

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG
W GMINIE PANKI**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej podstawowej STP są wymagania techniczne dla robót i prac prowadzonych w ramach zimowego utrzymania dróg,

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja obowiązuje przy przygotowaniu, wykonawstwie, odbiorze robót i prac w ramach zimowego utrzymania dróg publicznych systemem zleconym, zgodnie ze standardami określonymi w aktualnie obowiązującej Instrukcji „Wytyczne Zimowego Utrzymania Dróg”.

1.3. Wymagania ogólne i jakość robót.

Za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami określonymi w niniejszych specyfikacjach technicznych szczegółowych (STS), które opracowuje zamawiający (inwestor), odpowiedzialny jest wykonawca robót.

2. Prace przygotowawcze do sezonu zimowego.

2.1. Przygotowanie sprzętu

Sprzęt powinien być przygotowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia w ciągu 1 godziny od chwili podjęcia decyzji o konieczności podjęcia akcji na drodze. Nośniki pługów odśnieżnych powinny mieć zamontowane płyty czołowe. Pojazdy używane do wykonania prac przy odśnieżaniu dróg i zwalczania śliskości zimowej powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej samochodowej, zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 grudnia 1997 r.

w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 1 lutego 1983 r. „Prawo o ruchu drogowym”.

Lemiesze powinny mieć oznaczenie skrajne, wystające poza obrys pojazdu, części skraje w pasy pod kątem 45 stopni, barwy na przemian białej i czerwonej zgodnie z „Obwieszczeniem”.

Po przygotowaniu sprzętu i nośników należy dokonać próbnego montażu podczas którego należy sprawdzić :

- dopasowanie elementów łączących pług z płytą czołową,
- działanie mechanizmu podnoszenia,
- możliwość swobodnego układania okładnicy nawierzchni i przylegania lemiesza,
- działanie oświetlenia sygnalizacyjnego,
- działanie układu napędowego,
- działanie mechanizmów napędów jazdy i zespołów roboczych oraz mechanizmu podnoszenia,
- dopasowanie rozsypywarki do nośnika (w przypadku rozsypywarek nakładowych),
- działanie układu napędowego oraz układu dozującego i rozsypującego,
- działanie urządzeń regulujących.

3. Przygotowanie i składowanie materiałów do zapobiegania powstawaniu i likwidacji śliskości zimowej.

3.1. Warunki techniczne, jakim muszą odpowiadać środki do zwalczania śliskości zimowej.

3.1.1. Środki chemiczne

Środki chemiczne stosowane do zwalczania śliskości zimowej powinny odpowiadać warunkom określonym w następujących normach:

- sól (chlorek sodu NaCl) wg PN-86/C-84081/02
- sól drogowa – 96 % NaCl + 2,5 % CaCl₂ + 0,2 % K₄Fe(CN₆)
- nawilżona sól
- 30 % roztwór NaCl lub CaCl₂ o stężeniu 20 – 25 % + 70 % - sucha sól NaCl
- solanka – nasycony roztwór NaCl o stężeniu ok. 25 %

- solanka kopalniana, otrzymywana przez ługowanie pokładów soli wodą, wg BN-86-6011-07, spełniająca wymagane stężenie ok. 25 %
- chlorek wapnia techniczny, 77 – 80 % CaCl₂ wg PN-75/C-84127
- chlorek magnezu MgCl₂
- mieszaniny NaCl z CaCl₂ lub MgCl₂ w stosunku wagowym
 - 4 : 1 - 80 % NaCl + 20 % CaCl₂
 - 3 : 1 - 75 % NaCl + 25 % CaCl₂
 - 2 : 1 - 67 % NaCl + 33 % CaCl₂
- piasek PN-87/6774-04
- żużel wielkopiecowy kawałkowy PN-88/B-23004
- żużel kotłowy (paleniskowy)

mieszanki materiałów uszorstniających i środków chemicznych powinny być jednorodne i nie powinny zawierać nadziarna – zgodnie z podanymi wyżej normami. Zawartość środków chemicznych niezbylających w mieszankach 3 – 5 % uwarunkowana jest koniecznością zapobieżenia ich zbrylaniu się.

