

**ZMIENIONY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**  
**ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG (ZUD)**  
**dla Rejonu Dróg Wojewódzkich (RDW) Złotów, Obszar nr 1, DW 189**

Spis treści:

- I. Ogólne dane .....str. 2 - 5
- II. Odśnieżanie; zwalczanie śliskości zimowej jezdni; Dyżury.....str. 6 - 11
- III. Patrolowanie .....str. 12
- IV. Zimowe Utrzymanie chodników; ścieżek pieszo-rowerowych  
i dróg rowerowych .....str. 13 – 14
- V. Wywóz śniegu .....str. 15 - 16
- VI. Harmonogram Prac Przygotowawczych do ZUD .....str. 17

## **I.Ogólne dane**

### **1.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Zamawiający	-Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich (WZDW);
Wykonawca	-Przedsiębiorstwo wykonujące prace zimowego utrzymania dróg dla WZDW;
sprzęt ZUD	-nośniki wraz z zamontowanym osprzętem – pługami, posypywarkami.

### **2.PRZEDMIOT OPZ**

Przedmiotem niniejszego OPZ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zimowym utrzymaniem dróg wojewódzkich na terenie objętym działalnością WZDW.

### **3.ZAKRES STOSOWANIA OPZ**

OPZ jest stosowany jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót zimowego utrzymania dróg.

### **4.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z OPZ. Polecenia rozpoczęcia i wykonania robót, rodzaj koniecznego do użycia sprzętu i materiałów, kontrole i stwierdzenie wykonania robót, dokonuje Kierownik Rejonu Dróg Wojewódzkich lub osoba przez niego upoważniona – Dyżurny RDW.

### **5.OKRES TRWANIA UMOWY NA ZUD WZDW**

15.11.2018 – 15.04.2019 r.

### **6.STANDARDY ZIMOWEGO UTRZYMANIA DROG**

Zimowe utrzymanie dróg należy prowadzić wg standardów zimowego utrzymania, zgodnie z Zarządzeniem nr 46 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 października 1994 roku, wyszczególnionych w zamieszczonej tabeli nr 1.

Opis warunków ruchu na jezdni w założonych standardach, oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu po ustaniu zjawisk określa poniższa tabela. Określa się, że czas od wystąpienia zjawiska atmosferycznego do skutecznego posypania lub odśnieżenia dróg nie może przekroczyć norm podanych w tabeli zawierającej poszczególne standardy utrzymania dróg.

Uwaga: Zamawiający wymaga, aby reakcja Wykonawcy od zgłoszenia konieczności wyjazdu do rozpoczęciu prac w wymaganej lokalizacji, nie była dłuższa niż **1,0 h; 1,5 h; 2,0 h.**

Dyżurny ZUD Wykonawcy zobowiązany jest do kontaktu telefonicznego z Dyżurnym ZUD Zamawiającego, każdorazowo bezpośrednio przed rozpoczęciem i po zakończeniu płużenia lub posypu, celem jednoznacznego określenia momentu rozpoczęcia i zakończenia prac ZUD danej jednostki ZUD.

Zakłada się, że roboty będą prowadzone w sposób zapewniający bezwzględne utrzymanie dróg w założonych standardach.

Za efektywne odśnieżanie uważa się usunięcie zalegającego śniegu z całości jezdni wraz z 0,5 metra pobocza wraz z zatokami autobusowymi i miejscami postoju, a także z wyznaczonych chodników, ścieżek pieszo-rowerowych i dróg rowerowych przy drogach wojewódzkich oraz z przystanków komunikacyjnych.

Odśnieżanie i zwalczanie śliskości zimowej na skrzyżowaniach z innymi drogami wykonywać należy w obrębie pasa drogowego.

