. Jednotlivé výkonné zložky Správy ciest KSK prešli do pracovného režimu zimnej údržby ciest k uvedenému dátumu.

Praktický výkon zimnej údržby ciest po jej aktivovaní bol organizovaný v dvojzmennej prevádzke nepretržite, t.j. v rozsahu 24 hod. denne, vrátane dní pracovného voľna a štátnych sviatkov. Zimná údržba ciest bola zabezpečovaná vlastnými kapacitami a v malom rozsahu aj zmluvne dohodnutými kapacitami, ktoré po aktivovaní zimnej služby vytvorili pracovnú pohotovosť na pracoviskách. Zaradenie personálu a mechanizmov do výkonu zimnej údržby ciest špecifikoval konkrétny operačný plán strediska v rámci organizačných zložiek Správy ciest KSK.

Spravodajská činnosť o poveternostných podmienkach, výkonoch, stave a zjazdnosti ciest bola organizovaná v dvoch stupňoch:

- centrálna dispečersko-spravodajská služba (v ďalšom CDSS) na centrálnom dispečingu pri SC KSK Košice,

- dispečersko-spravodajská služba (v ďalšom DSS) v strediskách a cestmajsterských obvodoch.

Podávanie hlásení v predpísanom formáte a časovej periodicite bolo zabezpečované spojením v počítačovej sieti s využitím internetu, prostredníctvom elektronickej pošty, resp. aj prostredníctvom virtuálnej mobilnej telefonickej siete a rádiokomunikačným systémom. Informácie o výkonoch, ako aj čiastkové hlásenia boli zabezpečované cestou vnútropodnikového Intranetu.

Pracovné úkony zimnej údržby ciest boli organizované v zmysle operačných plánov podľa poradia dôležitosti. K zahájeniu výkonov na cestách zaradených v I. poradí dôležitosti platil limit nasadenia mechanizmov v čase 30 min. od doby, kedy sa dispečer dozvedel o zmenenej situácii v zjazdnosti, resp. v stave povrchu cestných komunikácií vplyvom zmeny poveternostných podmienok. K zahájeniu výkonu na cestách II. a III. poradia dôležitosti platil limit nasadenia mechanizmov v rozmedzí 3 – 6 hodín, podľa závažnosti situácie a ďalších okolností, hlavne v závislosti od vývoja poveternostných podmienok. Odstraňovanie snehu z vozoviek bolo priebežne vykonávané v bežných podmienkach pluhovaním z celej šírky vozovky tak, aby hrúbka zostávajúcej snehovej vrstvy neprevyšovala 3 cm. Na cestách II. a III. triedy bola udržiavaná rovnosť utlačenej snehovej vrstvy so zabezpečením obojstranného prejazdu v križovatkách. Posyp vozoviek na cestách bol vykonávaný podľa technologickej potreby variantne chemickými rozmrazovacími prostriedkami, zdršňovacími prostriedkami, alebo ich zmesou. Chemické rozmrazovacie prostriedky a ich zmesi sa nepoužívali v úsekoch s vylúčeným chemickým posypom.

Mimoriadne podmienky – kalamitné situácie v žiadnom rozsahu v priebehu hodnoteného obdobia nenastali, keďže v žiadnom regióne nedošlo k extrémnemu a náhlemu zhoršeniu poveternostných podmienok.

Zimná služba a režim zimnej údržby ciest boli oficiálne v podmienkach SC KSK deaktivované dňa 31.03.2009 na základe rozhodnutia SSC. Týmto dňom bolo zabezpečovanie zimnej údržby v sezóne 2008 – 2009 ukončené.