3.2. Odpowiedzialność za stosowanie materiałów niezgodnych z normami.

Całkowita odpowiedzialność ciąży na wykonawcach robót. W przypadku stwierdzenia przez Urząd Gminy, że wykonawca stosuje materiały niezgodne ze specyfikacją lub uzgodnieniami obciąża się wykonawcę karami zgodnie z umową, aż do zerwania umowy włącznie.

4. Odśnieżanie dróg

4.1. Zasady ogólne

Opady śniegu powodują utrudnienia w ruchu pojazdów kołowych w stopniu uzależnionym od grubości warstwy śniegu oraz jego fizycznych i mechanicznych właściwości, tj.:

- ciężaru objętościowego
- twardości
- spójności
- wilgotności
- wytrzymałości na ścinanie
- współczynnika tarcia śniegu o metal

Wszystkie te właściwości i cechy śniegu zależą od temperatury otoczenia i temperatury samego śniegu.

4.2. Sprzęt do odśnieżania

Do odśnieżania dróg w zależności od grubości zalegającego śniegu należy używać:

- pługów lemieszowych lekkich, średnich, ciężkich
- odśnieżarek mechanicznych, ślimakowo – wirnikowych, frezowo – bębnowych, turbinowych

Do pługów lemieszowych:

- lekkich – zalicza się opłuzne pojazdy samochodowe o ładowności do 6 ton i ciągniki rolnicze,
- średnich – zalicza się opłuzne pojazdy samochodowe o ładowności od 6, 1 do 7,9 tony, wszystkie samochody o ładowności 7,9 tony z napędem na dwie lub więcej osi,
- ciężkich – zalicza się opłuzne pojazdy samochodowe o ładowności od 8 ton wzwyż.

4.3. Sprzęt do zrywania naboju śnieżnego:

Do odśnieżania dróg w zależności od grubości jego zalegania należy stosować:

- szczotki mechaniczne montowane na pługach lemieszowych
- frezarki montowane na ciągnikach rolniczych
- pługi lemieszowe i równiarki wyposażone w specjalne uzębione lemiesze

4.4. Sprzęt pomocniczy

Do odśnieżania dróg należy też używać sprzętu pomocniczego, jakim są:

- spycharki gąsienicowe i kołowe wyposażone w lemiesz, najlepiej o zmiennej geometrii
- równiarki wyposażone w lemiesz dwustronne
- ciągniki rolnicze wyposażone w pługi lemieszowe jednostronne
- ładowarki o dużych pojemnościach

4.5. Warunki, jakim powinien odpowiadać sprzęt do odśnieżania

4.5.1. Nośniki

Nośnikami pługów odśnieżnych mogą być samochody lub inne pojazdy samobieżne z napędem na dwie lub więcej osi i wzmocnionej ramie, która powinna umożliwiać zamocowanie do niej płyty czołowej. Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę na niskich przełożeniach skrzyni biegów przy pełnym obciążeniu silnika. Nośnik powinien być wyposażony w radiotelefon i sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej samochodowej zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 grudnia 1991 r., w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 1 lutego 1983 r. „Prawo o ruchu drogowym”. Ponadto reflektory samochodu oraz kierunkowskazy muszą być umieszczone na wspornikach. Podnoszenie i opuszczanie pługa musi odbywać się z kabiny kierowcy. Łańcuchy przeciwśnieżne, hak i łopaty powinny stanowić dodatkowe wyposażenie.

4.5.2. Odkładnice

Odkładnice w miarę możliwości powinny być przestawione na skręt w lewo lub w prawo, w zależności od miejsca prowadzenia robót. Jedna odkładnica powinna być przystosowana do odśnieżania na obszarach zabudowanych (przesuwanie śniegu), a inna na drogach zamiejskich (odrzut śniegu).

