

MAGDALENA CZARNA\*

## ZIMOWE UTRZYMANIE DRÓG W ŚWIETLE PRAWA POLSKIEGO

### *Streszczenie*

*Do podstawowych działań, jakie prowadzą służby drogowe w ramach zimowego utrzymania dróg, zalicza się usuwanie śniegu oraz śliskości zimowej. Działania te są prowadzone przy wykorzystaniu materiałów uszarniających lub topników do odładzania jezdni, albo – z wykorzystaniem obydwu metod łącznie. Z uwagi na narastające w okresie zimowym zagrożenia, wynikające z oblodzenia, zaśnieżenia ulic oraz chodników i związane z tym koszty zimowego utrzymania, w tym również – koszty środowiskowe (utrzymanie zieleni przydrożnej) – zagadnienia związane z zimowym utrzymaniem dróg reguluje szereg aktów prawnych.*

Słowa kluczowe: zimowe utrzymanie dróg, akty prawne, środki chemiczne

### WSTĘP

W ciągu ostatnich kilku lat służby drogowe podjęły wiele działań, aby poprawić stan techniczny dróg oraz zwiększyć ich ilość. Wg danych GUS sieć drogowa w Polsce pod koniec 2012 r. liczyła 412.263,7 km, z czego 4,6% stanowiły drogi krajowe, 6,9% drogi wojewódzkie, 31,0% drogi powiatowe i 57,5% drogi gminne.

Drogami krajowymi zarządza Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, wojewódzkimi – Zarząd Dróg Wojewódzkich, powiatowymi – zarząd powiatu, a gminnymi – wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

Zgodnie z przyjętą Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku, jednym z głównych celów polityki transportowej w naszym kraju ma być osiągnięcie zrównoważonego systemu transportowego, m.in. poprzez stworzenie warunków dla sprawnego, bezpiecznego poruszania się po drodze (również w okresie zi-

---

\* studentka studiów doktoranckich na kierunku Inżynieria Środowiska, Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska, Uniwersytet Zielonogórski

mowym) oraz poprawę dostępności komunikacyjnej (budowa i modernizacja dróg).

Zimowe utrzymanie dróg w Polsce obejmuje wiele działań, mających na celu zmniejszenie zakłóceń ruchu drogowego wywołanych czynnikami atmosferycznymi. Do działań tych zalicza się usuwanie śliskości zimowej (gołoledź, lodowica, śliskość pośniegowa), za pomocą jednej z trzech metod: zapobiegawczą, likwidacyjną lub zwiększania szorstkości. Metody te generalnie polegają na pokryciu jezdni środkami chemicznymi, niechemicznymi (piasek, kruszywo naturalne, sztuczne), lub jednoczesnym zastosowaniu środków chemicznych i niechemicznych [Czarna i Kołodziejczyk 2012]. Istotną rolę odgrywa tutaj znajomość zagadnień wzniosu kapilarnego wody nasyconej poszczególnymi środkami chemicznymi, jakie są stosowane w zimowym utrzymaniu dróg [Kołodziejczyk 2007; Kołodziejczyk 2008; Cwiąkała, Kołodziejczyk i Rafalski 2012].

#### ZIMOWE UTRZYMANIE DRÓG W PRAWODAWSTWIE POLSKIM

Za szczególnie ważne akty prawne, regulujące zagadnienia związane z zimowym utrzymaniem dróg, należy uznać: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz. U. z 2005 r., Nr 230, poz. 1960), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.), ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.), ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 z późn. zm.), ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 260 z późn. zm.) oraz ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.).

Utrzymanie dróg zgodnie z art. 4. pkt 20 ustawy o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 260 z późn. zm.) obejmuje wykonywanie robót konserwacyjnych, porządkowych, odśnieżanie oraz zwalczanie śliskości zimowej, w celu zwiększenia bezpieczeństwa oraz wygody ruchu. Za te działania odpowiadają zarządcy poszczególnych kategorii dróg (krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych), którzy w celu usunięcia śliskości zimowej, po wcześniejszym mechanicznym usunięciu śniegu, stosują środki: niechemiczne (piasek o średnicy cząstek od 0,1 do 1 mm, kruszywo naturalne lub sztuczne o uziarnieniu do 4 mm), chemiczne – w postaci stałej oraz zwilżonej (NaCl, CaCl<sub>2</sub>, MgCl<sub>2</sub>) oraz mieszaniny środków chemicznych i niechemicznych. Środki te należy stosować zgodnie z wytycznymi opisanymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz. U.

z 2005 r., Nr 230, poz. 1960), tak aby nie pogarszały stanu środowiska przyrodniczego, ale jednocześnie zapewniały bezpieczne poruszanie się po drodze.

