

**Załącznik nr 11 do SWZ**

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**KOMPLEKSOWE ZIMOWE UTRZYMANIE DRÓG MIEJSKICH LEŻĄCYCH  
W GRANICACH ADMINISTRACYJNYCH NOWEGO TARGU BĘDĄCYCH  
W ADMINISTRACJI BURMISTRZA MIASTA NOWY TARG W SEZONIE 2023/2024**

Wykonał:

Zatwierdził:

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### 1. Wstęp.

Zimowe utrzymanie dróg, w skrócie ZUD, są to czynności, których celem jest zapewnienie przejezdności oraz ograniczenie zakłóceń płynności ruchu drogowego wywołanych takimi zjawiskami jak opady śniegu, deszczu ze śniegiem, marznącej mżawki lub śliskością zimową jezdni. Do utrzymania zimowego dróg zalicza się:

- przygotowanie materiałów i sprzętu,
- usuwanie śniegu,
- zwalczanie śliskości tj. zapobieganie powstawaniu i likwidowanie śliskości zimowej przez stosowanie środków chemicznych lub materiałów uszorstniających,
- wywóz śniegu z ulic miasta na zlecenie Zamawiającego.

### 1.1 Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja obowiązuje przy:

- wykonawstwie prac w ramach zimowego utrzymania dróg miejskich,
- wykonawstwie i odbiorze prac związanych z wywozem śniegu z ulic miasta po obfitych opadach śniegu. Plan zimowego utrzymania dróg miejskich został określony w załączniku.

### 1.2 Określenia podstawowe

Akcja czynna - wykonywanie czynności związanych z utrzymaniem przejezdności dróg przez usuwanie śniegu i zwalczanie śliskości zgodnie z określonym standardem. W ramach akcji czynnej wykonawca samodzielnie określa ilość sprzętu, częstotliwość wyjazdu oraz rodzaj i ilość zastosowanych materiałów niezbędnych do utrzymania standardu. Akcją czynną objęte są również wszystkie miejsca postojowe przylegające bezpośrednio do jezdni i nie oddzielone od jezdni żadną przeszkodą trwałą.

Akcja bierna – pełnienie dyżuru i utrzymywanie gotowości sprzętu. Dobowa stawka akcji biernej **nie może być wyższa niż 20 % dobowej stawki akcji czynnej**. W ramach akcji biernej wykonawca winien zapewnić osobę (dyżurny) odpowiedzialną za pełnienie dyżuru 24 godz./dobę (od godz. 0:00 do godz. 24:00). Do zadań dyżurnego należy codzienne wykonywanie objazdów dróg objętych zadaniem, ilość objazdów należy dostosować do warunków panujących na drogach w taki sposób, aby w porę uruchomić prowadzenie akcji na drogach i nie dopuścić do przerw w komunikacji lub nie zachowania ustalonych w umowie standardów utrzymania dróg. W trakcie prowadzenia akcji biernej przez Wykonawcę, w chwili stwierdzenia przez Dyżurnego wystąpienia zjawisk atmosferycznych, które należy likwidować w celu utrzymania standardów ZUD (w szczególności: opady śniegu, gołoledź, lodowica, szadź, itp.) wnioskuje do Zamawiającego o wprowadzenie akcji czynnej lub zapobiegawczej. Kierownik akcji zimowej lub inna osoba upoważniona po otrzymaniu telefonicznego wniosku wyraża zgodę bądź wstrzymuje uruchomienie danej akcji. Kierownik akcji zimowej lub inna osoba upoważniona może, w sytuacjach niejednoznacznych lub wątpliwych, przed podjęciem decyzji dokonać objazdu kontrolnego dróg danej strefy. W przypadku nie udzielenia odpowiedzi przez Kierownika akcji zimowej lub inną osobę upoważnioną do wnioskowanego przez Dyżurnego uruchomienia akcji czynnej lub zapobiegawczej w ciągu 1 godz. od zgłoszenia (wykonanie połączenia telefonicznego), Dyżurny uznaje ten fakt, jako zgodę. W przypadku nie podjęcia akcji w odpowiednim terminie odpowiedzialność spoczywa na wykonawcy.

W przypadku prowadzenia akcji czynnej lub zapobiegawczej nie dolicza się dodatkowo kosztów prowadzenia akcji biernej, w tym zapewnienie Dyżurnego.