4.5.3. Lemiesz

W zależności od pracy, jaką mają wykonać, lemiesz powinny być wykonane ze stali, gumy lub tworzywa sztucznego. Do zrywania naboju śnieżnego należy używać specjalnych lemiesz wykonanych ze stali. Pługi lemieszowe winny posiadać światła obrysowe i pomalowane skrajnie.

4.5.4. Czołownice

Konstrukcja płyty czołowej czołownicy oraz jej mocowania muszą być dostatecznie sztywne. Połączenie pługa z nośnikiem powinno umożliwiać regulację wysokości ostrza lemiesz nad powierzchnią jezdni. Konstrukcja czołownicy powinna umożliwiać szybki montaż i demontaż zespołu do odśnieżania.

4.5.5. Wymagania w stosunku do operatorów sprzętu do odśnieżania

Operatorem sprzętu może być kierowca samochodu posiadający odpowiednie uprawnienia, tj. wymaganą kategorię prawa jazdy, znajomość dokumentacji techniczno – ruchowej obsługiwanego sprzętu i przeszkolenie do prac przy zimowym utrzymaniu dróg.

4.6. Odśnieżanie dróg

Odśnieżanie ma na celu usunięcie śniegu z jezdni i poboczy dróg oraz obiektów towarzyszących, jakimi są zatoki autobusowe. Zakres prac prowadzony przy odśnieżaniu dróg oraz technologia robót wynikają z aktualnie obowiązujących standardów utrzymania.

Wybór systemu odśnieżania zależy od:

- standardów zimowego utrzymania dróg,
- warunków atmosferycznych,
- aktualnego stanu utrzymania dróg.

Poszczególnym standardom zimowego utrzymania dróg przypisane są warunki ruchu na jezdni oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach śniegu i śliskości zimowej, jak również czas występowania tych odstępstw.

Na drogach objętych 4 i 5 standardem utrzymania mogą wystąpić utrudnienia i przerwy w ruchu. Czas trwania utrudnień uzależniony jest od skali zjawiska, czasu trwania, a także liczby zaangażowania środków technicznych.

Na drogach objętych standardami 2 i 3 stopnia utrzymania nie powinno się dopuszczać do przerw w ruchu.

W przypadku skrajnie niekorzystnych i nieustabilizowanych warunków atmosferycznych i pogodowych (zawieje i zamiecie śnieżne, długotrwałe burze śnieżne niweczące efekty odśnieżania dróg) osiągnięcie i utrzymanie na drogach standardu docelowego może być niemożliwe. Organizację prac należy wtedy dostosować do aktualnych, zmieniających się warunków na drogach i przyjmować niekonwencjonalne rozwiązania np.: odśnieżanie tylko jednego pasa ruchu i prowadzenie pojazdów konwojami przy udziale policji.

4.6.1. Zasady odśnieżania

W zależności od ilości zalegającego śniegu na jezdni należy używać dwóch lub więcej pługów. Na drogach jednojezdniowych odśnieżanie należy rozpocząć od osi jezdni. W przypadku zespołu składającego się z dwóch pługów należy zachować bezpieczną odległość (minimum 50 m.), przesunięcie między lemieszami powinno być takie, aby nie pozostawał śnieg na jezdni.

W trudnych warunkach atmosferycznych należy odśnieżać tylko jeden pas ruchu i wykonać mijanki w zasięgu widoczności co 200 – 300 m.

4.6.2. Technika odśnieżania dróg

Technika odśnieżania dróg zależy od:

- szerokości jezdni i przyjętej na niej organizacji ruchu,
- geometrii przekroju poprzecznego drogi (przekrój drogowy, półuliczny, uliczny)
- przyjętego dla danej drogi standardu utrzymania.

Śnieg należy usuwać z jezdni:

- na prawe pobocze
- na lewe pobocze, w przypadkach wyjątkowych przy bezwzględnym zachowaniu środków bezpieczeństwa,
- na oba pobocza w przypadkach wąskich dróg.