# STANDARDY ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG WOJEWÓDZKICH

Tab. nr 1

Standard	Opis warunków ruchu na jezdni	Dopuszczalne odstępstwa od stanu nawierzchni opisanego standardem z określeniem czasu w jakim skutki danego zjawiska atmosferycznego powinny być usunięte (zlikwidowane)	
		Po ustaniu opadów śniegu	Od stwierdzenia zjawiska atmosferycznego przez kierującego zimowym utrzymaniem lub powzięcia przez niego uwiarygodnionych informacji o wystąpieniu powyższego
1	2	3	4
II	Jezdnia odśnieżana na całej szerokości Jezdnia posypana na całej długości	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luźny - 4 godz.</li> <li>• błoto pośniegowe - 6 godz.</li> <li>• zajeżdżony - występuje (cienka warstwa nie utrudniająca ruchu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gołoledź - 3 godz.</li> <li>• szron - 3 godz.</li> <li>• szadź - 3 godz.</li> <li>• pośniegowa - 4 godz.</li> <li>• lodowica - 4 godz.</li> </ul>
III	Jezdnia odśnieżana na całej szerokości Jezdnia posypana na: - obszarach zabudowanych w obrębie tablic D-42 i D-43; - skrzyżowaniach z drogami; - skrzyżowaniach z koleją - odc. o pochyleniu > 4 %; - przystankach autobusowych; - innych miejscach ustalonych przez RDW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luźny - 6 godz.</li> <li>• zajeżdżony - występuje</li> <li>• zasy, języki śnieżne lokalnie - 6 godz.</li> <li>• utrudnienie dla samochodów osobowych</li> </ul>	w miejscach wyznaczonych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gołoledź - 5 godz.</li> <li>• szron - 5 godz.</li> <li>• szadź - 5 godz.</li> <li>• pośniegowa - 6 godz.</li> <li>• lodowica - 6 godz.</li> </ul>
IV	Jak wyżej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luźny - 8 godz.</li> <li>• zajeżdżony - występuje</li> <li>• języki śnieżne - występują</li> <li>• zasy - do 8 godz.</li> <li>• dopuszcza się przerwy w komunikacji - do 8 godz.</li> </ul>	W miejscach wyznaczonych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gołoledź - 8 godz.</li> <li>- pośniegowa - 10 godz.</li> <li>- lodowica - 8 godz.</li> </ul>
V	Jezdnia odśnieżana, w miejscach zasp odśnieżony co najmniej jeden pas ruchu z wykonaniem mijanek. Jezdnia posypana na odcinkach decydujących o możliwości ruchu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luźny - 16 godz.</li> <li>• zajeżdżony - występuje</li> <li>• nabój śnieżny - występuje</li> <li>• zasy - występują do 24 godz.</li> <li>• dopuszcza się przerwy w komunikacji do 24 godz.</li> </ul>	W miejscach wyznaczonych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gołoledź - 8 godz.</li> <li>• pośniegowa - 10 godz.</li> </ul>

## **7.DŁUGOŚCI DRÓG OBJĘTYCH ZUD I ILOŚCI SPRZĘTU ZUD:**

Podane przez Zamawiającego długości dróg oraz powierzchnie chodników, ścieżek pieszo-rowerowych i dróg rowerowych wraz z dojazdami, objęte pracami ZUD, są wartościami szacunkowymi i orientacyjnymi, które mogą ulec zmianie podczas trwania zawartej umowy ZUD, z uwagi np. na możliwe budowy lub modernizacje dróg oraz na zmiany kategorii dróg (przekazywanie dróg między zarządcami), standardów dróg, czy organizacji ruchu na drogach.

Prace ZUD na wiaduktach nad drogami krajowymi i autostradami wykonywane będą w zależności od ustaleń i zawartych porozumień z GDDKiA w Poznaniu.

W wyniku ww. zmian, Wykonawca zobowiązany jest do dostosowania sprzętu ZUD do obowiązujących wymogów - w ilości i rodzaju wynikających z proporcji: długości dróg RDW i przypadających na nie ilości danego rodzaju sprzętu ZUD.

## **II.Odsnieżanie, zwalczanie śliskości zimowej jezdni, dyżury**

### **1.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OPZ**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zimowym utrzymaniem dróg i obejmują:

- a) odsnieżanie jezdni;
- b) usuwanie śliskości zimowej jezdni;
- c) prowadzenie dyżurów.

### **2.MATERIAŁY DO ZUD**

Do zwalczania śliskości zimowej na wszystkich standardach dróg używana będzie sól drogowa (chlorek sodu) zwilżona solanką, dozowana solarkami.

Wymagane jest stosowanie soli posiadającej certyfikat.

W przypadku konieczności uszorstnienia nawierzchni drogowej, stosowany będzie piasek lub kruszywo naturalne z 10% domieszką soli drogowej.