Kontrowersyjny wydaje się zapis o jednoczesnym spełnieniu powyższych warunków tzn. nie pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego oraz zapewnienie bezpiecznego poruszania się po drodze, gdyż każdy środek chemiczny dopuszczony do stosowania w zimowym utrzymaniu dróg w Polsce wpływa negatywnie na środowisko przyrodnicze. Dotyczy to w szczególności chlorku sodu, który notabene w wielu krajach europejskich nie jest stosowany, z uwagi na prawny zakaz stosowania tej soli. Wobec tego należałoby wprowadzić zmiany w wyżej wymienionym rozporządzeniu, które obliłgowałyby służby drogowe do ograniczenia stosowania tych środków na korzyść środków alternatywnych tj. mocznik, melasa czy mrówczan sodu, które to z powodzeniem stosowane są w wielu krajach europejskich i co najważniejsze są bezpieczniejsze dla środowiska przyrodniczego.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 z późn. zm.) wskazuje, między innymi, zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości związane z utrzymaniem czystości oraz porządku. Do postępowania ze śniegiem oraz lodem zastosowanie ma art. 3 ust. 2 pkt 11, zobowiązujący gminę do zapobiegania zanieczyszczeniu ulic, placów oraz terenów otwartych, w głównej mierze poprzez zbieranie i pozbywanie się śniegu oraz lodu z obszarów użytku publicznego – zgodnie z uchwalonym przez Radę Gminy Regulaminem utrzymania czystości i porządku. Właściciele nieruchomości zobowiązują natomiast do usuwania błota, śniegu oraz lodu z chodników znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie nieruchomości (art. 5 ust. 1 pkt 4), z wyłączeniem miejsc przeznaczonych do parkowania, za które zarządca drogi pobiera opłaty. Do obowiązków gminy należy również ustalenie miejsca składowania śniegu oraz lodu. Jeśli potraktujemy śnieg oraz lód jako odpady z czyszczenia ulic i placów (kod 20 03 03), to obowiązującymi aktami prawnymi będą: ustawa o odpadach (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r., Nr 112, poz. 1206, z późn. zm.). Jednak należy wziąć pod uwagę fakt, że w przypadku śniegu zastosowanie ma również art. 40 ust. 1. pkt 2 Prawa wodnego (tj. Dz. U. z 2012 r., poz. 145, z późn. zm.), w myśl którego zabrania się spławiania zanieczyszczonego śniegu, pochodzącego z miast, terenów przemysłowych oraz dróg i parkingów do wód, oraz jego składowanie w odległości mniejszej niż 50 m od linii brzegu wody. W związku z tym, z punktu widzenia obowiązujących przepisów prawnych oraz właściwości śniegu i lodu, nie można jednoznacznie określić czy są to odpady czy nie. W efekcie, sposób postępowania z tymi substancjami przede wszystkim zależy od Rady Gmin i opracowanych przez nie Regulaminów utrzymania czystości i porządku. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, iż skład chemiczny śniegu może ulegać częstym i dynamicznym zmianom – w zależności od składu aerozolu atmosferycznego oraz

od powierzchni adsorbującej, a zatem może zawierać szereg różnych zanieczyszczeń, które mogą zostać wprowadzone do wód lub/i do ziemi.

Do obowiązków gmin należy również dobór oraz utrzymanie roślinności przydrożnej (sadzenie odpowiednich gatunków drzew i krzewów), której zadaniem jest ochrona drogi przed nawiewaniem na nią śniegu, a tym samym zapewnienie bezpiecznego korzystania z dróg. Obowiązek ten nakłada art. 78 oraz art. 80 ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). Ta sama ustawa w art. 82 pkt 2 nakazuje stosowanie środków chemicznych w sposób najmniej szkodliwy dla zieleni i zadrzewień, a w przypadku stosowania środków chemicznych - w ilościach, które mogą zaszkodzić terenom zielonym oraz zadrzewieniom sprawca podlega odpowiedzialności wykroczeniowej w postaci kary grzywny lub nawet aresztu (art. 131. pkt 7). W praktyce jednak nadal spotyka się duże ilości śniegu usunięte z dróg, które składowane są w pasie przydrożnym i niszczą w ten sposób roślinność. Ustawa nie podaje również ilości środków chemicznych, które mogą zaszkodzić terenom zielonym oraz zadrzewieniom – w związku z tym ciężko jest udowodnić szkodliwy wpływ na roślinność.