4.6.3. Odśnieżanie mostów, wiaduktów i estakad:

Odśnieżanie mostów, wiaduktów i estakad odbywa się jednocześnie podczas prac prowadzonych na danym ciągu drogowym. Śnieg zalegający na chodnikach powinien być zrzucony na dół lub wywieziony, jeśli istnieją ku temu warunki. Niedopuszczalne jest zsypanie śniegu na tory kolejowe, drogi, place. Należy udrożnić urządzenia odwadniające obiektów mostowych i wiaduktów. Prędkość odśnieżania powinna być tutaj obniżona.

4.7. Odśnieżanie miejsc trudnodostępnych (przy barierach, zatokach autobusowych, parkingach).

Odśnieżanie zatok autobusowych odbywa się pługami odśnieżnymi w trakcie prowadzenia odśnieżania na drodze. Śnieg z miejsc oczekiwań pasażerów (zadaszeń, wiat) należy usunąć. Parkingi odśnieża się po zakończeniu prac związanych z odśnieżaniem jezdni głównych lub jednocześnie, jeśli warunki pogodowe na to pozwalają. Decyzje o prowadzeniu prac przy odśnieżaniu miejsc trudnodostępnych podejmuje zarząd drogi.

4.8. Odśnieżanie przejazdów kolejowych.

Administracja drogowa w porozumieniu z zarządem kolei oczyszcza ze śniegu przejazdy kolejowe leżące w ciągu administrowanych dróg, oczywiście bez przejmowania obowiązku prawnego lub odpowiedzialności.

Przed przejazdem kolejowym pług powinien zebrany śnieg zsunąć na pobocze. Przy przejeżdżaniu przez tory pług musi być wolny od śniegu, aby zapobiec nanoszeniu zwałów śniegu na powierzchnię kolejową i międzytorze.

4.9. Zasady pracy w trudnych warunkach pogodowych.

Pługi wyjeżdżające do prowadzenia robót zimowych w trudnych warunkach pogodowych muszą posiadać bezwzględnie telefony komórkowe, linki holownicze, łańcuchy na koła. Odśnieżanie powinno być prowadzone tak, aby nastąpiło nakładanie się pasów odśnieżania na siebie na szerokości około 0,50 m. Światła awaryjne sprzętu znajdującego się na drogach muszą być włączone. Nie dopuszczalne jest prowadzenie pracy niezgodnie z obowiązującymi na danej jezdni lub pasie zasadami ruchu.

5. Zwalczanie – zapobieganie powstawaniu śliskości

5.1. Pojęcia ogólne

Śliskość zimowa jest to zjawisko występujące na drogach na skutek utworzenia się na powierzchniach drogowych warstw lodu lub ubitego śniegu.

Rozróżnia się następujące formy śliskości zimowej w zależności od warunków powstawania, a mianowicie:

- gołoledź – jest to warstwa lodu o grubości do 1 mm, powstała w skutek opadu mgły roszącej, mżawki lub deszczu na nawierzchnie o ujemnej temperaturze,
- lodowica – jest to warstwa lodu o grubości kilku centymetrów powstała z zamrożenia usuniętej z nawierzchni wody pochodzącej ze śniegu lub opadu deszczu,
- zlodowaciały lub ubity śnieg – jest to warstwa śniegu w postaci:

z przymarzniętej do nawierzchni pozostałości nieusuniętego śniegu,

pokrywającej ją całkowicie lub częściowo warstwą o grubości kilku milimetrów

a) przymarzniętej do nawierzchni, zlodowaciałej lub ubitej, nieusuniętej warstwy śniegu o grubości do kilku milimetrów,

b) zalegającej nawierzchnię warstwy o znacznej grubości ze zlodowaciałą lub ubitą górną częścią tej warstwy,

c) śliskość pośniegowa jest to nieusunięty z nawierzchni śnieg, który pod wpływem intensywnego ruchu kołowego i zmiennych warunków atmosferycznych zostaje ubity, a górna warstwa lodowacieje.

