

PŘÍLOHA Č. 4.4

PLÁN ZIMNÍ ÚDRŽBY

1. PLÁN ZIMNÍ ÚDRŽBY

Plán zimní údržby Silnic (dále také „PZÚ“) je základním dokumentem, který má popisovat připravenost Poskytovatele k zabezpečení Zimní údržby svěřených komunikací. Základní zásady přípravy Plánu zimní údržby definuje vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Vyhláška**“).

PZÚ musí být vypracován použitím oficiální šablony, která bude součástí Centrálního deníku, dodané Objednatel, případně použitím elektronické aplikace, která bude součástí Centrálního deníku, zabezpečené Objednatel, včetně dodržení dalších pravidel pro tvorbu plánu. PZÚ musí být prioritně veden v digitální formě a sestaven pro jednotlivé dispečerské obvody, potažmo pro Oblast jako celek. Po sestavení plánu jej Poskytovatel předkládá Objednateli ke schválení. Po odsouhlasení plánu bude takto uzavřený plán dostupný v rámci Centrálního deníku.

Poskytovatel je povinen zpracovat PZÚ a předložit jej každoročně nejpozději do 30. září ke schválení Objednateli (první PZÚ po uzavření Smlouvy Poskytovatel předloží nejpozději do 30. září 2025).

Případné změny udržované sítě komunikací v průběhu zimní sezóny je nutné definovaným způsobem zaznamenat ve spolupráci s Objednatel – aktualizace délek a ploch v seznamu silnic, aktualizace zásahových okruhů, příp. seznamů mechanizace, aktualizace mapových příloh PZÚ, stanovení data, od kdy dochází k úpravě údržby a hlášení výkonů.

PZÚ musí obsahovat textovou a mapovou část dle specifikace uvedené ve Vyhlášce v příloze č. 6 a zároveň musí zahrnovat dále uvedené informace.

1.2 Textová část

a) *Obsah a seznamy*

Veškeré obsahy a seznamy (tabulek, obrázků, příloh, mapových podkladů apod.) budou zpracovány přehledně pro celý PZÚ v jeho úvodu.

b) *Úvod a spojení na nepřetržitou službu*

V úvodní kapitole Poskytovatel popíše smysl PZÚ, jeho strukturu, dále uvede základní informace o svěřené oblasti údržby, Objednateli a Poskytovateli. Dále Poskytovatel uvede přehled dispečerských pracovišť (včetně všech využívaných lokalit, resp. kanceláří), a to včetně spojení na nepřetržitou službu (na aktuálně sloužícího dispečera) – uvede se místo, adresa a možnost telefonického spojení s nepřetržitou službou zodpovědnou za výkon Zimní a Běžné údržby.

Pro účely nepřetržité dispečerské služby je Poskytovatel povinen provozovat jednu centrální telefonní linku pro celou Oblast, ze které bude možné přeměrovat hovor na místně příslušné dispečerské pracoviště, a dále unikátní telefonní linku pro každý dispečerský obvod. Pokud bude dispečerské pracoviště obsluhováno z více lokalit v rámci dispečerského obvodu, musí Poskytovatel zajistit operativní přeměrování telefonní linky daného dispečerského obvodu do dané lokality (kanceláře, resp. na aktuálně sloužícího dispečera). Obdobně musí být zajištěno přeměrování hovoru z lokálního dispečerského pracoviště na centrální telefonní linku v případě, že dispečer lokálního dispečerského pracoviště hovor nepřijímá.

c) Seznam osob odpovědných za zimní údržbu

Poskytovatel uvede kompletní seznam osob podílejících se na zajištění Zimní údržby komunikací, a to od vedoucích zaměstnanců, přes dispečery až po osoby zajišťující Zimní údržbu (tj. zejména řidiči vozidel údržby).

V seznamu musí být uvedena též zodpovědná osoba za IT technologie, která bude zajišťovat technickou podporu dispečerského pracoviště po softwarové i hardwarové stránce.

Poskytovatel k seznamu osob připojí popis odpovědností a povinností buď k jednotlivým osobám, anebo podle pracovního zařazení (funkce) osob.

Veškeré výše uvedené osoby musí být jmenovitě uvedeny, a to včetně kontaktních údajů.

Jméno a příjmení, funkce, pracoviště, e-mail, telefon.

d) Režim zimní údržby

Text musí obsahovat popis režimu, ve kterém bude Zimní údržba prováděna, resp. způsob organizace a zajištění Zimní údržby (zejména směnný režim dispečerské služby) a činností navazujících na výkon údržby (např. reportování výkonů).