W przypadku stwierdzenia przez Kierownika akcji zimowej lub inną osobę upoważnioną, że Wykonawca dokonał uruchomienia akcji czynnej lub zapobiegawczej bez uzasadnionej przyczyny, Wykonawcy z tego tytułu wynagrodzenie nie przysługuje

Kierownik akcji zimowej lub inna osoba upoważniona mogą w każdym czasie polecić wprowadzenie akcji czynnej, biernej, zapobiegawczej lub zawieszanej w razie stwierdzenia warunków uzasadniających podjęcie czynności lub ich zaniechanie.

Akcja zawieszona – w ramach akcji zawieszanej wykonawca nie wykonuje czynności na drogach, nie utrzymuje dyżuru i nie wykonuje objazdów kontrolnych. Uruchomienie akcji biernej, czynnej lub zapobiegawczej następuje na polecenie Kierownika akcji zimowej lub innej osoby upoważnionej. W czasie akcji zawieszanej wynagrodzenie wykonawcy nie przysługuje.

Akcja zapobiegawcza – wykonywanie czynności zapobiegania powstawaniu i/lub likwidowanie śliskości zimowej przez stosowanie środków chemicznych jednorazowo w ciągu doby. Dobowa stawka akcji zapobiegawczej **nie może być wyższa niż 50 % dobowej stawki akcji czynnej**. W ramach akcji zapobiegawczej czynności zostaną wykonane na wszystkich odcinkach dróg danej strefy w czasie określonym przez wykonawcę w ofercie. W czasie akcji zapobiegawczej wykonawca zapewnia objazdy dróg potwierdzające utrzymanie standardów bądź wskazujące konieczność podjęcia dodatkowych akcji. Objazdy prowadzi Dyżurny na zasadach jak wskazane dla akcji biernej.

Śliskość zimowa - zjawisko występujące na drogach na skutek utworzenia się na nawierzchniach drogowych warstwy lodu, zlodowaciałego lub ubitego śniegu.

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

- gołoledź jest to warstwa lodu o grubości do 1 mm, powstała na skutek opadów mgły roszącej, mżawki lub deszczu na nawierzchnię o ujemnej temperaturze.
- lodowica jest to warstwa lodu o grubości do kilku centymetrów powstała z zamarznięcia nie usuniętej z nawierzchni wody pochodzącej ze stopnienia śniegu, lodu lub opadu deszczu.
- zlodowaciały lub ubity śnieg jest to warstwa śniegu w postaci:
  - przymarzniętej do nawierzchni, zlodowaciałej lub ubitej nie usuniętej warstwy śniegu o grubości do kilku centymetrów,
  - zalegającej nawierzchnię warstwy o znacznej grubości ze zlodowaciałą lub ubitą górną częścią tej warstwy,
- śliskość pośniegowa jest to śliskość powstała wskutek nie usunięcia z nawierzchni śniegu, który pod wpływem intensywnego ruchu kołowego i zmiennych warunków temperaturowych zostaje ubity, a górna warstwa lodowacieje.

### 1.3 Wymagania ogólne i jakość robót

Zakres i technologia prac prowadzonych przy zimowym utrzymaniu dróg wynikają z aktualnie obowiązujących standardów oraz warunków atmosferycznych panujących na drogach. Na drogach objętych zimowym utrzymaniem dróg leżących w granicach administracyjnych Nowego Targu nie powinno się dopuszczać do przerw w ruchu. W przypadku skrajnie niekorzystnych i niestabilizowanych warunków atmosferycznych i pogodowych (zawieje i zamiecie śnieżne, długotrwałe burze śnieżne niweczące efekty odśnieżania dróg) uniemożliwiających osiągnięcie i utrzymanie standardu docelowego - organizację pracy należy wtedy dostosować do aktualnie zmieniających się warunków na drogach i przyjmować niekonwencjonalne rozwiązania.

Standardy zimowego utrzymania dróg opisane w załączniku nr 3 dopuszczają odstępstwa od stanu nawierzchni opisanego standardem. Przewidziane przedziały czasowe

występowania odstępstw od standardów (poza przypadkiem wystąpienia wyżej wskazanych skrajnie niekorzystnych warunków), są czasami maksymalnymi dla zlikwidowania zimowego zjawiska. Zamawiający może żądać od Wykonawcy podjęcia działań natychmiastowego usuwania i zwalczania zjawisk zimowych.

**1.4.** Zamawiający zastrzega sobie prawo do zawieszenia akcji czynnej lub biernej z uwagi na sprzyjające warunki atmosferyczne. W przypadku zawieszenia akcji wynagrodzenie Wykonawcy nie przysługuje.

