

**GMINA DOBRZYCA**  
**ul. Rynek 14**  
**63 – 330 Dobrzyca**  
**tel.(62)7413013**

## **GMINA DOBRZYCA**

### **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **ODŚNIEŻANIE DRÓG I ZWALCZANIE ŚLISKOŚCI** **w roku 2020**

**Zasady odśnieżania i usuwania gołoledzi na drogach**  
**zarządzanych przez Gminę Dobrzyca**

## **SPIS TREŚCI**

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości wykonania robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane
11. Załączniki

## 1. WSTĘP.

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odśnieżaniem i zwalczaniem śliskości zimowej na drogach gminnych w roku 2020.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach i ulicach gminnych na terenie Gminy Dobrzyca.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem opadu śnieżnego, zalegającego jezdnię oraz pobocze; robót związanych przy zwalczaniu śliskości zimowej i odbiorze tych robót, które stwarzają utrudnienia uczestnikom ruchu.

### 1.4. Określenia podstawowe

Zimowe utrzymanie dróg - wykonywane na określonym obszarze lub jego części czynności związanych z utrzymaniem przejezdności dróg, polegające na usuwaniu śniegu i zwalczaniu śliskości zgodnie z określonym standardem.

Odśnieżanie drogi - usuwanie śniegu z jezdni i poboczy drogi oraz obiektów towarzyszących.

Standard zimowego utrzymania drogi – ustalony przez zarządzającego drogą minimalny poziom utrzymania powierzchni jezdni i poboczy oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach występowania opadów śniegu (lub śliskości zimowej), jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw – standard zimowego utrzymania dróg stanowi załącznik nr 1.

Śnieg luźny – nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który nie został zagęszczony pod wpływem ruchu kołowego.

Śnieg zajeżdżony – nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który został zagęszczony, ale nie stał się zlodowaciały.

Nabój śnieżny – nieusunięta zlodowaciała lub ubita warstwa śniegu o znacznej grubości (od kilku centymetrów), przymarznięta do nawierzchni jezdni.

Błoto pośniegowe – topniejący śnieg pozostały na nawierzchni po przejściu pługów i posypaniu jej środkami chemicznymi.

Pług odśnieżny – urządzenie stanowiące osprzęt o różnej konstrukcji odkładnicy i lemiesz, nawieszane do nośnika pługa.

Pługi odśnieżne (lemieszowe) dzielą się na:

- lekkie- montowane na ciągnikach rolniczych i samochodach o ładowności do 6t,
- średnie- montowane na samochodach o ładowności od 6 do 8t oraz na wszystkich samochodach o ładowności do 8t z napędem na dwie lub więcej osi,
- ciężkie- montowane na samochodach o ładowności ponad 8t.

Nośnik sprzętu – pojazd o napędzie spalinowym (samochód ciężarowy, ciągnik, maszyna drogowa), na którym zamontowano pług odśnieżny lub sprzęt do usuwania śliskości.

Odkładnica – urządzenie pługa, pozwalające na odsunięcie śniegu poza krawędź oczyszczanego pasa.

Lemiesz – część składowa pługa, należąca do korpusu płuznego, służąca do odspajania śniegu. Lemiesze mogą być stalowe oraz zakończone w dolnej części nakładkami z gumy lub tworzyw sztucznych.

Czołownica – płyta czołowa, stanowiąca element łączący odkładnicę i lemiesz pługa z ramą nośnika pługa.

Odśnieżarka – urządzenie montowane zwykle na nośniku, napędzane silnikiem spalinowym, służące do odspajania i odrzutu śniegu na odległość ok. 6 -60 m poza obręb drogi, za pomocą odpowiednio skonstruowanych mechanizmów. Odśnieżarki dzielą się na: ślimakowo-wirnikowe, frezowo-wirnikowe, frezowo-bębnowe, turbinowe, lemieszowo-wirnikowe.

Odsnieżanie interwencyjne – usuwanie śniegu na wybranych odcinkach drogi z dopuszczeniem pozostawienia na jezdni równomiernej, zjeżdżonej warstwy śniegu oraz dopuszczeniem odsnieżenia w trudnych warunkach atmosferycznych tylko jednego pasa ruchu (z mijankami co 200-300 m).