5.2. Materiały do zapobiegania powstawaniu i likwidacji śliskości zimowej.

Do zapobiegania, likwidacji i łagodzenia skutków śliskości zimowej należy stosować następujące środki chemiczne i materiały uszorstniające:

a) materiały chemiczne:

- sól (chlorek sodu NaCl) wg PN-86/C-84081/02
- sól drogowa – 96 % NaCl + 2,5 % CaCl₂ + 0,2 % K₄Fe(CN₆)
- nawilżona sól
- 30 % roztwór NaCl lub CaCl₂ o stężeniu 20 – 25 % + 70 % - sucha sól NaCl
- solanka – nasycony roztwór NaCl o stężeniu ok. 25 %
- solanka kopalniana, otrzymywana przez ługowanie pokładów soli wodą, wg BN-86-6011-07, spełniająca wymagane stężenie ok. 25 %
- chlorek wapnia techniczny, 77 – 80 % CaCl₂ wg PN-75/C-84127
- chlorek magnezu MgCl₂
- mieszaniny NaCl z CaCl₂ lub MgCl₂ w stosunku wagowym
4 : 1 - 80 % NaCl + 20 % CaCl₂
3 : 1 - 75 % NaCl + 25 % CaCl₂
2 : 1 - 67 % NaCl + 33 % CaCl₂

b) materiały uszorstniające (do uszorstnienia lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu)

- piasek o uziarnieniu do 2 mm PN-87/6774-04
- kruszywo naturalne o uziarnieniu do 4 mm
- kruszywo kamienne o uziarnieniu 2 – 4 mm wg BN-84/6774-022
- kruszywo wapienne o uziarnieniu 2 – 4 mm
- żużel wielkopiecowy kawałkowy, kruszywo niesortowane o uziarnieniu do 4 mm
- żużel kotłowy (paleniskowy), kruszywo niesortowane o uziarnieniu do 8 mm (zalecane do uszorstnienia ubitego śniegu)

- jednorodne mieszaniny kruszyw z solą o składzie wagowym 95 – 97 % kruszywa + 3 – 5 % soli.

Zaleca się stosowanie soli o bardziej jednorodnym uziarnieniu, ponieważ zapewnia ona większą równomierność pokrycia nawierzchni podczas posypywania.

Kruszywo stosowane do uszorstnienia nawierzchni nie powinno być zbyt łamliwe, nie może zawierać zanieczyszczeń ilastych i gliniastych. Jednorodność kruszywa zapewnia większą równomierność pokrycia drogi podczas posypywania.

5.3. Dobór materiałów i ich dawek do zapobiegania powstawaniu i likwidacji śliskości w zależności od panujących warunków pogodowych.

5.3.1. Materiały chemiczne w zimowym utrzymaniu dróg stosuje się do zapobiegania powstawaniu śliskości lub jej likwidacji.

5.3.2. W zależności od typu spodziewanej lub już wstępnej śliskości należy stosować odpowiednie technologie, dozowania materiałów wg wskazań zamawiającego.

5.3.3. Zapobieganie powstawaniu gołoledzi i szronu:

Działalność należy rozpocząć po stwierdzeniu, że temperatura nawierzchni jest ujemna, temperatura powietrza od - 6 do + 1 ° C, względna wilgotność powietrza osiągnęła 85 % i dalej wzrasta.

Należy wówczas rozsypać środki obniżające temperaturę zamarzania wody na całej szerokości, w ilości podanej przez zamawiającego.

5.3.4. Zapobieganie powstawaniu lodowicy:

Działalność należy rozpocząć po stwierdzeniu, że temperatura powietrza obniżając się spadła do + 1 ° C, a na powierzchni zalega warstewka wody lub mokrego śniegu lub powierzchnia jest wilgotna. Należy wówczas wykonać:

a) mechaniczne oczyszczenie nawierzchni topniejącego śniegu lub wody, zanim temperatura powietrza spadnie poniżej 0° C.

b) rozsypianie odladzających środków chemicznych w ilości podanej przez zarządcę drogi.

Zapobieganie przymarzaniu śniegu do nawierzchni.

Przed rozpoczęciem opadu śniegu należy rozsypać na nawierzchni środki chemiczne.