2. Príprava na výkon činnosti zimnej údržby ciest

Príprava na výkon činnosti zimnej údržby ciest v podmienkach SC KSK pre sezónu 2008/2009 začala v auguste 2008, zintenzívnila sa v mesiaci septembri a vyvrcholila v októbri 2008 predložením operačných plánov na MDPaT na odsúhlasenie a následne na podpis predsedovi KSK JUDr. Zdenkovi Trebul'ovi. Postup prípravy pozostával z troch zložiek:

- Zásobovanie stredísk a cestmajsterských obvodoch posypovým materiálom, konkrétne inertným posypovým materiálom (drvené kamenivo fr. 0/4, fr. 4/8, ojedinele fr. 8/16 a a chemickým posypovým materiálom (priemyselná soľ, , v malom rozsahu ekologická soľ). Do začiatku zimnej sezóny bolo zrealizované predzásobenie posypovými materiálmi a hmotami v rozsahu cca 62 % ich predpokladanej spotreby.
- Príprava techniky, t.j. posýpacích vozidiel s príslušenstvom, nakladačov, mechanizmov a náradia začala v auguste – septembri 2008. Tato fáza prípravy na výkon zimnej údržby ciest bola veľmi komplikovaná, čo vyplýva z už viackrát opakovanej skutočnosti, že prevažná väčšina techniky aplikovanej v režime zimnej údržby ciest je fyzicky i morálne veľmi zastaralá (priemerný fyzický vek je nad 20 rokov). Príprava techniky si vyžiadala vysoké vstupy náhradných dielov a často opakované kontroly STK. Napriek tomu prevádzková spôsobilosť a spoľahlivosť techniky nebola stále na uspokojivej úrovni. Riešenie nefunkčnosti strojového a vozového parku nebolo len komplikáciou prípravy zimnej údržby ciest, ale je jedným zo základných problémov činnosti Správy ciest KSK vo všeobecnosti. Prehľad o základných druhoch mechanizácie zapojenej do zimnej údržby ciest poskytuje *Tabuľka č. 2.*

- Technicko-organizačná a personálna príprava výkonu zimnej údržby ciest, ktorá prebiehala v októbri 2008, spočívala v príprave informačno-spravodajskej a oznamovacej techniky, záznamových zariadení, upresnení dispečersko-spravodajskej služby. Následne boli spracované a odsúhlasené operačné plány zimnej údržby ciest, zostavené pracovné okruhy sypačov, rozvrhy pracovných zmien výkonných, riadiacich a dispečerských zamestnancov. Zabezpečená bola aj príprava priestorov pre výkonných a riadiacich zamestnancov. Ako súčasť prípravy personálu boli organizované povinné preškolenia z technologických postupov a bezpečnosti práce pri výkone zimnej údržby ciest. Zamestnanci absolvovali špeciálne preventívne lekárske prehliadky. Pre mimoriadne situácie boli ustanovené operačné štáby. Súčasťou tejto fázy prípravy zimnej údržby ciest boli procesy verejného obstarávania s cieľom výberu vhodných dodávateľov prác a služieb aj pre prípady kalamitných situácií. Bolo potrebné zabezpečiť takých partnerov, ktorí sú schopní operatívne vypomôcť dopravou a špeciálnymi mechanizmami v prípadoch rýchleho nasadenia. Ich využitie bolo potrebné u tých stredísk Správy ciest KSK, ktoré majú nedostatočné vlastné kapacity k zvládaniu zložitejších situácií, ktoré by nastali pri mimoriadnych poveternostných podmienkach. Rokovania s potencionálnymi partnermi boli ukončené uzatváraním zmlúv na dobu výkonu zimnej údržby ciest ešte pred jej zahájením.

Všeobecne komplexnosť prípravy na výkon zimnej údržby ciest vo všetkých troch okruhoch bola overená previerkami na mieste jednotlivých stredísk v mesiaci októbri 2008.

3. Technológie používané počas zimnej údržby ciest v sezóne 2008/2009

V zmysle technických rezortných predpisov a schváleného operačného plánu zimnej údržby ciest bolo úkonmi zimnej údržby ciest 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, prevažne inertnými posypovými materiálmi, dávkovanie bolo volené podľa miestnej situácie a rozsahu zavad v zjazdnosti,
- odstraňovanie hrubšej vrstvy poľadovice, čerstvej alebo utlačenej snehovej vrstvy odpluhovaním s následným rozmrazovaním, na ktoré boli použité chemické posypové materiály a chemické rozmrazovacie prostriedky.