Odsnieżanie uzupełniające – odsnieżanie polegające na usuwaniu zwałów śniegu z poboczy poza koronę drogi, pozostawionych przy odsnieżaniu patrolowym, patrolowo-interwencyjnym i interwencyjnym.

Śliskość zimowa – zjawisko występujące na drogach wskutek tworzenia się na jezdniach warstwy lodu albo zlodowaciałego lub ubitego śniegu.

Zwalczanie śliskości zimowej – zabiegi mające na celu zapobieganie wystąpieniu śliskości zimowej oraz zabiegi likwidujące powstałą śliskość zimową.

Likwidacja śliskości zimowej – usunięcie z nawierzchni drogi lodu lub zlodowaciałego albo ubitego śniegu przy użyciu środków chemicznych, oszorstniających lub mechanicznych albo środków tych łącznie.

Uszorstnienie lodu lub zlodowaciałego lub ubitego śniegu – posypanie nawierzchni kruszywem w celu zwiększenia przyczepności kół pojazdu z nawierzchnią.

Gołoledź – cienka warstwa lodu grubości do 1mm, powstała na skutek opadu na nawierzchnię o temperaturze ujemnej, mgły roszącej, mżawki lub deszczu.

Lodowica – warstwa lodu o grubości do kilku centymetrów, powstała z zamarznętej, nie usuniętej z nawierzchni wody, pochodzącej ze stopnienia śniegu, lodu lub opadu deszczu.

Zlodowaciały lub ubity śnieg - warstwa śniegu w postaci:

- a) przymarznętej do nawierzchni pozostałości nieusuniętej warstwy śniegu grubości kilku milimetrów,
- b) przymarznętej do nawierzchni zlodowaciałej lub ubitej, nieusuniętej warstwy śniegu grubości kilku centymetrów,
- c) zlodowaciałej lub ubitej powierzchniowo warstwy śniegu o znacznej grubości.

Śliskość pośniegowa – rodzaj śliskości zimowej, powstającej w wyniku zalegania na jezdni przymarznętej do nawierzchni pozostałości nieusuniętego ubitego śniegu, pokrywającego ją całkowicie lub częściowo warstwą o grubości kilku milimetrów.

Śliskość śniegowa – rodzaj śliskości zimowej, powstającej w wyniku zalegania na jezdni nie usuniętej warstwy śniegu grubości powyżej kilku centymetrów, którego górna warstwa lodowacieje (ruch pojazdów tworzy na niej zwykle różnej głębokości koleiny i wyboje pogarszające bezpieczeństwo i prędkość ruchu).

Szron – osad lodu, na ogół o wyglądzie krystalicznym, przybierający kształt lasek, igiełek, itp., tworzący się w procesie bezpośredniej kondensacji pary wodnej z powietrza przy temperaturze poniżej 0°C.

Szadź – osad atmosferyczny utworzony z ziarenek lodu rozdzielonych pęcherzykami powietrza, powstający z nagłego zamarzania przechłodzonych kropelek wody (mgły lub chmury), gdy temperatura wyiębionych powierzchni jest niższa lub nieznacznie wyższa od 0°C.

Koordinator zimowego utrzymania – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do kierowania pracami związanymi z zimowym utrzymaniem dróg.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Nie występują przy robotach związanych z usunięciem opadu śniegowego zalegającego jezdnię.**

### **2.2 Materiały uszorstniające do zwalczania śliskości zimowej.**

Jako materiał uszorstniający należy stosować:

- piasek o uziarnieniu do 2mm., wg PN-B-11113:1996 + 4% soli
- kruszywo naturalne o uziarnieniu do 4mm (zalecane do uszorstnienia ubitego śniegu), wg PN-B-11111:1996 + 4% soli,
- kruszywo kamienne łamane o uziarnieniu 2-4mm, wg PN-B-11112:1996 + 4% soli,
- jednorodnie mieszaniny kruszyw z solą o składzie wagowym 96% kruszywa + 4% soli.