Ponadto zarządca drogi, w celu zwiększenia bezpieczeństwa w okresie zimowym, może ustawić zasłony przeciwnieźne na gruntach przylegających do drogi (art. 21 ust. 2 pkt 3 ustawy o drogach publicznych).

#### WYTYCZNE ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG

W Polsce, poza wskazanymi powyżej aktami prawnymi, na drogach krajowych obowiązuje również Zarządzenie Nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych zimowego utrzymania dróg”. Powyższy dokument wskazuje, że zimowe utrzymanie dróg (ZUD) obejmuje nie tylko likwidację czy zapobieganie powstawaniu śliskości zimowej i pośniegowej, ale także przygotowanie oraz badania materiałów do usuwania śliskości, działania profilaktyczne (monitorowanie sytuacji pogodowej na drogach wraz z IMGW, zakładanie zasłon przeciwnieźnych – płotków drewnianych, zasłon naturalnych w postaci żywopłotów i pasów zieleni) oraz prowadzenie prac porządkowych po sezonie zimowym. Ponadto, w załączniku 2 zarządzenia wymieniono rodzaje środków chemicznych, które można stosować w zimowym utrzymaniu dróg, z uwzględnieniem środków tj. octan wapniowo-magnezowy, octan potasu, mocznik, mrówczany, alkohole oraz glikole, których to w Polsce stosować nie można. Zatem czy zasadne jest umieszczenie charakterystyki tych środków w powyższym dokumencie, skoro i tak nie będzie można ich stosować do likwidacji śliskości zimowej, ponieważ nie są one wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska

w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach?

Z kolei, Zarządzenie Nr 78 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 13 grudnia 2011 r., zmieniające zarządzenie w sprawie standardów zimowego utrzymania dróg krajowych dla których zarządcą jest Generalny Dyktor Dróg Krajowych i Autostrad określa pięć standardów zimowego utrzymania dróg. Standard I jest najwyższym standardem utrzymania, w którym utwardzone pobocza dróg oraz jezdnia powinny zostać oczyszczone ze śniegu, gołoledzi oraz szronu. Śnieg luźny na drogach objętych I standardem utrzymania może zalegać maksymalnie do 2 godzin, a błoto pośniegowe do 4 godzin. Nie dopuszcza się występowania zasp śnieżnych oraz zajeżdżonego śniegu. Śliskość zimową tj. gołoledź, szron oraz szadź należy usunąć w ciągu 2 godzin od ich wystąpienia, a lodowicę i śliskość pośniegową w ciągu maksymalnie 4 godzin. W standardzie II jezdnia powinna zostać odśnieżona, a śliskość zimowa usunięta na jezdni oraz na poboczach. Po zakończeniu opadów śniegu, należy go usunąć w ciągu 4 godzin, a błoto pośniegowe w ciągu maksymalnie 6 godzin. Na jezdni dopuszcza się wystąpienie zajeżdżonego śniegu o niewielkiej grubości, który nie utrudnia poruszania się po jezdni. Śliskość zimową tj. gołoledź, szron oraz szadź należy zlikwidować w ciągu 3 godzin od ich wystąpienia a śliskość pośniegową w ciągu 4 godzin. W standardzie III jezdnia powinna zostać odśnieżona, a śliskość zimowa zlikwidowana na skrzyżowaniach z utwardzonymi drogami publicznymi, liniami kolejowymi, na odcinkach o nachyleniu powyżej 4%, przystankach autobusowych oraz innych miejscach wskazanych przez zarząd drogi. W standardzie IV jezdnię należy odśnieżyć na całej szerokości, a po ustaniu opadów, śnieg może zalegać maksymalnie do 8 godzin. W standardzie V jezdnię należy odśnieżyć w miejscach ustalonych przez zarząd drogi. Śnieg luźny może zalegać do 16 godzin, a śnieg zajeżdżony, nabój śnieżny oraz zaspy mogą występować do 24 h. Natomiast w miejscach wskazanych przez zarząd drogi, gołoledź należy zlikwidować w ciągu maksymalnie 8 godzin od jej wystąpienia.