Použitie týchto technológií záviselo od momentálneho stavu povrchu vozovky, charakteru terénu, meteorologických prognóz a pod. V súvislosti s požiadavkou správcu ciest I. triedy a vyššou účinnosťou chemického posypu bol podstatne viac využívaný posyp chemickými rozmrazovacími prostriedkami (typicky priemyselnou soľou) na vozovkách týchto ciest, obdobne aj na vozovkách ciest II. triedy, v menšom rozsahu na vozovkách ciest III. triedy, keďže vyššia účinnosť posypu je vyvážená podstatne vyššou nákladovosťou. Na základe úlohy príslušných úradov ŽP objednávky IVSC Košice bol v podmienkach SaÚ Rožňava v úseku vodnej nádrže Dedinky – cesta I/67 a čiastočne aj v Trebišove na ceste I/79 aplikovaný moderný rozmrazovací prostriedok – ekologická soľ SOLMAG., ktorý má vysokú jednotkovú cenu (priemerne štvornásobok jednotkovej ceny priemyselnej soli), avšak vyhovuje ekologickým požiadavkám a má vysokú účinnosť. Chemické posypové a rozmrazovacie prostriedky boli použité v tých lokalitách, kde to ekologické obmedzenia pripúšťali. Najmenej obmedzení mal obvod strediska SaÚ Michalovce.

Na pluhovanie vozoviek boli používané posypové vozidlá s prednými radlicami pluhmi, na dočisťovanie 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 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 zimnej údržby ciest 2008/2009 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.), zúženie prejazdného priečneho profilu vozovky, úplné alebo čiastočné uzávierky komunikácií a iné boli chronologicky zaznamenávané do dispečerských denníkov. Dopravné obmedzenia boli konzultované s cestným správnym orgánom a dopravnou políciou a ohlasované motoristickej verejnosti. V odôvodnených prípadoch bolo obmedzenie dopravné označené predpísaným dočasným prenosným zvislým dopravným značením.

Aj na tomto mieste je nutné konštatovať, že motoristická verejnosť nie vždy dopravné značenie rešpektovala (napríklad výzvy na použitie snehových reťazí, zníženie rýchlosti, zákaz predbiehania a pod.).

5. Kalamitné a mimoriadne dopravné situácie

Všeobecne možno konštatovať, že poveternostné podmienky v priebehu zimného obdobia 2008/2009 pri porovnaní s niektorými sezónami predošlých rokov boli náročnejšie. Počet mrazových, ľadových aj zrážkových dní bol vyšší, počet zásahových dní bol prakticky vyrovnaný, ale intenzita a dĺžka výkonov bola vyššia. Napriek tomu v priebehu celej sezóny zimnej údržby ciest prakticky nenastávali v regióne KSK mimoriadne situácie, ktoré by si vyžadovali zásadné zásahy do organizácie riadenia zimnej údržby ciest a cestnej premávky, neboli vyhlásené žiadne kalamitné situácie. Ťažšie dopravné situácie vznikali v okruhoch pôsobnosti stredísk Rožňava a Spišská Nová Ves, ktoré sa vyznačujú hornatým terénom. Tieto situácie však boli zvládnuté bez mimoriadnych opatrení. Krátkodobo sa vyskytli mimoriadne podmienky v regióne pôsobnosti strediska Spišská Nová Ves v mesiaci február 2009, a to v dôsledku krátkodobých výdatnejších snehových zrážok, na ceste II / 547 na kopci Folkmar – Opátka bola krátkodobo obmedzená doprava, z titulu nerešpektovania ZDZ vodičmi kamiónov, kde porušili zákaz vjazdu nákladných automobilov na daný úsek a zapríčinili dočasné zablokovanie komunikácie.

Obdobné problémy boli aj v okrese Rožňava na horských prechodoch cesty I/50 - Soroška a cesty I/67 - Dobšinský kopec“, kde vodiči nákladnej kamiónovej prepravy neboli vybavení zimnými pneumatikami a aj nevhodnou jazdou spôsobovali mimoriadne dopravné situácie.