**1.5.** Zamawiający ma prawo do wznowienia akcji czynnej lub biernej. W takim przypadku Wykonawca jest zobowiązany przystąpić do akcji czynnej lub biernej w ciągu dwóch godzin od powiadomienia przez Zamawiającego.

## **2. Materiały**

Materiały (sól, mat. uszorstniające itp.) gromadzi Wykonawca we własnym zakresie, w ilości zapewniającej ciągłość prac ZUD.

Do zapobiegania w powstawaniu, likwidacji i łagodzenia śliskości zimowej stosuje się następujące środki chemiczne i materiały uszorstniające:

### **Do zapobiegania powstawania i do likwidacji śliskości zimowej**

1. sól drogową,
2. solankę,

### **Do uszorstnienia lodu lub zlodowaciałego śniegu**

1. piasek o uziarnieniu do 2 mm (dopuszcza się uziarnienie piasku do 5 mm),
2. kruszywo niesortowane frakcji 0-4 mm,
3. kruszywo niesortowane o uziarnieniu do 5 mm,
4. jednorodną mieszaninę piasku z solą.

### **Do uszorstnienia ubitego śniegu**

1. piasek lub inne kruszywo naturalne o uziarnieniu do 5 mm,
2. kruszywo niesortowane średnie o uziarnieniu do 10 mm,
3. jednorodne mieszaniny tych kruszyw z solą.

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

Materiały chemiczne w zimowym utrzymaniu dróg stosuje się do zapobiegania powstawaniu śliskości lub jej likwidacji. W zależności od typu spodziewanej lub już występującej śliskości winno się stosować odpowiednie metody i dawki materiałów uszorstniających określone w załączniku nr 4.

Ze względu na higroskopijność – mieszaniny winny być przygotowywane bezpośrednio przed użyciem. Kruszywo stosowane do uszorstnienia nawierzchni nie powinno być łamliwe, nie powinno zawierać zanieczyszczeń ilastych, gliniastych. Jednorodność uziarnienia kruszywa zapewnia większą równomierność pokrycia drogi podczas posypywania.

Niezależnie od powyższego parametry i sposób stosowania materiałów powinien być zgodny z obowiązującymi na dzień ich stosowania przepisami prawa, w tym w zakresie ochrony środowiska.

## **3. Sprzęt**

Pojazd wykonujący na drodze prace związane z zimowym utrzymaniem dróg powinien zgodnie z art. 54 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku prawo o ruchu drogowym (Dz. U 2023 r. poz. 1047 ze zm.), być wyposażony i wysłać żółty sygnał błyskowy odpowiadający warunkom określonym w § 38 i § 39 Rozporządzenia Ministra

Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r (Dz. U. 2016 r poz. 2022 ze zm.) w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.

Nośnikami pługów odśnieżnych mogą być samochody lub inne pojazdy samobieżne o wzmocnionej ramie, która powinna umożliwiać zamocowanie do niej płyty czołowej. Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę w niskich przełożeniach skrzyni biegów przy pełnym obciążeniu silnika. Zalecany napęd na dwie lub więcej osi.

#### **Odkładnice**

Odkładnice powinny być przestawne na skręt w prawo lub w lewo, w zależności od miejsca prowadzenia prac. Odkładnice powinny być wykonane z blachy stalowej lub tworzywa sztucznego o dostatecznej wytrzymałości i elastyczności oraz mieć możliwość odchyłania się w pionie w przypadku natrafienia na przeszkodę.

#### **Lemiesze**

W zależności od pracy jaką mają wykonać, lemiesze powinny być wykonane ze stali, gumy lub tworzywa sztucznego. Do zrywania naboju śnieżnego należy używać specjalnych lemieszów wykonanych z bardzo twardej stali.

#### **Czołownice**

Konstrukcja płyty czołowej czołownicy oraz umocowanie jej musi być dostatecznie sztywna. Połączenie pługa z nośnikiem powinno umożliwiać regulację wysokości ostrza lemieszów nad powierzchnią jezdni. Konstrukcja czołownicy powinna umożliwić szybki montaż i demontaż zespołu do odśnieżania.