Text dále uvede technologie údržby s odkazem na Vyhlášku a technickou specifikaci smlouvy, přičemž lhůty stanovené § 45 Vyhlášky budou platit pro všechny udržované úseky po celých 24 hodin.

Plán zimní údržby bude dále obsahovat tzv. rozhodovací diagram dispečera, který typizuje způsob ošetření vozovek při klíčových zimních povětrnostních podmínkách. Výchozí verze diagramu je uvedena v kapitole 2 této přílohy, přičemž nové verze diagramu může Objednatel v budoucnu vydat jejich publikací v rámci Centrálního deníku.

e) Získávání a předávání informací

Uvedou se informační zdroje, ze kterých dispečer čerpá informace, zejména meteorologický informační systém. Dále se uvedou aplikace a prostředky, kterými dispečer předává informace, např. v rámci zimní zpravodajské služby.

f) Seznam úložišť posypového materiálu

Uvede se kompletní přehled všech úložišť posypového materiálu, a to jak chemického (včetně solanky), tak i inertního. U solankového hospodářství se uvedou typy užívaných solanek, způsob výroby či dodávky solanky a skladování solanky včetně kapacity.

Místo, druh materiálu, kapacita, předpoklad stavu zásob k 1. listopadu.

g) Sjednaná výpomoc

Uvede se přehled subdodavatelů, včetně svěřených činností.

Firma (organizace), sídlo, jméno obsluhy, telefon, sjednaná činnost.

h) Specifický režim zimní údržby

Popis musí obsahovat jmenovitý seznam úseků se specifickým režimem údržby a popis způsobu Zimní údržby těchto úseků. Do dokladové části se přidají vyjádření, souhlasná stanoviska a podmínky pro vykonání Zimní údržby na dotčených úsecích. Jedná se o úseky v následujících oblastech:

- v chráněné krajinné oblasti,
- v oblasti zdroje pitných vod,

- v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů, přírodních zdrojů minerálních vod stolních,
- v ochranných pásmech významných krajinných prvků, památných alejí a památných stromů,
- na mostech dle doporučené ČSN 73 6221,
- v ochranných pásmech dráhy (např. železniční přejezdy) dle Drážního předpisu č. S4/3.

i) *Mimořádné situace (kalamitní plán)*

- Plán pro vyhlášení mimořádné situace (povětrnostní podmínky s extrémní povahou jako vánice, vichřice, ledovka; jiné provozní situace – nedostatek posypového materiálu, pohonných hmot, pracovníků apod.)
- Způsob hlášení o vzniku kalamitní situace
 - Zápis do deníku údržby, kromě chronologického záznamu i do povětrnostních podmínek
 - Informování vedoucích pracovníků Poskytovatele a Objednatele
- Kontakty na operační štáby (krajský a hlavní) a subjekty spolupracující při řešení mimořádných situací (tj. zejména složky IZS)

j) *Seznam silnic*

Veškerý soupis udržovaných úseků silnic bude zpracován v tabulkové formě. Délky a plochy udržovaných komunikací budou rozděleny dle jednotlivých komunikací a technologie údržby (chemie, inert, kombinovaná, pouze pluhování). Tyto údaje musí být identické s údaji z oficiálních datových vrstev ŘSD ČR a platné k reálnému aktuálnímu rozsahu udržovaných úseků silnic.

Úseky vedené v kategoriích inert, kombinované a pouze pluhování musejí být uvedeny jmenovitě včetně provozního staničení.

Údaje obsažené v seznamu:

- celkový přehled (dle komunikací a technologie údržby),
- seznam komunikací dle pořadí důležitosti,
- seznam jednotlivých tras (tj. zásahových okruhů).

Pro každou trasu se uvede:

- označení trasy, a to ve formátu O-T-X-P, kde O je označení obvodu, T je technologie (chemická CH, zdršňovací Z, kombinovaná K), X je číselné označení okruhu v rámci obvodu a P je označení zhotovitele údržby,
- silnice a staničení,
- zhotovitel (poskytovatel) údržby,
- zodpovědní zaměstnanci (řidiči),
- přidělená vozidla včetně stanovišť,
- spojení na řidiče či do vozidla (telefon, vysílačka...),
- specifikace druhů prací (technologie),
- časový plán jízdy po okruhu.