Kruszywo stosowane do uszorstnienia nawierzchni nie powinno być zbyt łamliwe, nie może zawierać zanieczyszczeń ilastych, gliniastych. Jednorodność uziarnienia kruszywa zapewnia większą

równomierność pokrycia drogi podczas posypywania. Duża zmienność wielkości ziaren powoduje nierównomierne posypywanie (różne odległości rozrzutu). Zawartość ziaren drobnych (<0,075mm) powinna być minimalna (zaleca się do 3%), ponieważ ziarna te mogą zwiększać możliwość poślizgu. Ziarna nie mogą być spłaszczone i muszą mieć kształt regularny. Materiały uszorstniające powinny wykazywać dostateczną wytrzymałość na mechaniczne ich niszczenie przez ruch (nie mogą ulegać rozdrabnianiu). Nie powinny zawierać zanieczyszczeń mogących wzmacniać korozję pojazdów i konstrukcji stalowych.

### **3. SPRZĘT.**

#### **3.1 Sprzęt stosowany do odśnieżania dróg**

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

- pługi odśnieżne (lemieszowe),
- odśnieżarki mechaniczne,
- maszyny drogowe i budowlane.

Do zrywania naboju śnieżnego 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 specjalnie uzębione lemieszce,
- noże skrawające montowane między osiami nośnika sprzętu.

#### **3.1.1 Rodzaje maszyn drogowych i budowlanych, używanych jako sprzęt pomocniczy stosowany do odśnieżania**

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

- spycharki gaśnicowe i kołowe wyposażone w lemieszce, najlepiej o zmiennej geometrii,
- ładowarki wyposażone w lemieszce dwustronne,
- ciągniki rolnicze wyposażone w pługi lemieszowe jednostronne,
- równiarki wyposażone w pługi dwustronne względnie w skrzydła boczne, zwiększające szerokość odśnieżania.

#### **3.2 Sprzęt stosowany do usuwania śliskości zimowej**

Do rozprowadzania materiałów uszorstniających można stosować następujący sprzęt:

- rozsypywarki (piaskarki) dozujące i rozsypujące materiały,
- maszyny zastępcze (np. rozrzutniki rolnicze wapna i nawozów), pracujące w zamian rozsypywarek,
- urządzenia współpracujące, np. ładowarki w składowiskach materiałów, mieszarki, suszarki, dozatory, pompy, silosy, itp.

#### **3.3 Przygotowanie sprzętu do odśnieżania dróg i zwalczania śliskości na drogach**

Wykonawca we własnym zakresie przygotowuje niezbędną ilość sprzętu, który jest w stanie w sposób prawidłowy wykonać powierzone roboty związane z zimowym utrzymaniem dróg.

Sprzęt powinien być przygotowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia w ciągu 1 godziny od chwili powzięcia decyzji o konieczności podjęcia akcji na drodze.

Nośniki pługów odśnieżnych powinny mieć zamontowane płyty czołowe.

Pojazdy samochodowe używane do wykonywania prac przy odśnieżaniu dróg i usuwaniu śliskości zimowej powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym,

Lemieszce powinny mieć oznaczone skrajnie, wystające poza obrys pojazdu, części w skośne pasy pod kątem 45°, barwy na przemian białej i czerwonej zgodnie z przepisami ustawy.

Konstrukcja pługa powinna być przystosowana do zamocowania dodatkowych świateł drogowych pojazdu nad konstrukcją lemieszca. Zaleca się również stosowanie świateł obrysowych lemieszca.

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

a) w pługach:

- dopasowanie elementów łączących pług z płytą czołową,
- działanie mechanizmu podnoszenia,
- możliwość swobodnego dopasowania się odkładnicy do pochylenia nawierzchni i dobrego przylegania lemieszca do nawierzchni,
- działanie oświetlenia sygnalizacyjnego;

b) w odśnieżarkach:

- działanie układu napędowego,
- działanie mechanizmów napędu jazdy i zespołów roboczych oraz mechanizmu podnoszenia.