### **3.1 Sprzęt do odśnieżania.**

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

- pługów lemieszowych lekkich, średnich i ciężkich,
- równiarek różnych typów z zamontowanym pługiem czołowym jednostronnym lub dwustronnym,
- odśnieżarek mechanicznych,
- ładowarek

### **3.2 Sprzęt do zrywania naboju śnieżnego.**

Do zrywania naboju śnieżnego w zależności od grubości jego zalegania można stosować:

- pługi lemieszowe i równiarki,
- szczotki mechaniczne montowane na pługach lemieszowych

### **3.3. Urządzenia do rozsypywania i rozpryskiwania środków do zwalczania śliskości.**

Do rozsypywania środków chemicznych należy używać rozsypywarek dających gwarancję rozsypania wyżej wymienionych środków w ilości 3-30 g/m<sup>2</sup>, a materiałów uszorstniających w ilości 50 - 150 g/m<sup>2</sup>.

Do rozpryskiwania nasyconych chlorków należy używać urządzeń dających gwarancję użycia w ilości 10 - 60 g/m<sup>2</sup>.

Talerz lub talerze rozsypujące muszą być usytuowane na takiej wysokości aby rozsypywany materiał nie powodował uszkodzeń karoserii pojazdów będących w ruchu.

## **4. Wykonanie robót.**

Gotowość Wykonawcy do realizacji zamówienia rozpoczyna się 1 listopada i będzie trwać przez 6 miesięcy – XI, XII, I, II, III i IV.

Jednakże w okresie od 1 do 31 października oraz od 1 do 31 maja następnego roku, na żądanie zamawiającego wykonawca zobowiązany jest uruchomić minimum 1 pojazd z pługiem oraz rozrzutnikiem w ciągu 4 godzin, natomiast pozostały sprzęt niezbędny do skutecznego prowadzenia zimowego utrzymania dróg w terminie nie dłuższym niż

24 godziny od telefonicznego powiadomienia.

Dzień rozpoczęcia i zakończenia okresu zimowego (okres rozliczeniowy) zostanie każdorazowo uzgodniony pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Odcinki drogi intensywnie zasypywane śniegiem należy oznaczyć tyczkami umieszczonymi w odległości 50 cm za linią dopuszczalnego odśnieżania (przekrój poprzeczny drogi). Średnica tyczek – ok. 5 cm., wysokość 1,0 do 3,0 m od poziomu terenu, a pomalowane na przemian pasy czarne i żółte powinny mieć wysokość 33 cm (mierząc od góry). Odstępy między tyczkami na odcinkach prostych nie powinny być większe niż 50 m a na łukach odpowiednio krótsze, zależnie od promienia łuku.

#### **Kontakt pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą podczas świadczenia Usługi.**

Jeżeli w Umowie i ST nie zastrzeżono inaczej, wszelkie decyzje, ustalenia i polecenia dotyczące realizacji Usługi będą przekazywane telefonicznie. W/w decyzje, ustalenia i polecenia itp., będą potwierdzane drogą elektroniczną - e-mailem, SMS-em lub w formie pisma w najbliższym możliwym terminie.

Wykonawca zobowiązany jest podać w formularzu oferty nr telefonu, pod którym osoba kierująca akcją ZUD ze strony Wykonawcy dyżurować będzie przez 24h/dobę, również w czasie trwania akcji zawieszanej.

Wykonawca zobowiązany jest podać w formularzu oferty adres poczty elektronicznej za pomocą, której odbywać się będzie komunikacja pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

Wszelkie terminy czasowe wymienione w/w specyfikacji będą liczone od czasu przesłania informacji drogą telefoniczną (połączenie głosowe lub w razie braku kontaktu wiadomość SMS).

#### **4.1. Zasady ZUD**

##### **Odśnieżanie**

Odśnieżanie dróg ma na celu usunięcie śniegu z jezdni i poboczy dróg oraz obiektów towarzyszących jakimi są zatoki autobusowe, parkingi. Do odśnieżania używa się opłuczonych pojazdów samochodowych, równiarek spycharek oraz innych maszyn. Drogi mają być odśnieżane na całej szerokości jezdni, maksymalna szerokość pasa przykrawężnikowego przeznaczonego na przyzmywanie śniegu z ulicy i chodnika wynosi 0,5 m jezdni i 0,5 m chodnika. **Na drogach nie posiadających krawężników przyzmywanie śniegu do 0,5 m od krawędzi jezdni z zastrzeżeniem, że szerokość odśnieżanego pasa drogi nie powinna być mniejsza niż 3 m.** W zależności od ilości zalegającego śniegu na jezdni należy używać odpowiednich pługów lub zespołów pługów. Odśnieżanie mostów, wiaduktów i estakad odbywa się jednocześnie podczas prac prowadzonych na danym ciągu drogowym. Śnieg zalegający jezdnię jest spychany na krawędź jezdni i chodnika. Niedopuszczalne jest zsypywanie śniegu na tory kolejowe, drogi, chodniki poza wyznaczony do przyzmywania pas przykrawężnikowy, przejścia dla pieszych, skrzyżowania z drogami osiedlowymi itp. Prędkość odśnieżania powinna być tutaj obniżona. 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.