Likwidacja gołoledzi, szronu i cienkich warstw zlodowaciałego lub ubitego śniegu

Aby usunąć warstwę gołoledzi, szronu lub cienkie warstwy zlodowaciałego śniegu (do 4 mm), należy rozsypać na jej powierzchni środki chemiczne. Grubych warstw lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu nie należy usuwać za pomocą środków chemicznych.

Likwidacja świeżego opadu śniegu

Świeży opad śniegu należy usuwać wyłącznie mechanicznie. Tylko pozostałości po przejściu opadów można likwidować za pomocą materiałów chemicznych, rozsypując je na powierzchni.

Likwidacja grubych warstw lodu lub ubitego śniegu

Warstwy takie powinny być usuwane z nawierzchni mechanicznie lub mechanicznie i chemicznie, tzn. po usunięciu mechanicznym warstwy lodu lub śniegu można zastosować środki chemiczne do likwidacji cienkich pozostałości lodu i śniegu. Warstwy tego typu mogą być również uszorstniane.

Uszorstnianie warstw lodu i zlodowaciałego śniegu

Warstwy lodu i zlodowaciałego śniegu powinny być posypywane kruszywem w ilości 60 – 100 g/m² jednorazowo. Posypywanie należy powtarzać w miarę usuwania kruszywa przez wiatr i ruch pojazdów. Rodzaje kruszywa należy dobierać zależnie od warunków lokalnych.

Uszorstnianie ubitego śniegu

Warstwy te powinny być posypywane jedno lub dwukrotnie w ciągu dnia kruszywem w ilości 100 – 150 g/m². Typy kruszywa należy stosować zależnie od lokalnych warunków. Usuwanie świeżego opadu śniegu należy wykonać wyłącznie mechanicznie. Tylko pozostałości po przejściu pługa można usuwać za pomocą chlorków, rozsypując je w ilości do 30 g/m² nawierzchni. Do uszorstnienia lodu i zlodowaciałego śniegu należy używać kruszywa równomiernie rozsypanego w ilości 60 – 100 g/m² jednorazowo z tym, że rozsypywanie należy powtarzać w miarę usuwania kruszywa przez ruch pojazdów i wiatr.

5.4. Urządzenia do rozsypywania środków do zwalczania śliskości.

Do rozsypywania środków chemicznych należy używać rozsypywarek dających gwarancję rozsypywania ww. środków w ilości 10 – 60 g/m², a materiałów uszorstniających w ilości od 50 – 150 g/m².

Do rozpryskiwania nasyconych wodnych roztworów chlorków należy używać urządzeń dających gwarancję ich użycia w ilości od 10 – 60 g/m².

Powyższe ilości są uzależnione od warunków atmosferycznych, w jakich należy je używać.

5.5. Wymagania do urządzeń do zwalczania śliskości oraz ładunku środków chemicznych. Rozsypywarki środków chemicznych i materiałów uszorstniających muszą być łatwe w montażu i demontażu na środki transportowe, zapewnić płynną regulację ilości rozsypywanych środków do zwalczania śliskości zimowej oraz równomierny wydatek na m³ bez względu na prędkość jazdy rozsypywarki. Powinny mieć możliwość szerokości rozsypywania podczas jazdy i być wyposażone w zbiorniki na solankę służącą do zwilżania rozsypywanej soli.

Talerz lub talerze rozsypujące muszą być usytuowane na odpowiedniej wysokości, aby nie powodować uszkodzeń karoserii pojazdów będących w ruchu. Napęd urządzeń rozsypujących może być z własnego silnika lub od „piątego koła”, zwilżanie soli powinno odbywać się podczas zsypywania na talerz lub w obydwu punktach. Rozsypywarki materiałów uszorstniających powinny odpowiadać takim samym wymaganiom jak rozsypywarki środków chemicznych z tym, że nie muszą posiadać zbiornika na solankę. Materiały użyte na urządzenia do produkowania solanek muszą być odpowiednio zabezpieczone przed działaniem soli.

Urządzenia do rozsypywania nasyconych roztworów chlorków powinny być wykonane z odpowiednich materiałów odpornych na działanie soli, zamontowanych z tyłu lub przodu pojazdu.

