SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG

1. **Wstęp.**

Zimowe utrzymanie dróg (ZUD) są to czynności, których celem jest zmniejszenie lub ograniczenie zakłóceń ruchu drogowego wywołanych takimi czynnikami atmosferycznymi jak śliskość oraz opady śniegu.

Do zimowego utrzymania dróg zalicza się:

- przygotowanie materiału i sprzętu
- usuwanie śniegu i naboju lodowego z dróg
- likwidowanie śliskości zimowej przez stosowanie materiałów uszorstniających

1.1. **Przedmiot specyfikacji.**

Przedmiotem specyfikacji są wymagania techniczne dla robót i prac przygotowawczych prowadzonych w ramach ZUD.

1.2. **Zakres stosowania specyfikacji.**

Niniejsza specyfikacja obowiązuje przy przygotowaniu, wykonawstwie i odbiorze robót i prac w ramach zimowego utrzymania dróg gminnych zgodnie z ustalonymi standardami.

1.3. **Wymagania ogólne i jakość robót.**

Za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z wymogami określonymi w niniejszej specyfikacji technicznej odpowiedzialny jest wykonawca świadczący usługę.

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 dwóch godzin od chwili podjęcia decyzji o konieczności podjęcia akcji na drodze.

Nośniki pługów odśnieżnych powinny mieć zamontowane płyty czołowe. Pojazdy samochodowe lub ciągniki rolnicze używane do wykonywania prac przy odśnieżaniu dróg i zwalczaniu śliskości zimowej powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy, barwy żółtej samochodowej umieszczony na kabinie pojazdu zgodnie z warunkami wynikającymi z ustawy z dnia 20.06.1997r. – Prawo o ruchu drogowym /Dz.U.2024.1251/ oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażania / Dz.U.2024.502 /.

Piaskarki powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy, barwy żółtej samochodowej umieszczony z tyłu na piaskarce.

Okładnice powinny mieć oznaczone skrajnie wystające poza obrys pojazdu części pasami barwy na przemian białej i czerwonej zgodnie z cyt. wyżej rozporządzeniem oraz posiadać oświetlenie z uwagi na przekroczenie skrajni.

2.2. **Wymagania sprzętowe.**

Nośnikami pługów odśnieżnych mogą być samochody lub inne pojazdy samobieżne z napędem na dwie lub więcej osi i wzmocnionej ramie, która powinna umożliwić zamocowanie do niej płyty czołowej. Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę w niskich przełożeniach skrzyni biegów przy pełnym obciążeniu silnika. Podnoszenie i opuszczanie pługa musi odbywać się z kabiny kierowcy. Łańcuchy przeciw śnieżne , hak i łopaty powinny stanowić dodatkowe wyposażenie. Połączenie pługa z nośnikami powinno umożliwiać regulację wysokości ostrza lemiesza nad powierzchnią jezdni.

Do rozsypywania materiałów uszorstniających należy używać rozsypywarek dających gwarancję rozsypywania materiałów uszorstniających w ilości od 50-150g/m^2.

2.3. **Materiały do zapobiegania powstawaniu i likwidacji śliskości.**

Do zapobiegania powstawaniu, likwidacji i łagodzenia śliskości zimowej stosuje się materiały uszorstniające dopuszczone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz. U. nr 230 poz. 1960 z dnia 24 listopada 2005 r.) – tj. piasek, sól drogowa w postaci mieszanki obu materiałów w proporcji: od 60:40 do 80:20 (piasek:sól)

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

Materiały uszorstniające w zimowym utrzymaniu dróg stosuje się do zapobiegania powstawaniu śliskości lub jej likwidacji w zależności od typu spodziewanej lub już występującej śliskości należy stosować odpowiednie metody i dawki materiałów uszorstniających.

Materiał do posypywania i zwalczania śliskości nawierzchni zapewnia Wykonawca.

2.4. **Wymagania w stosunku do operatora sprzętu.**

Operatorem sprzętu może być kierowca pojazdu posiadający odpowiednie uprawnienia tj. wymaganą kategorię prawa jazdy oraz znajomość obsługiwanego sprzętu i zasad prowadzenia pracy przy zimowym utrzymaniu dróg.