Zwalczanie - zapobieganie powstawaniu i likwidacja śliskości, zasady zwalczania śliskości

Na drogach jedno jezdniowych szerokości rozsypywanych środków muszą pokrywać 0,9 szerokości jezdni.

Na mostach, wiaduktach i estakadach zwalczanie śliskości wykonuje się jednocześnie ze

zwalczaniem śliskości na ciągach drogowych i tymi samymi środkami. W przypadkach zastosowania innych środków do zwalczania śliskości, np. z uwagi na konieczność szczególnej ochrony konstrukcji obiektu mostowego przed negatywnym oddziaływaniem chlorku sodu, należy przerwać posypywanie środkiem chemicznym w odległości 100 m przed i za mostem a od tego miejsca zacząć posypywanie środkiem przeznaczonym wyłącznie do zwalczania śliskości na obiekcie.

**Zapobieganie gołoledzi i szronu.**

Działalność należy rozpocząć po stwierdzeniu że temperatura nawierzchni jest ujemna, temperatura powietrza od - 6 do + 1 °C, a względna wilgotność powietrza osiągnęła 85 % i dalej wzrasta. Winno się wówczas rozsypać środki obniżające temperaturę zamarzania wody na całej szerokości jezdni w ilości podanej w załączniku nr 4 poz. 1.

**Zapobieganie powstawaniu lodowicy**

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

- mechaniczne oczyszczenie nawierzchni z topniejącego śniegu lub wody, zanim temperatura powietrza spadnie poniżej 0 °C,
- rozsypianie odladzających środków chemicznych w ilości podanej w załączniku nr 4 poz. 1.

**Likwidowanie gołoledzi, szronu i cienkich warstw zlodowaciałego lub ubitego śniegu.**

Aby usunąć z nawierzchni warstwę gołoledzi, szronu lub cienką warstwę zlodowaciałego śniegu (do 2 mm) lub ubitego śniegu (do 4 mm), należy rozsypać na jej powierzchni środki chemiczne w ilości podanej w załączniku nr 4 poz. 3.

Grubych warstw lodu, zlodowaciałego ubitego śniegu nie należy usuwać za pomocą samych środków chemicznych.

**Likwidowanie świeżego opadu śniegu**

Świeży opad śniegu należy usunąć wyłącznie mechanicznie. Tylko pozostałości po przejściach pługu można likwidować za pomocą środków chemicznych rozsypując je na nawierzchni w ilości podanej w załączniku nr 4 poz. 4.

**Likwidowanie grubych warstw lodu, zlodowaciałego lub ubitego śniegu.**

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

**Uszorstnienie warstw lodu i zlodowaciałego śniegu.**

Warstwy lodu i zlodowaciałego śniegu powinny być posypane kruszywem w ilości 60-100 g/m<sup>2</sup> jednorazowo. Posypywanie należy powtarzać w miarę usuwania kruszywa przez wiatr i ruch pojazdów.

**Uszorstnienie ubitego śniegu**

Warstwy te powinny być posypywane jedno lub wielokrotnie w ciągu dnia kruszywem w ilości 100- 150 g/m<sup>2</sup>.