Przed terminem określającym gotowość do prac zimowych, jak również w trakcie trwania sezonu zimowego należy przygotować i posiadać stały zapas soli drogowej (chlorku sodu) w ilości **45 T** oraz piasku w ilości **30 T**.

W okresie od 15.03 do 31.03 sezonu zimowego dopuszcza się zmniejszenie zapasów soli drogowej i piasku do 1/2 ilości określonych powyżej.

Składowisko materiałów ZUD może być oddalone maksymalnie **50 km** od najdalej obsługiwanego punktu.

Sól drogową należy składować w przyzmach, na umocnionych i szczelnych składowiskach.

Składowiska powinny posiadać dogodne dojazdy, samodzielne odwodnienie np. za pomocą szczelnych studzienek odprowadzających. Przyzmy z materiałami do posypywania nawierzchni należy przykryć plandekami.

#### **2.1.Parametry materiałów do zwalczania śliskości zimowej:**

Materiały do usuwania śliskości zimowej powinny spełniać wymagania Polskich Norm:

- PN-C-84081-02:1998 dotyczącej soli drogowej;
- PN-EN 13043:2004 dot. piaski;
- PN-EN 13043:2004 dot. kruszywa naturalnego.

Do materiałów do usuwania śliskości zimowej zalicza się materiały o następujących parametrach:

- Sól drogowa
  - zawartość chlorku sodu NaCl – co najmniej 90%,
  - zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie – 8,0% maksymalnie,
  - zawartość wody – 3,0% maksymalnie,
  - zawartość żelazocyjanku potasowego (zapobiegającemu zbrylaniu soli) – 20 mg/kg,
  - klasa ziarnowa soli: 1÷6 mm; wielkość odsiewu na sicie górnym 6,0 mm wynosi maksymalnie 10%, a wielkość przesiewu na sicie dolnym 1,0 mm wynosi maksymalnie 20%.

Optymalny skład ziarnowy soli drogowej powinien być następujący:

- 60-80% ziaren w przedziale 1÷3 mm,
- 10-25% ziaren w przedziale 3÷6 mm,

- do 5% ziaren poniżej 0,18 mm,
- do 5% ziaren powyżej 6 mm.

- Solanka

Solanka to roztwór wodny chlorku sodowego (NaCl) otrzymywany podczas:

- ługowania pokładów soli wodą,
- sztucznego wytwarzania w specjalnych urządzeniach.

Solanka do celów zimowego utrzymania dróg powinna mieć stężenie 20÷25% i należy ją stosować jako środek nawilżający sól w solarkach.

- Sól zwilżona

Sól zwilżona do posypywania nawierzchni powinna zawierać 30% solanki (roztworu NaCl) o stężeniu 20÷25% oraz 70% suchej soli NaCl.

Zaleca się zwilżać sól bezpośrednio przed jej rozsypywaniem.

- Materiały uszorstniające

W przypadku konieczności uszorstnienia nawierzchni drogowej, stosowany będzie piasek lub kruszywo naturalne z 10% domieszką soli drogowej.

Do uszorstnienia lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu można stosować:

- piasek o uziarnieniu do 2 mm,
- kruszywo naturalne o uziarnieniu do 4 mm (zalecane do uszorstnienia ubitego śniegu).

### 3.SPRZĘT ZUD

W celu wykonania robót zimowego utrzymania dróg w założonych standardach, Wykonawca musi dysponować wymaganą przez Zamawiającego ilością sprzętu.

Minimalna ilość sprzętu z przeznaczeniem do obsłużenia drogi wojewódzkiej nr 189 w Rejonie Dróg Wojewódzkich w Złotowie to:

- |  |          |
|--|----------|
| - solarki  | - 1 szt. |
| - piaskarki ciągnikowe   | - 1 szt. |
| - pługi lekkie ciągnikowe  | - 1 szt. |
| - pługi samochodowe średnie  | - 1 szt. |
| - pługi samochodowe ciężkie  | - 1 szt. |
| - ładowarki  | - 1 szt. |
| - samochody cięż. stanowiące nośniki dla pługów oraz solarek                 | - 2 szt. |
| - ciągniki lekkie stanowiące nośniki pługów lekkich i piaskarek ciągnikowych | - 1 szt. |

Uwaga: Wykonawca obowiązany jest dysponować ilością sprzętu ZUD - umożliwiającą efektywne wykonanie prac ZUD, zgodnie z wymogami OPZ.