6. Prehľad základných výkonov, spotreby materiálu a nákladovosti zimnej údržby ciest v sezóne 2008/2009

Prehľad o vývoji počasia, o dosiahnutých výkonoch, spotrebe materiálu a nákladovosti zimnej údržby ciest v sezóne 2008/2009 poskytujú tabuľky č. 3 a č. 4. *Tabuľka č. 3* predstavuje vyhodnotenie zimnej údržby ciest len za sezónu 2008/2009, pritom sa štruktúrne člení aj podľa údajov z jednotlivých stredísk Správy ciest KSK. *Tabuľka č. 4* vyhodnocuje zimnú údržbu ciest globálne za Správu ciest KSK, pričom obsahuje aj informáciu o predchádzajúcom zimnom období

2007/ 2008. Takýto prehľad informácií umožňuje komplexnejší pohľad na problematiku zimnej údržby ciest, predovšetkým v hodnotenej sezóne.

V časti 5 bolo skonštatované, že náročnejšie klimatické podmienky sa prejavili aj vo väčšej náročnosti na výkon zimnej údržby ciest. Je možné konštatovať, že výkony pluhovanie a posyp vozoviek boli v tejto sezóne vyššie ako v minulej sezóne – pluhovanie ciest I. triedy o 26,4% (16 832 km v sezóne 07-08, 21 278 km v sezóne 08-09), ciest II. a III. triedy o 30,5 % (60 858 km - 19 442 km), posyp na cestách I. triedy o 18,8 % (15 682 km – 18 632 km) a na cestách II. a III. triedy o 20,1 %. Tento nárast je evidentný z výsledku súčtu nákladov za SC KSK ako celku, ale taktiež aj podľa jednotlivých stredísk. V tejto súvislosti je potrebné uviesť, že v dôsledku vyššej kontroly a sledovania spotreby materiálov došlo k zníženiu spotreby inertného materiálu na cestách I. triedy o cca 10 % a navýšeniu spotreby materiálov chemického na cesty I. triedy len o 8,3 % na cesty II. a III. triedy o 6,0 % u inertného a 3,0 % u chemického. Najvyššie výkony v súvislosti s premenlivým počasím už tradične vykazovala Správa a údržba Spišská Nová Ves ako aj Rožňava a vzhľadom na najväčšiu dĺžku spravovaných ciest aj Michalovce. Svedčí to o vyššej náročnosti na výkon zimnej údržby ciest v týchto lokalitách. Strediská SaÚ SNV a RV spravujú a udržiavajú vysoký podiel ciest II. triedy, ktoré vyžadujú vyšší stupeň starostlivosti a úkonov v zimnej údržbe, keďže plnia funkciu hlavného cestného ťahu a sú dopravne viac zaťažené oproti cestám III. triedy. Konkrétne veľmi náročné na režim zimnej údržby v hodnotenom období boli tieto úseky ciest:

- cesta č. II/533 v úseku hr. okr. Rožňava – Spišská Nová Ves – Levoča
- cesta č. II/535 v úseku Mlynky – Dedinky
- cesta č. II/536 v úseku Spišské Vlachy – Spišská Nová Ves – hr. okr. Poprad
- cesta č. II/546 v úseku hr. okr. Prešov – Margecany – Gelnica – Mníšek n.H. – Hnilčík
- cesta č. II/547 v úseku hr. okr. Košice-okolie - Margecany – Spišské Vlachy - Spišské Podhradie (obzvlášť náročný úsek Folkmarský kopec)
- cesta č. II/548 v úseku hr. okr. Košice-okolie – Smolník (obzvlášť náročný úsek Štóske kopec)
- cesta č. II/549 v úseku hr. okr. Rožňava – Smolník – Mníšek nad Hnilcom (obzvlášť náročný úsek Úhorná)

Uvedené úseky ciest II. triedy zamestnávali údržbou prevažnú časť techniky a personálu Správy a údržby Spišská Nová Ves a Rožňava. To sa odzrkadlilo aj v spotrebe posypových materiálov, spotrebe pohonných hmôt a celkových nákladoch na zimnú údržbu. Mnohé z uvedených úsekov prechádzajú hornatým a lesnatým terénom, kde sú príznačné častejšie snehové zrážky s pomalším rozmrazovaním. Čistenie vozoviek od snehovej vrstvy bolo v týchto úsekoch nutné vykonávať nepretržite a opakovane.