#### **4.2 Wywóz śniegu.**

Celem udroźnienia jezdni dla ruchu pojazdów, ułatwienia bezpiecznego ich wyminięcia się oraz umożliwienia postoju pojazdów zamawiający może zlecić dodatkowy wywóz śniegu. Zakres i termin w/w robót będzie każdorazowo uzgadniany z Kierownikiem Akcji Zimowej lub inną osobą upoważnioną. Wywozem śniegu nie są objęte drogi wewnętrzne oraz utrzymywane w 6 standardzie. W przypadku braku możliwości odśnieżania dróg w tym standardzie (szerokość drogi poniżej 5 metrów a właściciele nieruchomości sąsiednich ogrodzili je lub nie pozwalają składować na nich śniegu z drogi) droga to może zostać w trakcie trwania sezonu wyłączona z utrzymania. Zadanie można będzie uznać za wykonane w przypadku całkowitego usunięcia śniegu z odcinka objętego typowaniem. Dotyczy to również miejsc trudno dostępnych wokół słupów, znaków, słupków ozdobnych z łańcuchami itp. **W sytuacjach ekstremalnych, kiedy niezbędne będzie udroźnienie większej ilości ulic, zamawiający może odstąpić od wymogu usuwania śniegu z miejsc trudno dostępnych.** Wywóz samochodami samowyladowczymi w miejsca wskazane przez zamawiającego. Zamawiający z Wykonawcą ustalą ilość śniegu podlegającą wywozowi w danym etapie. Do celów obmiarowych przyjmuje się, że podlegające wywozowi przyzmy śniegu o kształtach graniastosłupów o podstawach trójkątów i wysokościach równych długościom odcinków typowanych do wywozu śniegu. Zadaniem komisji będzie ustalenie średniej długości podstawy oraz średniej wysokości trójkąta. Wykonawca ma obowiązek posprzątania terenu gdzie składowany był śnieg w terminie do 7 dni od czasu roztopienia przywiezionego śniegu.

#### **5.1. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i materiałów. Materiał, dla którego SST bądź odrębne przepisy wymagają posiadania Aprobaty Technicznej, może być użyty dopiero po przedstawieniu jej Kierownikowi lub innej osobie upoważnionej. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów, aby roboty zostały wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST. Wszystkie koszty związane zorganizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca robót.

#### **5.2. Pobieranie próbek**

Próbki pobierane będą losowo. Przedstawiciel Zamawiającego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku potwierdzenia wątpliwości Zamawiającego. W przeciwnym przypadku koszty ponosi Zamawiający. Próbki dostarczone do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio oznakowane i opisane.

#### **5.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i poszczególnych SST. Wyniki Wykonawca przedstawi na piśmie zamawiającemu do akceptacji.

#### **5.4. Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzania, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów, zapewniona mu będzie potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli



wystąpią rozbieżności wyników badań Wykonawcy i Zamawiającego przy ocenie zgodności materiałów z SST, to Zamawiający oprze się na własnych badaniach lub poleci Wykonawcy zlecić innemu niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych badań. Koszt tych badań poniesie Wykonawca.

#### **5.5. Kontrola jakości prac i odbiór robót**

Ogólne warunki odbioru

Zamawiający dokonuje wrywkowej kontroli stanu dróg i sposobu prowadzenia prac w zakresie zimowego utrzymania dróg.

W przypadkach jakichkolwiek zastrzeżeń spisany zostanie protokół wraz z dokumentacją fotograficzną. Protokół będzie podstawą przesłania pisemnego upomnienia Wykonawcy bądź potrącenia kar umownych z wynagrodzenia przewidzianego umową.

W przypadku rażących zaniedbań Zamawiający będzie miał prawo wypowiedzieć umowę ze skutkiem natychmiastowym i naliczyć kary zgodnie z umową za zerwanie umowy z winy Wykonawcy.

Jeżeli Wykonawca ze względu na trudne warunki pogodowe nie jest w stanie utrzymać dróg zgodnie ze standardem, powinien zawiadomić Zamawiającego o tym fakcie. W tym przypadku Zamawiający może odstąpić od potrącenia Wykonawcy wynagrodzenia określonego w umowie a Wykonawca przedstawia sposób i czas doprowadzenia drogi do wymaganego standardu. Zawiadomienie po fakcie stwierdzenia przez Zamawiającego niedotrzymania założonego standardu traktuje się jako niedostateczne prowadzenie akcji zimowej .

Kontrola sprawowana przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za własny dozór i jakość prowadzonych prac.

Kontrolę jakości prac przy usuwaniu śniegu z powierzchni jezdni i poboczy dokonuje się według punktu 4.1. mierząc grubość warstwy pozostawionego śniegu i szerokość oczyszczonej jezdni, szerokość rozsypanych środków zwalczających śliskość.

#### **6. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Urządzenia i sprzęt pomiarowy winien dostarczyć Wykonawca. Jeżeli urządzenia lub sprzęt wymaga badań atestujących, to Wykonawca winien posiadać ważne zaświadczenia ich legalizacji.

#### **7. Podstawa płatności**

Rozliczenie robót będzie dokonywane w okresach miesięcznych (do 7 każdego miesiąca)  
Należność za wykonanie pracy płatna będzie w ciągu 21 dni od złożenia faktury .

**Zamawiający:**

**Wykonawca:**