Przed przystąpieniem do pracy operator powinien dokonać oględzin pojazdu i sprzętu oraz sprawdzić prawidłowość jego działania. Nie należy rozpoczynać pracy do chwili gdy zauważone usterki nie zostaną usunięte. Wszystkie uszkodzenia sprzętu zagrażające bezpieczeństwu obsługi sprzętu jak i użytkowników dróg należy niezwłocznie usunąć. Należy dokonywać terminowo obsługi technicznej sprzętu zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi.

W czasie pracy operator powinien wykonywać wyłącznie czynności związane z obsługą sprzętu i prowadzeniem nośnika. Należy w sposób ciągły obserwować sprzęt , zwracać uwagę na bezpieczeństwo osób i pojazdów znajdujących się w pobliżu, przestrzegać obowiązujących zasad prawa o ruchu drogowym.

2.5 Obowiązek wyposażenia pojazdu w lokalizator GPS:

- Pojazdy wykonujące czynności przy Zimowym Utrzymaniu dróg muszą być obowiązkowo wyposażone w lokalizatory których zadaniem będzie zapisywanie aktywności pojazdów w ramach prowadzonej akcji Zimowego Utrzymania Dróg. Urządzenia zapewnia Zamawiający.
- Pojazdy użyte do wykonania usługi podczas zimowego utrzymania dróg zostaną wyposażone w lokalizatory GPS. Odczyty z urządzeń GPS będą służyć do bieżącego nadzoru nad wykonywaniem zadań przez Wykonawcę. Dane zebrane przez urządzenia i przetworzone przez system raportów będą wspomagać proces rozliczania Wykonawcy.
- Uszkadzanie, sabotowanie i zagłuszanie urządzeń, a tym samym brak odczytu parametrów przejazdu może skutkować brakiem rozliczenia wykonanych prac.
- Urządzenie powinno być przez cały okres prowadzenia akcji wpięte docelowo do klem akumulatora (w wyjątkowy sytuacjach do gniazda zapalniczki).
- Pierwszy montaż tj. wpięcie urządzeń nastąpi w terminie wskazanym przez Zamawiającego po podpisaniu umowy, nie później niż przed dniem rozpoczęcia świadczenia usługi. Zamawiający przewiduje, iż wpięcie nastąpi do siedmiu dni roboczych liczonych od dnia podpisania umowy.
- Po każdorazowym wypięciu i wpięciu lokalizatora Wykonawca powiadomi Zamawiającego w celu sprawdzenia montażu i poprawności nadawania urządzenia.
- W ustalonym terminie przed rozpoczęciem wykonywania usługi Wykonawca jest zobowiązany w swoim zakresie zamontować lokalizator zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym oraz instrukcją montażu.
- Po zakończeniu okresu świadczenia usług Wykonawca zdemontuje w swoim zakresie urządzenia w pojazdach (wypnie urządzenia z gniazd zapalniczek lub klem akumulatora) i przekaże je Zamawiającemu.

- Wykonawca odpowiada za powierzone mu urządzenie w trakcie wykonywania zadań. W przypadku zniszczenia, uszkodzenia lub utraty urządzenia, Wykonawca:
    - Zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić ten fakt zamawiającemu,
    - Przed przystąpieniem do realizacji usługi uzyskać od Zamawiającego sprawne urządzenie.

3. **Zasady odśnieżania, zwalczania i zapobieganie powstawaniu i likwidacji śliskości.**

Odśnieżania dróg ma na celu usunięcie śniegu z jezdni i poboczy dróg oraz obiektów towarzyszących, jakimi są zatoki autobusowe, przejazdy przez pas dzielący jezdnię, parkingi, skrzyżowania z innymi drogami, ścieżki rowerowe.
Do odśnieżania dróg używa się opłużonych pojazdów samochodowych, ciągników, równiarek, spycharek oraz innych maszyn i nośników przystosowanych do w/w prac.
Zakresy prac prowadzonych przy odśnieżaniu dróg oraz technologia robót wynikają z aktualnie obowiązujących standardów utrzymania.