Wymogi dla **solarek**:

- Wymagana min. pojemność solarki to 4 m<sup>3</sup>.
- Solarki muszą być wyposażone w system zraszania soli solanką.
- Wskazane jest uruchamianie silnika solarki z kabiny kierowcy;
- Min. 1 solarka musi posiadać możliwość posypu piaskim.

#### Wymogi dla **pługów**:

- Wszystkie pługi samochodowe muszą być typu średniego lub ciężkiego.
- Pługami średnimi są pługi współpracujące z samochodami ciężarowymi o ładowności od 8 do 10 ton.
- Pługami ciężkimi są pługi współpracujące z samochodami ciężarowymi o ładowności powyżej 10 ton.
- W wymaganych powyżej ilościach pługów średnich i ciężkich, wszystkie muszą być pługami sterowanymi hydraulicznie z kabin pojazdów.

#### Wymogi dla **nośników**:

- Nośnikami sprzętu do zwalczania śliskości zimowej oraz sprzętu do odśnieżania muszą być samochody ciężarowe lub inne pojazdy silnikowe, których konstrukcja umożliwia zamontowanie przedmiotowego sprzętu, a układ napędowy powinien zapewniać długotrwałą pracę na niskich przełożeniach skrzyni biegów przy pełnym obciążeniu silnika.
- Nośniki pługów muszą być podczas prac załadowane min. w połowie ładowności.
- Zamawiający dopuszcza użycie wspólnego nośnika jednocześnie dla pługa i solarki lub piaskarki.

#### Wymogi dla **sprzętu pomocniczego**:

- Ładowarki – wymagana pojemność łyżki  $\geq 2,5 \text{ m}^3$

Przygotowując sprzęt oraz nośniki do tego sprzętu, należy w szczególności zwrócić uwagę na:

##### a) przy pługach

- pomalowanie skrajnych części lemiesza w pasy oznaczające zajmowany pas drogi (szerokość roboczą pługa);
- sprawność oświetlenia sygnalizacyjnego i roboczego (świecideł na górnej krawędzi lemiesza, lampy błyskowej nośnika);
- działanie mechanizmu podnoszenia;
- przyleganie lemiesza do nawierzchni (gumy).

##### b) w solarkach

- sprawność lampy lub lamp błyskowych (światło błyskowe musi być widoczne z przodu oraz z tyłu pracującej solarki);
- dopasowanie solarki do przeznaczonego dla niej nośnika;
- działanie silnika napędowego oraz układu dozującego, rozsypującego i zraszającego solanką;
- prawidłowy montaż zabieraków na talerzu rozsypującym i kierunku obrotu talerza rozsypującego solarki (lub piaskarki);
- działanie urządzeń regulacyjnych.

Nośniki sprzętu do zwalczania śliskości zimowej oraz odśnieżarki należy wyposażać w:

- telefony komórkowe.



#### 4. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przy robotach przygotowawczych do sezonu zimowego zobowiązany jest do przestrzegania terminów podanych w załączonym harmonogramie robót, zwracając uwagę na konieczność:

- udostępnienia sprzętu i składowisk materiałów do ZUD Wykonawcy, celem dokonania przez Zamawiającego kontroli ilości i jakości wymaganego sprzętu i ilości składowanych materiałów do ZUD, przez cały okres trwania umowy;

Uwaga: Pierwsza kontrola sprzętu ZUD Wykonawcy (sprawdzenie przygotowania do nowego systemu ZUD) będzie przeprowadzana przez RDW w terminie po **15.11.2018 r.** i obejmować będzie sprawdzenie: sprzętu ZUD, materiałów ZUD.

- udziału w szkoleniach organizowanych przez Rejon Dróg Wojewódzkich, dotyczących między innymi zasad zimowego utrzymania w danym sezonie zimowym;

Uwaga: Wszyscy **kierowcy** sprzętu ZUD obowiązani są do udziału w szkoleniu organizowanym przez RDW dla kierowców, dopuszczającym do wykonywania prac ZUD na danej drodze RDW.