Analogická, aj keď v menšom rozsahu, bola situácia v regióne Košice-okolie, ktorý je v pôsobnosti strediska Moldava nad Bodvou. Rozloha ciest II. triedy tu síce nie je porovnateľná so strediskom Spišská Nová Ves, avšak je tu podstatne vyššia frekvencia premávky na cestách III. triedy. V okolí Košíc boli nutné výdatnejšie a častejšie posypy, než bol priemer u tejto kategórie v iných lokalitách. To sa odzrkadlilo v nákladoch na posyp ciest II. a III. triedy v rámci tohto strediska

Náročnejšie poveternostné a klimatické podmienky v sezóne 2008/2009 mali komplexne priamy dopad na celkovú nákladovosť zimnej údržby ciest. Podľa porovnania v *tabuľke č. 4* dosiahnuté výkony v hlavných činnostiach zimnej údržby ciest – pluhovanie a posyp – na všetkých cestách predstavujú v sezóne 2008/2009 vyššiu výkonnosť ako v predošlej sezóne. Táto skutočnosť výrazne ovplyvnila výdavky v nosných nákladových položkách rozpočtu. Spotreba posypových materiálov a spotreba motorových palív, nepredstavuje vyššie spotreby predošlých období, čo je určite aj dopad racionalizačných opatrení organizácie. Tabuľka obsahuje finálne vyčíslenie celkových nákladov na zimnú údržbu ciest. Je evidentné, že celková nákladovosť tejto sezóny je zhruba vyššia o 143 % nákladovosti predchádzajúcej

sezóny (celkové náklady sezóny 2007-08 činili 77 463 tis. Sk Sk sezóna 2008-09 náklad 111 292 tis. Sk = 3 694 tis. €).

V rámci náhradných prác, ktorých rozsah bol v tejto sezóne vzhľadom k väčším zásahom v rámci ZÚ nižší než v predchádzajúcej sezóne boli vykonávané aj iné činnosti, keď najrozsiahlejšie bola rozvinutá činnosť údržby cestnej zelene – konkrétne odstraňovanie krovinatých porastov pri cestnom telese, v cestných priekopách, zárezoch a svahoch, vrátane prerezávky cestného stromoradia. 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. Na miestach, kde to poveternostné podmienky dovoľovali , boli vykonávané aj najnutnejšie úkony výpravok cestných výtlkov za pomoci obaľovanou zmesou za studena CANADIER – MIX.

V rámci organizácie sa prijatými opatreniami s cieľom znižovania zásob podarilo oproti koncu minulej sezóny znížiť zásoby posypového inertného materiálu o 20.584 ton čo činí 61 % celkovej spotreby a chemického o 1 640 ton čo činí 27 % sezónnej spotreby.

7. Záver

Analýza nákladovosti zimnej údržby ciest vykonaná z podkladov operatívnej analytickej evidencie v porovnaní s predošlou sezónou zimnej údržby ciest (t.j. 2007/2008) umožnila vyčíslieť aj relatívne rozdielne a v tejto sezóne vyššie náklady dvoch období zapríčinených veľmi podstatnými poveternostnými podmienkami. Vo finančnom vyjadrení to predstavuje rozdiel sumy vo výške – 33 829 tis. Sk (1 122 tis. €).

V rámci celkovej situácie je nutné konštatovať, že v zmysle cestného zákona č. 135/61 Zb., je povinnosťou správcu komunikácií je zabezpečiť zjazdnosť komunikácií a bezpečnosť cestnej prevádzky čo môžeme konštatovať, že sme túto základnú povinnosť zabezpečili, avšak v rámci čerpania finančných prostriedkov zákon o tom neuvažuje.