Do rozsypania materiałów uszorstniających należy używać rozsypywarek doczepnych lub nakładanych na nośnik, dających gwarancję ich rozsypania z wydatkiem jednostkowym 100-150 g/m<sup>2</sup>. Rozsypywarki materiałów uszorstniających muszą być łatwe w montażu i demontażu na środkach transportowych, zapewniać płynną regulację ilości rozsypanych środków do usuwania śliskości zimowej oraz równomierny wydatek jednostkowy (g/m<sup>2</sup>) bez względu na prędkość ruchu rozsypywarki. Powinny mieć możliwości zmiany szerokości (symetrycznie i asymetrycznie) rozsypania.

### **3.4 Wymagania odnośnie obsługi sprzętu do odśnieżania i zwalczania śliskości**

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

Przed rozpoczęciem pracy operator powinien dokonać:

- sprawdzenia stanu technicznego nośnika i sprzętu,
- sprawdzenia zamocowania sprzętu na nośniku,
- sprawdzenie stanu ogumienia oraz sprawdzenia prawidłowości działania: układu hydraulicznego, układu jezdny, kierowniczego i hamulcowego nośnika, zaczepu nośnika, oświetlenia pojazdu, lampy błyskowej koloru żółtego.

Nie należy rozpoczynać pracy do chwili, gdy zauważone usterki nie zostaną usunięte. Należy wykonać również niezbędne czynności konserwacyjne.

W czasie pracy operator powinien:

- wykonywać wyłącznie czynności związane z obsługą sprzętu i prowadzeniem nośnika,
- w sposób ciągły obserwować sprzęt roboczy i zwracać baczną uwagę na bezpieczeństwo osób i pojazdów znajdujących się w pobliżu,
- przestrzegać obowiązujących zasad Kodeksu drogowego.

Po zakończeniu pracy pług należy pozostawić opuszczony, aby odciążyć zawieszenie, następnie oczyścić i dokonać przeglądu. Czynności te dotyczą również sprzętu do likwidacji śliskości. Wszelkie uszkodzenia sprzętu zagrażające bezpieczeństwu obsługi sprzętu jak i użytkownikom dróg należy niezwłocznie usunąć. Należy dokonać terminowo obsługi technicznych sprzętu zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi.

Wykonawca robot zimowego utrzymania dróg zapozna operatorów sprzętu z zasadami wykonania prac przy zimowym utrzymaniu dróg oraz dokumentacją techniczno-rozruchową obsługiwanego sprzętu.

## **4. TRANSPORT**

Przy odśnieżaniu dróg nie występuje transport materiałów, lecz może wystąpić potrzeba wywożenia śniegu (patrz pkt 5.5). Przy zwalczaniu śliskości, materiał uszorstniający jest przewożony sprzętem stosowanym do usuwania śliskości zimowej.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody spowodowane zaniechaniem wykonywania robót lub na skutek niedostatecznego, niezgodnego z obowiązującymi przepisami i warunkami podanymi w specyfikacji wykonywania prac przy zimowym utrzymaniu dróg.

Za ewentualne szkody powstałe do osób trzecich podczas wykonywania tych prac pełną odpowiedzialność ponosi wykonawca.

Koordynator zimowego utrzymania zleca w zależności od potrzeby dodatkowe utrzymanie dróg i ulic, które nie są objęte stałym zimowym utrzymaniem oraz wywóz śniegu z ulic.

### **5.2. Zasady odśnieżania drogi**

Zakres prowadzonych przy odśnieżaniu i zwalczaniu śliskości drogi oraz technologia robót wynikająca z aktualnie obowiązującego standardu utrzymania (załącznik do ST).

Poszczególnym standardom zimowego utrzymania drogi przypisane są minimalne poziomy utrzymania powierzchni jezdni oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach

występowania opadów śniegu lub śliskości zimowej, jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw.

W przypadkach skrajnie niekorzystnych i niestabilizowanych warunków atmosferycznych i pogodowych (zawieje i zamiecie śnieżne, długotrwałe burze śnieżne niweczące efekty odśnieżania drogi), osiągnięcie i utrzymanie na drodze standardu docelowego może być niewykonalne. Organizację pracy należy wtedy dostosować do aktualnych, zmieniających się warunków na drodze i przyjmować niekonwencjonalne rozwiązanie, np. odśnieżanie tylko jednego pasa ruchu i prowadzenie pojazdów konwojami organizowanymi przy udziale policji.