Wydatek roztworu powinien być niezależny od prędkości pojazdów. Urządzenie powinno zapewnić płynną regulację rozpryskiwanej solanki. Urządzenia do załadunku powinny być samojezdne, łatwo manewrować w magazynach zamkniętych i na składowiskach.

Mogą to być ładowarki wszelkiego typu lub ładowarki taśmowe z możliwością nagarniania urobku.

5.6. Zasady zwalczania śliskości na drogach jednojezdniowych.

Na drogach jednojezdniowych szerokość rozsypywania środków musi pokrywać 0,9 szerokości jezdni. Śliskość na pasach ruchu powolnego należy zwalczać jednocześnie z posypywaniem głównych pasów ruchu. W przypadku zwalczania śliskości tylko na niektórych odcinkach dróg, utrzymywanych w standardach III – IV, miejsca te powinny być posypywane na 0,8 szerokości jezdni.

5.7. Zwalczanie śliskości na mostach, wiaduktach i estakadach.

Zwalczanie śliskości na mostach, wiaduktach i estakadach wykonuje się jednocześnie ze zwalczaniem śliskości na całych ciągach drogowych i tymi samymi środkami.

W przypadku stosowania innych środków do zwalczania śliskości, np. z uwagi na konieczność szczegółowej ochrony konstrukcji obiektu mostowego przed negatywnym oddziaływaniem chlorku sodu, należy przerwać posypywanie środkiem chemicznym w odległości około 500 m. przed i za mostem, a od tego miejsca zacząć posypywanie środkiem przeznaczonym wyłącznie do zwalczania śliskości na obiekcie.

5.8. Kontrola ilości rozsypywanych środków śliskości zimowej

Przed sezonem zimowym wszystkie planowane do użycia rozsypywarki środków chemicznych i materiałów uszorstniających muszą być poddane kontroli dokładności dozowania, aby uzyskać świadectwo dopuszczenia do pracy. Dokonuje tego przedstawiciel Urzędu Gminy upoważniony przez Wójta.

6. Zasady odbioru robót zimowych.

6.1. Ogólne warunki odbioru.

Odbiorowi podlega każdy element zlecanej pracy. Odbioru dokonuje się po zakończeniu pracy i pisemnym zgłoszeniu wykonawcy w Urzędzie Gminy zleceniodawcy lub po wykonaniu usług na podstawie potwierdzeń wykonanych przez zleceniodawcę lub osobę upoważnioną przez niego. Zleceniodawca ma obowiązek odebrania prac i usług zgodnie z umową. Po odbiorze spisywany jest protokół podpisywany przez obie strony. Protokół jest podstawą do sporządzenia faktury i wystąpienia do zleceniodawcy o uregulowanie w ciągu 14 dni należności za wykonanie usług lub pracy. Użyte do ZUD materiały powinny być zaakceptowane przez zleceniodawcę i mieć świadectwo dopuszczenia do użycia.

6.2. Zasady odbioru środków materiałowych do zwalczania śliskości.

- 1) Sól drogowa powinna odpowiadać normie PN-86/C-84081/02
- 2) Badaniom podlega każda partia dostawy bez względu na wielkość
- 3) Minimalna liczba zadań:
 - 2 przy dostawie do 50 ton,
 - 10 przy dostawie do 500 ton,
 - 1 na 100 przy dostawie powyżej 500 ton.
- 4) Badania należy prowadzić według normy PN-86/C-84081/25 oraz normy wiązane, dotyczące analiz chemicznych składników soli, tj. PN-77/C-04963, PN-80/C-84081/21, PN-80/C-84081/25, PN-80/C-84081/32.
- 5) Materiały uszorstniające powinny odpowiadać następującym normom:
 - piasek BN-87/6774-04
 - żużel wielkopieczowy kawałkowy PN-88/B-23004
 - żużel kotłowy (paleniskowy) PN-78/B-01101

Mieszanki materiałów uszorstniających winny odpowiadać warunkom technicznym opracowanym przez zarządy drogowe.