Časový plán jízdy po okruhu se zpracovává pro jednotlivé trasy a stanoví časové pořadí jízd a dobu, za kterou při obvyklých zimních povětrnostních podmínkách provede mechanismus ošetření vozovek. Časový plán se zpracuje tak, aby byly dodrženy časové limity pro jednotlivá pořadí důležitosti a přednostně ošetřena dopravně důležitá místa nebo místa, kde povětrnostní podmínky obvykle vyvolávají závady ve sjízdnosti.

Všechny úseky udržovaných silnic budou v PZÚ zpravidla zařazeny do I. pořadí důležitosti. Objednatel může v mimořádných případech schválit zařazení úseku do II. pořadí důležitosti.

k) Seznam mechanismů

Poskytovatel uvede všechna vozidla a mechanismy, které se budou podílet na Zimní údržbě v dané oblasti, včetně rozdělení na vlastní a dodavatelské (v tabulkové formě). U každého sypače bude uvedena kapacita všech zásobníků na jednotlivé posypové materiály (kapacita korby na suchou sůl a/nebo inert v m³ a v tunách, kapacita zásobníků na solanku v litrech) a informace, zda sypač podporuje změnu poměru soli a solanky a jaké poměry (režimy) podporuje. U každého vozidla bude kromě registrační značky uvedena kategorie emisní normy EURO, kterou dané vozidlo splňuje.

- Mechanismy pro posyp budou vypsány i s technickou vybaveností
 - sypače pro posyp chemickými rozmrazovacími látkami (vlhčená sůl),*
 - se sněhovou radlicí,
 - bez radlice,
 - sypače pro zdrsňovací posyp,*
 - se sněhovou radlicí,
 - bez radlice.
- Mechanismy pro pluhování (bez možnosti současného posypu)
 - nosiče se sněhovou radlicí,
 - nosiče se šípovým pluhem,
 - traktory se závěsnou radlicí nebo škrabkou (ledořezem),
 - sněhové metače,
 - sněhové frézy.
- Mechanismy pro kontrolní jízdy – výčet a popis mechanismů

REKAPITULACE:

- sypače celkem,
- nosiče radlic bez posypu,
- radlice celkem,
- šípové pluhy celkem,
- traktorové radlice a škrabky (ledořezy) celkem,
- nakladače celkem,
- sněhové metače celkem,
- sněhové frézy celkem.

l) Doklady (přílohy)

- Záznamy z jednání štábu zimní údržby.
- Schvalovací doložka Ministerstva dopravy ČR.
- Smlouvy o vzájemné výpomoci při zimní údržbě na silnicích přecházejících ze sousedních území, včetně dohod o použitých technologiích.
- Smlouvy o výpomocích sjednané podle písmene g).
- Další doklady (ostatní vyjádření, souhlasy, stanoviska, podmínky či jiná dokumentace).

1.3 Mapová část

V mapové části musí být obsaženy zejména mapy s vyznačením pořadí důležitosti, tras jednotlivých zásahových okruhů a technologie údržby jednotlivých úseků komunikací. Jednotlivé mapy musí obsahovat základní kompoziční prvky: název, legenda, měřítko, tiráž, mapové pole, směrovka.

2. ROZHODOVACÍ DIAGRAM DISPEČERA

2.1 Dálnice, silnice pro motorová vozidla

2.1.1 Obecně

Tento diagram slouží pro zjednodušení složitého rozhodovacího procesu dispečera, a měl by proto být citlivě interpretován. Je zaměřen na úseky dálnic a silnic pro motorová vozidla, které jsou udržovány chemickými rozmrazovacími materiály.

Preventivní posyp 5–15, max. 20 g/m²

Reaktivní (likvidační) posyp 20–25(–30), max. 40 g/m²

Do nižších teplot a/nebo při větším množství vody na povrchu lze použít gramáž při horní hranici uvedených dávek, případně uvedené dávky zvýšit.

2.1.2 Technologie

Zkrápěná sůl Většina případů

Pouze solanka Pouze slabá námraza s teplotami těsně pod nulou, příp. preventivní posyp

Pouze suchá sůl Pouze pokud je na vozovce dostatečně silná, souvislá vrstva vlhkosti (příp. sněhu), která znemožní odlet zrn soli

2.1.3 Mimořádné situace

Pokud pro ošetření náledí či kluzkosti sněhové vrstvy selhává chemický posyp, je za mimořádných okolností přípustné použít směs chemických a zdršňovacích materiálů.

Pokud situace vyžaduje rychlejší opakování ošetření dálnice pluhováním a posypem (zejména při trvající vyšší intenzitě sněžení), je žádoucí přizpůsobit gramáž takového posypu periodicitě zásahu tak, že při častější údržbě bude použita nižší gramáž.