**Dyżurny Wykonawcy** prowadzący dyżury powinien posiadać doświadczenie w utrzymaniu zimowym dróg oraz musi posiadać znajomość drogi na których będzie wykonywana praca.

Do obowiązków Dyżurnego Wykonawcy należy:

- a) pełnienie dyżurów ZUD, zawsze gdy wynika to z zaistniałych warunków atmosferycznych lub na wezwanie do gotowości przez Zamawiającego. W trakcie dyżurów ZUD oraz w pozostałym czasie, Zamawiający musi mieć możliwość kontaktu z Dyżurnym Wykonawcy pod numerem jego telefonu służbowego, który musi być stały i podany do wiadomości RDW, dostępny przez 24 h/dobę;
- b) prowadzenie dokumentacji dyżuru (Dziennik Pracy ZUD) zgodnie z wzorami nałożonymi przez Zamawiającego;
- c) składanie meldunków do dyżurnego Rejonu Dróg Wojewódzkich z częstotliwością żadaną przez dyżurnego;
- d) uzyskiwanie zgody na rozpoczęcie pracy sprzętu od Kierownika RDW lub osoby przez niego upoważnionej;
- e) na polecenie Kierownika RDW lub osoby przez niego upoważnionej - wysyłanie do odśnieżania – pary pługów ; wysyłanie jednostek ZUD w zadysponowanej ilości i rodzaju (z danej bazy sprzętu ZUD); stosowanie zadysponowanego materiału do zwalczania gołoledzi;
- f) w przypadku stwierdzenia przez WZDW **konieczności poprawki** zleconych prac ZUD, na wezwanie Kierownika RDW lub osoby przez niego upoważnionej, uczestniczyć jako strona w zwołanej Komisji, która oceni efektywność wykonanych prac na przedmiotowym odcinku drogi. Brak stawienia się Dyżurnego (bądź innej wyznaczonej przez Wykonawcę osoby), równoznaczne jest z decyzją wykonania poprawki.

Wezwania przekazane winno być telefonicznie i e-mailem, odnotowane w Dzienniku prac ZUD, do którego dołączyć należy notatkę służbowa wraz ze zdjęciami;

- g) posiadanie wiedzy o panującej sytuacji pogodowej i stanie nawierzchni dróg WZDW w rejonie działania sprzętu ZUD z danej bazy sprzętowej poprzez np. obserwacje podczas objazdu dróg; wykonanie rozpoznania telefonicznego).

Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wobec osób trzecich w przypadku nie wykonania usługi zgodnie ze standardem zimowego utrzymania.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość wykonanych robót należy ocenić wizualnie.

## 6. POTRĄCENIA (KARY)

- Przedstawiciel RDW ma prawo do kontroli ilości i jakości wymaganego sprzętu ZUD (określonego w pkt 3 OPZ „Odśnieżanie, zwalczanie śliskości zimowej”, dyżury przez cały okres trwania umowy. W przypadku stwierdzenia podczas kontroli braku sprzętu, przewiduje się karę w wysokości **300 zł** za każdy dzień braku sprzętu.
- W przypadku braku wymaganych ilości materiałów do zwalczania śliskości, o których mowa w pkt 2 OPZ udokumentowanych protokołami kontroli sporządzonymi przez pracowników RDW Wykonawca zapłaci karę w wysokości **500 zł**. Wyżej wspomniana karę Zamawiający może naliczać nie częściej niż 1 raz w tygodniu.
- W przypadku, gdy po wydaniu przez Dyżurnego RDW polecenia Wykonawcy wyjazdu sprzętu ZUD, wymagana jednostka nie rozpocznie pracy w wymaganej lokalizacji do 2,0 godz.; 1,5 godz. lub 1,0 godz. zgodnie z ofertą przetargową, naliczana będzie kara w wysokości **30%** kwoty (stawka x kilometry) zapłaty za zleconą lecz nie wykonaną w terminie pracę.
- Za opóźnienie w zachowaniu standardu ZUD, określonego godzinowo w tab. nr 1 Opisu Przedmiotu Zamówienia, naliczana będzie kara w wysokości **5%** wartości utrzymania 1 km w danym standardzie ZUD, za każdą godzinę każdego nieutrzymanego w należytym standardzie ZUD kilometra.
- W przypadku nie podjęcia pracy przez sprzęt ZUD, przez cały dzień, w którym wyjazd ten został zadysponowany przez Dyżurnego RDW, przewiduje się karę w wysokości **1.000 zł** dla każdej jednostki.