Odśnieżanie drogi, zwalczanie śliskości należy prowadzić zgodnie z:

- ogólną wiedzą techniczną,
- wymaganiami specyfikacji technicznej,
- bieżącymi poleceniami koordynatora zimowego utrzymania.

### **5.3. Odśnieżanie drogi**

Jezdnia odśnieżana na całej szerokości. Przy jezdniach poniżej 4m również częściowo pobocza w celu umożliwienia mijania pojazdów.

W zależności od ilości zalegającego śniegu na jezdni należy używać odpowiednich pługów (np. pługów jednostronnych, usuwających śnieg z całej szerokości roboczej na jedną stronę lub pługów dwustronnych, usuwających śnieg z całej szerokości roboczej jednocześnie na lewą i prawą stronę lub zespołów pługów. W trudnych warunkach atmosferycznych należy odśnieżać tylko jeden pas ruchu i wykonać mijanki w zasięgu widoczności co 200-300m. W warunkach tych dopuszcza się odkładanie śniegu na poboczu do wysokości 0,7m nie powodując zaśnieżenia przeciwnej jezdni.

Przy usuwaniu grubych warstw śniegu, przekraczających możliwości pługów należy stosować odśnieżarki lub inny sprzęt szczególnie przy przebijaniu zasp i odrzucaniu zwalów śniegu utworzonych podczas pracy pługów.

Odśnieżanie zatok autobusowych odbywa się pługami odśnieżnymi w trakcie prowadzenia odśnieżania na drodze. Parkingi odśnieża się po zakończeniu prac związanych z odśnieżaniem jezdni głównych lub jednocześnie, jeśli warunki pogodowe na to pozwalają.

### **5.4. Odśnieżanie obiektów mostowych**

Odśnieżanie mostów i zwalczanie na nich śliskości odbywa się jednocześnie podczas prac prowadzonych na ciągu drogowym. Śnieg zalegający jezdnię jest spychany na krawędź jezdni, poza bariery ochronne.

Prędkość odśnieżania i zwalczania śliskości powinna być tutaj obniżona w stosunku do prędkości odśnieżania na drogach.

### **5.5. Wywożenie śniegu**

Wywożenie śniegu z ulic oraz pozostałych dróg w obszarach zabudowanych, na terenie których występuje droga o przekroju ulicznym (krawężniki, chodniki) oraz innych miejsc ustalonych przez Koordynatora odbywa się na polecenie Koordynatora, tylko w przypadku zalegania dużej ilości śniegu na chodnikach uniemożliwiających poruszanie się pieszych. Do załadunku należy używać ładowarek, koparek, śniegoładowarek, a do wywozu samochodów samowyładowczych. Śnieg należy wywozić w miejsca wskazane przez Koordynatora.

### **5.6. Odśnieżanie w trudnych warunkach pogodowych**

Pługi wyjeżdżające do prowadzenia robót zimowych w trudnych warunkach pogodowych muszą posiadać bezwzględnie sprawne środki łączności, pełne zbiorniki paliwa, linki holownicze, łańcuchy na koła. Do pracy należy wysłać zespół składający się minimum z dwóch pługów. Odśnieżanie powinno być prowadzone tak, aby nastąpiło nakładanie się pasów odśnieżania na siebie na szerokości około 0,5m. Odległość między pojazdami powinna wynosić minimum 50m. Żółte światła błyskowe oraz światła mijania sprzętu znajdującego się na drodze muszą być włączone. Niedopuszczalne jest prowadzenie pracy niezgodnie z obowiązującym na danej jezdni lub pasie ruchu kierunkiem ruchu.

### **5.7. Usuwanie śliskości na drogach**

5.7.1. Śliskość na drogach i ulicach jest usuwana poprzez rozsypywanie materiału uszorstniającego, który musi pokryć 90% szerokości posypywanej jezdni.