2.1.4 Námraza

Námraza, mrznoucí mlha, zmrzlá rosa, jíní, jinovatka.

Technologie: Zkrápěná sůl (ve specifických případech pouze solanka).

- Před vznikem námrazy není vyžadována žádná akce.
- V době vzniku námrazy posyp 5–15 g/m².
- Při trvání dle intenzity námrazy po 1–2 h posyp 10–15 g/m². Pokud námraza zesílila nebo je prognóza, že bude zesilovat, posyp 15–25 g/m².

2.1.5 Mrznoucí déšť

Projevem mrznoucího deště nebo mrznoucího mrholení je ledovka.

Technologie: Zkrápěná sůl (ve specifických případech snížení podílu solanky nebo dokonce pouze suchá sůl).

- Zvýšený tlak na preventivní posyp před projevem ledovky, tj. těsně před příchodem mrznoucího deště nebo nejpozději při jeho počátku, a to dle jeho intenzity posyp 15–25 g/m².
- Při trvání mrznoucího deště je setrvávání chemického materiálu na vozovce značně proměnlivé (nestálé). Dle intenzity jevu a prognózy trvání deště lze aplikovat likvidační posyp za 1 h nebo v reakci na hlášené kritické podmínky na vybraných úsecích v dávce 20–30(–40) g/m².
- Po skončení deště dle výskytu ledovky místně a dle prognózy vývoje teplot posyp 10–25 g/m².

2.1.6 Sněžení

Mokro při sněžení, sníh na vozovce, sněhové jazyky, návěje, závěje, ujetý sníh.

Technologie: Zkrápěná sůl (ve specifických případech snížení podílu solanky nebo dokonce pouze suchá sůl).

- Pokud hrozí ujetí či mrznutí a délka sněžení bude delší nebo intenzita bude významná. První dávka před ujetím / zmrznutím na počátku sněžení dle intenzity sněžení a předpokládané délky trvání 10–25 g/m².
- Při trvání sněžení odpluhování + dle intenzity sněžení a předpokládané délky trvání opakovaný posyp po 1 h v dávce 10–25 g/m².
- Při ujetí nebo zmrznutí po 1–2 h odpluhování + posyp 20–40 g/m².
- Při velké intenzitě sněžení lze nasadit pomocné pluhy (radlice) nebo se organizačně zaměřit na kritické úseky nebo na jeden jízdní pruh v každém jízdním směru s opakovaným pluhováním + posypem po 1 h s dávkou 15–25 g/m².
- Pokud nehrozí ujetí / zmrznutí a sníh se významně neukládá na povrchu vozovky a teploty jsou příznivé, jako i trend jejich vývoje dle prognózy, pak není vyžadována žádná akce.
- Po skončení sněžení dle stavu silnic odpluhovat. Dle prognózy vývoje teplot a dle zbytkové sněhové vrstvy buď neprovádět žádnou akci, nebo dle místní potřeby odpluhovat + posyp 5–15 g/m².

2.1.7 Náledí

Náledí, led, zmrázky, zmrzlé mokro (zmrznutí mokrého povrchu po dešti nebo tání, tj. beze srážek). Ujetý sníh až od odstavce c).

Technologie: Zkrápěná sůl (ve specifických případech snížení podílu solanky nebo dokonce pouze suchá sůl).

- První posyp před zmrznutím dle množství vody na vozovce v dávce 10–20 g/m².
- Další posyp lze opakovat při trvání podmínek na hranici mrznutí po 1–2 h s dávkou 10–20 g/m².
- Pro odstraňování již vzniklého náledí dle intenzity (mocnosti) náledí posyp 20–40 g/m².
- Po uvolnění zmrzlé vrstvy nebo její části (zpravidla za 1–2 h dle mocnosti náledí) se tato vrstva odpluhuje. Pokud na povrchu vozovky zůstává určitá vrstva náledí, opakuje se posyp v dávce dle mocnosti vrstvy, zpravidla 10–25 g/m².

2.2 Silnice I. třídy

2.2.1 Obecně

Tento diagram slouží pro zjednodušení složitého rozhodovacího procesu dispečera, a měl by proto být citlivě interpretován. Je zaměřen na úseky silnic I. třídy, které jsou udržovány chemickými rozmrazovacími materiály.

Preventivní posyp 5–15, max. 20 g/m²

Reaktivní (likvidační) posyp 20–25(–30), max. 40 g/m²

Do nižších teplot a/nebo při větším množství vody na povrchu lze použít gramáž při horní hranici uvedených dávek, případně uvedené dávky zvýšit.