## 7. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi są:

- a) odśnieżanie
  - km efektywnego odśnieżenia jezdni na całej jej szerokości, łącznie z 0,5 metra poboczem drogi, wraz z zatokami autobusowymi i miejscami postoju;
- b) usuwanie śliskości zimowej
  - km efektywnie usuniętej śliskości zimowej na całej szerokości jezdni, wraz z zatokami autobusowymi i miejscami postoju.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Zgody na rozpoczęcie i wykonanie robót, kontroli i stwierdzenia wykonania tych robót, dokonuje Kierownik Rejonu Dróg Wojewódzkich lub osoba przez niego upoważniona.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ceny jednostkowe winny zawierać:

- koszt efektywnego odśnieżenia i posypania 1 km drogi;
- koszt zakupu wszystkich niezbędnych materiałów do prac ZUD;
- koszt dojazdu na wyznaczone miejsce rozpoczęcia pracy;

- koszt prowadzenia dyżurów;
- koszt wynajęcia składowiska materiałów ZUD;
- koszt za składowisko wywiezionego śniegu.

**Uwaga:** W przypadku gdy wykonawca nie wykonał w danym miesiącu żadnej czynności ZUD wynagrodzenie ustala się w kwocie 1500,00 zł brutto za cały miesiąc.

### **III. Patrolowanie**

#### **1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OPZ**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zimowym utrzymaniem dróg podczas patrolowania dróg w celu stwierdzenia konieczności ewentualnej pracy sprzętu.

#### **2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania, zgodnie z OPZ i poleceniami Kierownika RDW lub osoby przez niego upoważnionej.

#### **3. WYMAGANIA SPRZĘTOWE**

Do wykonania patrolowania dróg w ramach zimowego utrzymania dróg w warunkach pogodowych wątpliwych co do konieczności bezpośredniej pracy sprzętu należy użyć załadowanej materiałem do zwalczania śliskości zimowej solarki.

#### **4. WYKONANIE ROBÓT**

Załadowana materiałem przeznaczonym do zwalczania śliskości zimowej solarka dokonuje patrolowania drogi wyznaczonej przez Kierownika RDW lub osoby przez niego upoważnionej w warunkach pogodowych wątpliwych. Celem patrolowania jest stwierdzenie ewentualnej konieczności rozpoczęcia pracy sprzętu i podjęcie robót w miejscach tego wymagających przez jednostkę patrolującą.

Patrolowanie dróg i dojazd do pojedynczych miejsc koniecznych do posypania wykonuje sprzęt wysłany z najbliższej bazy wskazanej w materiałach przetargowych.

#### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Jakość wykonanych robót należy ocenić wizualnie.

#### **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiarowymi jest km przejechanej drogi podczas patrolowania, czyli dojazdu do miejsc wątpliwych, które wyznacza do sprawdzenia i ewentualnej pracy Kierownik RDW lub osoba przez niego wyznaczona, potwierdzając długość przebytej drogi.

#### **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ilość kilometrów przebytej drogi podczas dojazdu do miejsc wątpliwych, potwierdzonych przez Kierownika RDW lub osobę przez niego wyznaczoną.

#### **IV. Zimowe utrzymanie chodników, ścieżek pieszo-rowerowych i dróg rowerowych**

##### **1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OPZ**

Przedmiotem niniejszego OPZ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zimowym utrzymaniem chodników wraz z przystankami komunikacyjnymi, ścieżek pieszo-rowerowych i dróg rowerowych przy drogach wojewódzkich (dalej - chodników i ścieżek).

Ustalenia zawarte w niniejszym OPZ dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zimowym utrzymaniem chodników i ścieżek przy drogach wojewódzkich i obejmują:

- a) usuwanie śliskości zimowej;
- b) odśnieżanie.

##### **2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania, zgodnie z OPZ i poleceniami Kierownika RDW lub osoby przez niego upoważnionej.