Sumár príloh:

Príloha č. 1: *Tabuľka č. 1* – Zásoby posypového materiálu pred zahájením zimnej údržby ciest

Príloha č. 2: *Tabuľka č. 2* – Sumárny zoznam mechanizmov a dopravných prostriedkov

Príloha č. 3 : *Tabuľka č. 3* – Prehľad výkonov a nákladov SC KSK v ZÚ 2008-2009

Príloha č. 4 : *Tabuľka č. 4* – Prehľad výkonov a nákladov SC KSK v ZÚ 2006 až 2009

Príloha č. 5: *Graf č. 1* – Porovnanie výkonov v sezónach 2007-08 a 2008-09 (km)

Príloha č. 6: *Graf č. 2* – Porovnanie výkonov jednotlivých stredísk v sezóne 2008-2009 (km)

Príloha č. 7: *Graf č. 3* – Prehľad nákladov za jednotlivé strediská

Príloha č. 1: *Tabuľka č. 1 – Zásoby posypového materiálu pred zahájením zimnej údržby ciest k 1.9.2008*

Miesto uloženia	Posypový materiál (t)	
	inertný	chemický
SaÚ Michalovce		
Michalovce	2690	145
Sobrance	650	192
V. Kapušany	1200	90
spolu	4 540	427
SaÚ Moldava		
Moldava n/Bodvou	1275	119
Čaňa	1736	218
spolu	3 011	337
SaÚ Rožňava		
Rožňava	1472	368
Plešivec	1178	0
Dobšiná	1768	0
Štítnik	2640	0
spolu	7 058	368
SaÚ Spišská Nová Ves		
Spišská Nová Ves	2 000	118
Hincovce	1587	122
Mníšek n/Hnilcom	2547	0
Jaklovce	0	0
spolu	6 134	240
SaÚ Trebišov		
Trebišov	3700	370
Sečovce	1940	150
Kráľovský Chlmec	1900	40
spolu	7 540	560
spolu za všetky SaÚ	28 283	1 932

Príloha č. 2: Tabuľka č. 2 – Sumárny zoznam mechanizmov a dopravných prostriedkov

Stredisko	Sypače		Nákladné vozidlá		Nák. voz. + pluh		Traktor + radlica		Snehová fréza		Nakladače	
	vl.	zml.	vl.	zml.	vl.	zml.	vl.	zml.	vl.	zml.	vl.	zml.
SaÚ Michalovce												
Michalovce	8	0	1	0	1	0	4	3	1	0	3	3
Sobrance	6	0	1	0	1	0	3	3	1	0	2	2
V. Kapušany	4	0	1	0	1	0	3	3	0	0	2	2
Spolu	18	0	3	0	3	0	10	9	2	0	7	7
SaÚ Moldava												
Moldava nad Bodvou	5	1	1	2	0	0	2	4	1	0	3	3
Čaňa	4	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	2
Spolu	9	1	1	4	0	0	4	6	1	0	5	5
SaÚ Rožňava												
Rožňava	6	0	0	0	0	2	2	1	2	0	2	1
Plešivec	4	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Dobšiná	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Štítnik	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Spolu	17	0	0	0	0	2	4	4	2	0	5	4
SaÚ Spišská Nová Ves												
Spišská Nová Ves	4	0	3	0	0	0	1	3	2	0	1	0
Hincovce	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1
Mníšek n/Hnilcom	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0
Jaklovce	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Spolu	12	0	3	0	0	0	1	9	2	0	4	1
SaÚ Trebišov												
Trebišov	6	0	1	5	3	1	2	4	2	0	3	4
Sečovce	6	0	1	4	3	1	1	4	0	0	2	4
Kráľovský Chlmec	6	0	0	4	0	0	1	4	0	0	2	3
Spolu	18	0	2	13	6	2	4	12	2	0	7	11
spolu za všetky SaÚ	74	1	9	17	9	4	23	40	9	0	28	28