2.2.2 Technologie

Zkrápěná sůl Většina případů

Pouze solanka Pouze slabá námraza s teplotami těsně pod nulou, příp. preventivní posyp

Pouze suchá sůl Pouze pokud je na vozovce dostatečně silná, souvislá vrstva vlhkosti (příp. sněhu), která znemožní odlet zrn soli

2.2.3 Mimořádné situace

Pokud pro ošetření náledí či kluzkosti sněhové vrstvy selhává chemický posyp, je za mimořádných okolností přípustné použít směs chemických a zdrsňovacích materiálů.

2.2.4 Námraza

Námraza, mrznoucí mlha, zmrzlá rosa, jíní, jinovatka.

Technologie: Zkrápěná sůl (ve specifických případech pouze solanka).

- d) Před vznikem námrazy není vyžadována žádná akce.
- e) V době vzniku námrazy posyp 5–15 g/m².
- f) Při trvání dle intenzity námrazy po 2–3 h posyp 10–15 g/m². Pokud námraza zesílila nebo je prognóza, že bude zesilovat, posyp 15–25 g/m².

2.2.5 Mrznoucí déšť

Projevem mrznoucího deště nebo mrznoucího mrholení je ledovka.

Technologie: Zkrápěná sůl (ve specifických případech snížení podílu solanky nebo dokonce pouze suchá sůl).

- d) Zvýšený tlak na preventivní posyp před projevem ledovky, tj. těsně před příchodem mrznoucího deště nebo nejpozději při jeho počátku, a to dle jeho intenzity posyp 15–25 g/m².
- e) Při trvání mrznoucího deště je setrvání chemického materiálu na vozovce značně proměnlivé (nestálé). Dle intenzity jevu a prognózy trvání deště lze aplikovat likvidační posyp za 2–3 h nebo v reakci na hlášené kritické podmínky na vybraných úsecích v dávce 20–30(–40) g/m².
- f) Po skončení deště dle výskytu ledovky místně a dle prognózy vývoje teplot posyp 10–25 g/m².

2.2.6 Sněžení

Mokro při sněžení, sníh na vozovce, sněhové jazyky, návěje, závěje, ujetý sníh.

Technologie: Zkrápěná sůl (ve specifických případech snížení podílu solanky nebo dokonce pouze suchá sůl).

- g) Pokud hrozí ujetí či mrznutí a délka sněžení bude delší nebo intenzita bude významná. První dávka před ujetím / zmrznutím na počátku sněžení dle intenzity sněžení a předpokládané délky trvání 10–25 g/m².
- h) Při trvání sněžení odpluhování + dle intenzity sněžení a předpokládané délky trvání opakovaný posyp po 2–3 h v dávce 10–25 g/m².
- i) Při ujetí nebo zmrznutí po 2–3 h odpluhování + posyp 20–40 g/m².
- j) Při velké intenzitě sněžení lze nasadit pomocné pluhy (radlice) nebo se organizačně zaměřit na kritické úseky s opakovaným pluhováním + posypem po 1–2 h s dávkou 15–25 g/m².
- k) Pokud nehrozí ujetí / zmrznutí a sníh se významně neukládá na povrchu vozovky a teploty jsou příznivé, jako i trend jejich vývoje dle prognózy, pak není vyžadována žádná akce.
- l) Po skončení sněžení dle stavu silnic odpluhovat. Dle prognózy vývoje teplot a dle zbytkové sněhové vrstvy buď neprovádět žádnou akci, nebo dle místní potřeby odpluhovat + posyp 5–15 g/m².

2.2.7 Náledí

Náledí, led, zmrázky, zmrzlé mokro (zmrznutí mokrého povrchu po dešti nebo tání, tj. beze srážek). Ujetý sníh až od odstavce c).

Technologie: Zkrápěná sůl (ve specifických případech snížení podílu solanky nebo dokonce pouze suchá sůl).

- e) První posyp před zmrznutím dle množství vody na vozovce v dávce 10–20 g/m².
- f) Další posyp lze opakovat při trvání podmínek na hranici mrznutí po 3 h s dávkou 10–20 g/m².
- g) Pro odstraňování již vzniklého náledí dle intenzity (mocnosti) náledí posyp 20–40 g/m².
- h) Po uvolnění zmrzlé vrstvy nebo její části (zpravidla za 2–4 h dle mocnosti náledí) se tato vrstva odpluhuje. Pokud na povrchu vozovky zůstává určitá vrstva náledí, opakuje se posyp v dávce dle mocnosti vrstvy, zpravidla 10–25 g/m².