Pracami objęte są ścieżki pieszo-rowerowych i drogi rowerowe przy drogach wojewódzkich, a także przystanki komunikacyjne oraz chodniki, na których dopuszczony jest płatny postój lub parkowanie pojazdów samochodowych.

Zimowe utrzymanie chodników i ścieżek należy prowadzić w zakresie i kolejności zgodnej z przyjętymi standardami dróg lub innej wg wskazań Kierownika RDW lub osoby przez niego upoważnionej.

Reakcja Wykonawcy na zgłoszenie Dyżurnego z Rejonu Utrzymania Dróg musi być niezwłoczna i nie może przekroczyć 1,5 godziny (od zgłoszenia do rozpoczęcia prac).

##### **3. MATERIAŁY**

Do uszorstnienia lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu należy stosować piasek o parametrach określonych w pkt 3 OPZ „Odśnieżanie, zwalczanie śliskości zimowej, dyżury”.

W przypadku powstania gołoledzi lub lodowicy w wyniku opadu np. marznącej mżawki można zastosować wyjątkowo 25% mieszaninę piasku z solą.

##### **4. SPRZĘT**

Do prac na ścieżkach pieszo-rowerowych i drogach rowerowych oraz poboczach stosowane będą głównie ciągniki lekkie jako nośniki dla pługów lekkich ciągnikowych i piaskarek ciągnikowych w ilościach zgodnych z pkt 3 II OPZ „Odśnieżanie; zwalczanie śliskości zimowej Dyżury”.

Do robót przy zimowym utrzymaniu chodników i ścieżek można stosować specjalistyczne pługo-piaskarki, pługi ciągnikowe, rozsypywacze rolnicze, szczotki mechaniczne, odśnieżarki prowadzone ręcznie. Dopuszcza się odśnieżanie ręczne, oraz ręczne posypywanie materiałem dowiezionym dostępnym sprzętem transportowym.

Używany sprzęt ZUD (szczególnie ciągniki lekkie) muszą posiadać parametry (ciężar, wymiary) nie powodujące niszczenia chodników i ścieżek.

## **5.WYKONANIE ROBÓT**

Śnieg musi być odgarnięty w kierunku krawężnika jezdni i pozostawiony na części przykrawężnikowej bądź na pasie zieleni przy krawędzi jezdni. Niedopuszczalne jest odkładanie śniegu na jezdnię.

W przypadkach koniecznych śnieg może być przymowany w sposób umożliwiający swobodny ruch pieszych oraz wyjazd z bram i posesji. Po odgarnięciu śniegu powierzchnia chodników powinna być posypana piaskiem w takiej ilości, ażeby wyeliminować śliskość pośniegową.

W przypadku powstania gołoledzi lub lodowicy w wyniku opadu np. marznącego deszczu dopuszcza się możliwość likwidacji śliskości mieszaniną piasku z solą lub ręcznie narzędziami do skuwania lodu (gdy wymagana jest szybka skuteczność, w celu zapobieżeniu ewentualnym wypadkom).

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Jakość wykonanych robót należy ocenić wizualnie.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostkami obmiarowymi dla zimowego utrzymania chodników są:**

- a) odśnieżanie
  - m<sup>2</sup> powierzchni odśnieżonego chodnika i przystanku komunikacyjnego;
- b) usuwanie śliskości zimowej
  - m<sup>2</sup> powierzchni wolnego od śliskości zimowej chodnika i przystanku komunikacyjnego.

### **7.2. Jednostkami obmiarowymi dla zimowego utrzymania ścieżek pieszo-rowerowych i dróg rowerowych są:**

- a) odśnieżanie
  - km odśnieżonej ścieżki pieszo-rowerowych lub drogi rowerowych na ich całej szerokości;
- b) usuwanie śliskości zimowej
  - km wolnej od śliskości zimowej ścieżki pieszo-rowerowych lub drogi rowerowych na ich całej szerokości.

## **8.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Koszt dojazdu na wyznaczone miejsce prac i powrotu z niego wliczone są w stawkę roboczo-godzinową prac i nie należy ich ujmować w zestawieniach kosztów za wykonywane prace.