Kontroli podlega każda partia dostawy materiałów uszorstniających, jeśli pochodzi z przemysłu lub na początku sezonu, jeśli pochodzi z piaskowni, gdzie materiał jest jednorodny. Liczba badań jak w punkcie 3.

Mieszanki materiałów uszorstniających i środków chemicznych podlegają badaniom na zawartość środków chemicznych rozpuszczalnych w wodzie. Liczba badań jak w punkcie 3.

6.3. Zasady odbioru sprzętu do robót zimowych

1. Zleceniobiorca wybierze do robót zimowych sprzęt gwarantujący bezawaryjne wykonanie prac.
2. Zleceniobiorca bezwzględnie podporządkuje się zleceniodawcy.
3. Zleceniobiorca postawi i zamontuje w terminach i miejscach wskazanych przez zleceniodawcę sprzęt zimowy tj. czołownice, pługi, piaskarki itp.
4. Zleceniobiorca wyposaży swoje pojazdy na własny koszt w urządzenia wymagane w ustawie dotyczącej prawa o ruchu drogowym lub inne wskazane przez zamawiającego.
5. Zleceniobiorca dokona na swój koszt niezbędnych przeróbek w sprzęcie, jeżeli jest to niezbędne dla bezpieczeństwa prowadzonych prac.

6.4. Zasady odbioru robót przy odśnieżaniu dróg

1. Odbiorem objęte są roboty wykonywane na drogach na podstawie zapisów w dziennikach pracy sprzętu lub na podstawie zapisów w kartach drogowych bądź w innych dokumentach zaakceptowanych przez zleceniodawcę.
2. Zleceniodawca przeprowadza wrywkową kontrolę grubości pozostawienia śniegu na jezdni lub poboczach oraz szerokości odśnieżania.
3. Odbiór wrywkowy częściowy odbywa się w ciągu 2 – 3 godzin po wykonaniu pracy, jeśli warunki pogodowe są ustabilizowane.
4. W przypadku, gdy wykonawca ze względu na trudne warunki pogodowe nie jest w stanie prowadzić robót zgodnie ze standardem, powinien zawiadomić zleceniodawcę o tym fakcie.
5. W przypadku jak w punkcie 4 zleceniodawca nie obciąża wykonawcy karami przewidzianymi umową.
6. W przypadku stwierdzenia uzasadnionych odstępstw od standardów wykonawca ponosi kary zgodne z podpisaną umową.
7. W ciągu tygodnia należy przeprowadzić kontrolę, jeżeli wystąpiły opady śniegu:
 - codziennie innego odcinka dróg utrzymywanych w I i II standardzie,
 - co 2 – 3 dni na drogach utrzymywanych w III i IV standardzie, jeżeli warunki pogodowe nie niweczą pracy.

6.5. Zasady odbioru robót przy zwalczaniu śliskości

1. Odbiorem objęte są roboty wykonane w terminie na podstawie zapisów w dziennikach pracy sprzętu, lub na podstawie zapisów w kartach drogowych bądź w innych dokumentach zaakceptowanych przez zleceniodawcę,
2. Zleceniodawca przeprowadza wrywkową kontrolę ilości rozsypanych środków, szerokości i długości sypania,
3. Odbiór wrywkowy częściowy odbywa się w ciągu 2 – 3 godzin od wykonania pracy, jeśli warunki pogodowe nie niwelują wykonanej pracy.
4. W ciągu tygodnia należy przeprowadzić kontrolę:
 - codziennie innego odcinka dróg utrzymywanych w I i II standardzie,
 - co 2 – 3 dni na drogach utrzymywanych w standardzie III – VI, jeśli warunki pogodowe nie niweczą wykonanej pracy.
5. W przypadku gdy wystąpią trudne warunki pogodowe, a wykonawca nie jest w stanie przy posiadanych środkach technicznych i materiałowych prowadzić pracy zgodnie ze standardem, powiadamia o tym fakcie zleceniodawcę.
6. W przypadku jak w punkcie 5 zleceniodawca nie obciąża karami przewidzianymi w umowie wykonawcy.