Zarządzenie Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 17 czerwca 2013 r., zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia „Wytucznych zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej” z dnia 15 lutego 2013 r. określa zasady kształtowania zieleni w pasach drogowych dróg krajowych, z uwzględnieniem zieleni izolacyjnej oraz osłonowej. Bez względu na pełnioną funkcję nasadzeń, należy pamiętać aby sadzone rośliny były odporne na niekorzystne warunki atmosferyczne – przede wszystkim na niskie temperatury. Ponadto bliskość usytuowania roślinności wzdłuż ciągów komunikacyjnych powoduje, że jest ona ciągle narażona na uszkodzenia wywołane eksploatacją dróg oraz stosowaniem środków chemicznych w zimie. Środki te wnikają i kumulują się w tkankach roślinnych, doprowadzając do powstawania przebar-

wień na liściach oraz ograniczających szybkość wzrostu rośliny. Dlatego też bardzo ważny jest odpowiedni dobór gatunków zieleni przydrożnej.

### Podsumowanie

Na szczeblu krajowym zagadnienia zimowego utrzymania dróg pojawiają się w wielu aktach prawnych: ustawach oraz rozporządzeniach, aczkolwiek przepisy te niejednoznacznie regulują tą tematykę. Prawny zakaz stosowania środków chemicznych bezpośrednio na świeży opad śniegu, wymusza zastosowanie w pierwszej kolejności metody mechanicznej, polegającej na usuwaniu śniegu z jezdni, poboczy oraz obiektów towarzyszących przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu. Jednak metoda ta nie daje oczekiwanych rezultatów, gdyż na nawierzchni drogowej nadal pozostaje warstwa śniegu, stwarzająca zagrożenie dla osób poruszających się po drodze. Dlatego też po zabiegach mechanicznych wykorzystuje się powszechnie środki chemiczne, niechemiczne lub mieszaniny środków chemicznych z niechemicznymi. Z uwagi na brak możliwości zastąpienia metody chemicznej inną metodą o podobnej skuteczności, konieczne są poszukiwania alternatywnych środków chemicznych, które będą skuteczne w działaniu, a jednocześnie – bezpieczne dla środowiska przyrodniczego.

### LITERATURA

1. CZARNA M.; KOŁODZIEJCZYK U., 2012. O skuteczności środków chemicznych stosowanych w zimowym utrzymaniu dróg. *Magazyn Autostrady* Nr 12.
2. ĆWIAKAŁA M.; KOŁODZIEJCZYK U.; RAFALSKI L., 2012. The influence of selected chemical compounds used in Winter Road maintenance on the active capillarity of soils. *Journal of Soils and Sediments*.
3. KOŁODZIEJCZYK U., 2007. Wpływ chlorku sodu stosowanego w zimowym utrzymaniu dróg na kapilarność gruntów. *Geologos* Nr 11.
4. KOŁODZIEJCZYK U., 2008. Zimowe utrzymanie dróg a ochrona środowiska. *Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych – Environmental Protection and Natural Resources* Nr 37.
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r., Nr 112, poz. 1206, z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz. U. z 2005 r., Nr 230, poz. 1960)

7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2012 r., poz. 145, z późn. zm.)
9. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2012 r., poz. 391, z późn. zm.)
10. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 260, z późn. zm.)
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.)
12. Zarządzenie Nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych zimowego utrzymania dróg”
13. Zarządzenie Nr 78 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 13 grudnia 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie standardów zimowego utrzymania dróg krajowych dla których zarządcą jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
14. Zarządzenie Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 17 czerwca 2013 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia „Wytycznych zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej” z dnia 15 lutego 2013 r.
15. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) przyjęta w drodze uchwały 22 stycznia 2013 r. przez Radę Ministrów – tekst dostępny na stronie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju – [www.mir.gov.pl](http://www.mir.gov.pl)

## **WINTER ROAD MAINTENANCE IN THE LIGHT OF NATIONAL LAW**

### *S u m m a r y*

*Basics activities which are conducted by road services within maintaining the roads in winter, include removal of snow and winter slippery from the road surfaces. These activities are conducted with the use of roughing materials or melting agents for deglazing the road or with use of both methods jointly. In view of to the growing during the winter risks of snow and icing sidewalks and streets, including costs associated with winter maintenance and environmental costs (maintenance of roadside green) issues related to winter road maintenance regulated by a variety of acts.*

Key words: winter road maintenance, legislation, chemicals