5.7.2. Śliskość na drogach usuwa się tylko na skrzyżowaniach dróg, pochyleniach podłużnych drogi ponad 4%, mostach i łukach drogowych, przystankach autobusowych, w odległości do 25mb przed i za tymi miejscami za wyjątkiem zadania 1.

5.7.3. Do uszorstnienia ubitego śniegu, zwalczania śliskości należy stosować jedno lub dwukrotne posypywanie w ciągu dnia kruszywem z wydatkiem jednostkowym 100-150g/m<sup>2</sup>. Rodzaje kruszywa należy stosować wg zaleceń podanych w pkt 2.2., zależnie od lokalnych warunków.

5.7.4. W przypadku wystąpienia przez dłuższy okres czasu śliskości Koordynator może wprowadzić obowiązek zwalczania śliskości na całym ciąguach drogowych.

5.8.1. Wykonawca przystępuje do odśnieżania i likwidacji śliskości w ciągu 1 godziny od otrzymania dyspozycji od Zamawiającego, z zastrzeżeniem pkt 5.8.2., stosując odpowiedni sprzęt w zależności od potrzeb.

**5.8.2. W godzinach nocnych oraz wczesnych rannych w przypadkach uzasadnionych warunkami atmosferycznymi Wykonawca przystępuje do wykonania usługi bez dyspozycji Zamawiającego w celu utrzymania przejezdności dróg i umożliwienia użytkownikom dróg dojazdu do pracy. Zakłada się że do godz. 6:00 wszystkie drogi powinny być przejezdne. O fakcie wykonania usługi należy poinformować Zamawiającego.**

**5.9.** Za sprawne i prawidłowe wykonywanie prac przy zimowym utrzymaniu dróg odpowiedzialny jest Wykonawca, z którym podpisano stosowną umowę.

**5.10.** W przypadku nieuzasadnionego podjęcia czynności odśnieżania lub zwalczania śliskości zamawiający nie będzie regulował należności za prace wykonane w tym okresie.

#### **5.11. Korzystanie z obsługi meteorologicznej**

Przy prowadzeniu prac zimowego utrzymania dróg zaleca się korzystać z informacji o stanie pogody i kierunkach jej zmian. Informacje o pogodzie uzyskiwane są z biur prognoz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW) oraz z drogowych automatycznych stacji pomiarowych, internetu, radia i telewizji.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Prawidłowość i jakość wykonywanych prac na poszczególnych ciągach drogowych na terenie wsi przeprowadza sołtys tej wsi, przez którą przebiega dany ciąg drogowy.

Koordynator zimowego utrzymania dróg lub wyznaczona przez niego osoba dokonuje wrywkowo kontroli wykonanych prac przy zimowym utrzymaniu na terenie gminy.

Sprawdzenie wykonania odśnieżania, likwidacji śliskości na drodze obejmuje sprawdzenie realizacji ustaleń zawartych w zasadach odśnieżania, likwidacji śliskości, a mianowicie:

- grubość pozostawionego śniegu na jezdni, szerokość odśnieżania,
- czasu wykonywania pracy,
- materiału uszorstniającego,

## **7. OBMIAR ROBÓT – JEDNOSTKA OBMIAROWA**

Jednostką obmiarową odśnieżanej drogi oraz zwalczania śliskości na drodze jest 1km oraz przy odśnieżaniu wskazanych terenów 1godzina.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór wykonanych robót polega na sprawdzeniu wizualnym czynności określonych w pkt 6.

Prawidłowość wykonanych prac przy zimowym utrzymaniu dróg jest potwierdzana w dokumentach pracy sprzętu raz na dobę przez sołtysów wsi, jednak nie później niż dnia następnego.

W przypadku nieprawidłowego wykonywania prac przy zimowym utrzymaniu dróg naliczone zostaną stosowne kary umowne określone w umowie na realizację zadania.



## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Wycena jednostki obmiarowej

I. Cena wykonania odśnieżania oraz zwalczania śliskości na drogach za 1km w wysokości ustalonej na podstawie niżej wymienionych zasad:

1. Odśnieżanie całej szerokości jezdni (śr. szerokość do odśnieżania w zad. 1 - 5m, pozostałych zadaniach - 4m, część pobocza przy jezdni poniżej 4m ) przy użyciu nośnika sprzętu z pługiem przy prędkości 20/km/h, przy jednokrotnym wyjeździe.
2. Likwidacja gołoledzi na drogach o średniej szerokości 4m przy użyciu nośnika sprzętu z piaskarką i przy prędkości 30km/h, przy jednokrotnym wyjeździe.
3. Wywóz śniegu na odległość do 5km.
4. Odśnieżanie wskazanych terenów wg stawki godzinowej

II. Kalkulacja na 1km

1. Odśnieżanie (1 przejazd):
  - koszt pracy 1 godz. nośnika sprzętu z pługiem/20km = .....zł/km/przejazd
2. Likwidacja gołoledzi ( 1 przejazd)
  - koszt pracy 1 godz. nośnika sprzętu z piaskarką/30km + koszt materiału uszorstniającego = .....zł/km/przejazd
  - cena przejazdu nośnika sprzętu bez wykonywanej pracy .....zł/km

III. Kalkulacja na 1 godzinę

- koszt pracy 1 godz. sprzętu

Uwaga:

Faktyczna należność za wykonanie likwidacji gołoledzi na odcinku 1 km będzie ustalona w następujący sposób:

cena jednostkowa za 1km pracy + cena jednostkowa za 1 km przejazdu bez wykonywanej pracy

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Polskie Normy

1. PN-78/B-01101 Kruszywa sztuczne. Podział, nazwy i określenia
2. PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
3. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
4. PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych;  
piasek
5. PN-86/C-84081/02 Sól (chlorek sodowy). Wymagania
6. PN-75/C-84127 Chlorek wapniowy techniczny

### 10.2. Inne dokumenty i materiały

1. Wytyczne zimowego utrzymania dróg, Ministerstwo Komunikacji, IBDiM, Zalecane do stosowania przez Centralny Zarząd Dróg Publicznych, Warszawa 1981,
2. Zimowe utrzymanie dróg publicznych. Część I. Przegląd techniki drogowej i mostowej. J.Bieńka i inni, IBDiM, Polskie Drogi, wrzesień 2002,
3. Prawo o ruchu drogowym. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 1990).

**ZASADY ODŚNIEŻANIA I USUWANIA GOŁOLEDZI NA DROGACH GMINNYCH  
ZARZĄDZANYCH PRZEZ GMINĘ DOBRZYCA**

Lp.	Standard	Opis utrzymania drogi dla danego standardu	Dopuszczalne odstępstwa od standardu	
			Po ustaniu opadów śniegu	Od stwierdzenia występowania zjawisk
1	III	Jezdnia odśnieżona na całej szerokości. Jezdnia posypana na całej długości.	- luźny 6 godz. - błoto pośniegowe 6godz., - zajeżdżony – występuje (cienka warstwa nie utrudniająca ruchu)	- gołoledź – 5 godz. - szron – 5 godz., - szadź – 5 godz. - pośniegowa – 6 godz. - lodowica – 5 godz. Osiągnięcie stanu docelowego 48 godz.
2	IV	Jezdnia odśnieżona na całej szerokości. Jezdnia posypana na: - skrzyżowaniach z drogami, - odcinkach o pochyleniu > 4%, - przystankach autobusowych, - mostach, - innych miejscach wyznaczonych przez Gminę	- luźny – 8godz. - zajeżdżony - występuje - języki śnieżne - występują - zaspas – do 8 godz. Dopuszcza się przerwy w komunikacji do 8godz.	W miejscach wyznaczonych: - gołoledź – 8 godz. - pośniegowa – 10 godz. - lodowica – 8 godz.
3	V	Jezdnia odśnieżona na całej szerokości. Jezdnia posypana na odcinkach decydujących o możliwości ruchu.	- luźny – występuje - zajeżdżony - występuje - nabój śnieżny - występuje - zaspas występują – do 24 godz. Dopuszcza się przerwy w komunikacji do 24godz.	W miejscach wyznaczonych: - gołoledź – 8 godz. - pośniegowa

Powyższą tabelą została opracowana na podstawie Zarządzenia Nr 46 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 października 1994r. – zał. nr 1