Podstawą płatności jest:

- a) odśnieżanie
  - m<sup>2</sup> powierzchni odśnieżonego chodnika i przystanku komunikacyjnego;
  - km odśnieżonej ścieżki pieszo-rowerowych lub drogi rowerowych na ich całej szerokości.
- b) usuwanie śliskości zimowej
  - m<sup>2</sup> powierzchni wolnego od śliskości zimowej chodnika i przystanku komunikacyjnego;
  - km wolnej od śliskości zimowej ścieżki pieszo-rowerowych lub drogi rowerowych na ich całej szerokości.

## **V. Wywóz śniegu**

### **1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OPZ**

Przedmiotem niniejszego OPZ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wywozem śniegu zalegającego po pracach odśnieżania jezdni, chodników i ścieżek pasa drogowego dróg wojewódzkich. OPZ stosowany jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót zimowego utrzymania związanych z wywozem zalegającego śniegu z korony drogi.

Ustalenia zawarte w niniejszym OPZ dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wywozem zalegającego śniegu z korony drogi i obejmują:

- a) usunięcie zalegającego śniegu;
- b) transport mas śniegu;
- c) ewentualne usunięcie śliskości pośniegowej z miejsc po usuniętym śniegu.

### **2. MATERIAŁY**

Do likwidacji ewentualnej śliskości pośniegowej występującej w miejscu po usuniętych masach śniegu, użyć należy materiałów zgodnych z OPZ Zimowe Utrzymanie Chodników.

### **3. SPRZĘT**

Do robót przy usuwaniu śniegu należy stosować specjalistyczne ładowarki, szczotki mechaniczne, samochody ciężarowe.

Uwaga: Sprzęt mechaniczny wykonujący prace na chodniku, powinien posiadać odpowiednią masę, nie powodującą niszczenia nawierzchni chodników.

Dopuszcza się ręczne usuwanie śniegu, oraz ręczne posypywanie chodników materiałem dowiezionym dostępnym sprzętem transportowym.

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

Technika prac związanych z wywozem śniegu uzależniona jest od ilości śniegu i jego ułożenia w pryzmach.

Celem prac jest zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom jezdni i chodnika, przez przywrócenie ich pełnej szerokości użytkowej oraz przygotowanie miejsc do odkładu kolejnych mas śniegu w związku z ewentualnymi opadami.

Uwaga: Wykonawca winien wywozić zalegający śnieg na składowiska, z zachowaniem obowiązujących przepisów dotyczących ochrony środowiska.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Jakość wykonanych robót należy ocenić wizualnie.

### **6. JEDNOSTKI OBMIAROWE**

Jednostką obmiarową są [m<sup>3</sup>].

### **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest ilość [m<sup>3</sup>] wywiezionego śniegu.

Koszt dojazdu na wyznaczone miejsce prac i powrotu z niego, a także: załadunek śniegu; wywóz śniegu; posprzątanie miejsca wywozu, wliczone są w ogólną stawkę za „wywóz śniegu” i nie należy ich ujmować w zestawieniach kosztów za wykonywane prace.



**VI.**  
**HARMONOGRAM**  
**PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH DO ZUD**  
**w sezonie 2018/2019**

**1. Przedstawienie w RDW:**

- dokumentów potwierdzających dysponowanie wymaganym przez Zamawiającego sprzętem ZUD;
- szczegółowego planu operacyjnego zawierającego:
  - harmonogram pracy sprzętu ze schematem jego pracy;
  - wykaz osób przewidzianych do prowadzenia prac ZUD wraz z ich tel. służbowymi (osób odpowiedzialnych za ZUD, dyżurnych ZUD, kierowców ZUD);
- dane dotyczące baz materiałowo-sprzętowych  
(potwierdzenie ich wymaganych parametrów) ----- **do dnia 15.11.2018 r.**

**2. Udział w szkoleniu kierowców organizowanym przez RDW ----- do dnia 15.11.2018 r.**

**3. Zgromadzenie wymaganej ilości mieszanin wg pkt 2 OPZ „Odśnieżanie, zwalczanie śliskości zimowej, dyżury” ----- do dnia 15.11.2018 r.**

**4. Adaptacja sprzętu do zimowego utrzymania dróg ----- do dnia 15.11.2018 r.**  
- 100 % -----

**5. Zakończenie prac przygotowawczych do sezonu zimowego ----- do dnia 15.11.2018 r.**