Likwidowanie świeżego śniegu: Świeży opad śniegu należy usuwać wyłącznie mechanicznie.

Likwidowanie grubych warstw lodu, zlodowaciałego lub ubitego śniegu: Warstwy takie powinny być usuwane z nawierzchni mechanicznie. 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.

Uszorstnianie ubitego śniegu: Do uszorstnienia ubitego śniegu stosować jedno lub dwukrotnie posypanie w ciągu dnia materiałem uszorstniającym w ilości 100-150 g/m2.

Zakres prac prowadzonych przy zwalczaniu śliskości zimowej oraz przyjęta technologia robót wynikają z aktualnie obowiązujących standardów utrzymania. Przy zapobieganiu i likwidowaniu śliskości zimowej należy brać pod uwagę okoliczności jej powstawania.

Wykonawca na bieżąco przeprowadza kontrolę stanu dróg w celu oceny konieczności rozpoczęcia akcji odśnieżania.

Wybór sposobu robót zależy od:
- standardu zimowego utrzymania drogi,
- warunków atmosferycznych,
- aktualnego stanu utrzymania drogi.

Roboty należy prowadzić zgodnie z:
- ogólną wiedzą techniczną,
- wymaganiami specyfikacji technicznej,
- bieżącymi poleceniami Zamawiającego.

Usługi objęte zleceniem realizowane będą w formie akcji odśnieżania. Przez **akcję odśnieżania** należy rozumieć wykonanie wszystkich niezbędnych czynności, skutkujących doprowadzeniem dróg w obwodzie do obowiązującego standardu, w tym odśnieżanie i posypywanie dróg. W ramach jednej akcji może zaistnieć konieczność wielokrotnego przejazdu sprzętem. Wykonawca może odstąpić od posypywania jezdni podczas intensywnych opadów śniegu. Jednak po osłabieniu lub ustaniu opadów powinien niezwłocznie podjąć przerwaną czynność. W takim przypadku usługa rozliczona zostanie w ramach jednej akcji.

W przypadku, kiedy w ramach akcji odśnieżania wymagane jest tylko podsypanie dróg, wynagrodzenie będzie wynosiło 70% ceny za akcję odśnieżania (przedstawioną w ofercie cenowej).

Kolejność odśnieżania
W pierwszej kolejności należy odśnieżyć i/lub posypać drogi o nawierzchni asfaltowej i betonowej oraz drogi stanowiące dojazd do szkół, trasy przejazdów komunikacji zbiorowej lub dowozu uczniów, zakładów pracy oraz innych miejsc użyteczności publicznej.
W drugiej kolejności (w miarę potrzeb) należy odśnieżyć drogi o nawierzchni płytowej i żwirowej.

W przypadku wystąpienia warunków atmosferycznych takich jak: opady śniegu, opady marznącego deszczu lub deszczu ze śniegiem, wykonawca przystąpi do realizacji akcji odśnieżania w celu zapewnienia odpowiedniego standardu utrzymania dróg, z tym że Zamawiający wymaga aby standard ten został osiągnięty na godzinę 6:30.

W przypadku wystąpienia innych warunków atmosferycznych skutkujących pogorszeniem warunków panujących na drogach, wykonawca zobowiązany jest zgłosić fakt ich wystąpienia Zamawiającemu. Zamawiający w takiej sytuacji może polecić wykonawcy przystąpienie do wykonania akcji odśnieżania wskazując zakres usługi do wykonania (np.: odcinki dróg w obwodzie, miejsca szczególnie istotne dla ruchu, sposób wykonania akcji) oraz godzinę przystąpienia do akcji.

Zamawiający uprawniony będzie do powierzenia Wykonawcy do realizacji zleceń jednostkowych. Zlecenie takie określać będzie: zakres czynności do wykonania, wykaz dróg, na których Wykonawca winien je zrealizować oraz termin przystąpienia do ich wykonania.
Rozliczenie za wykonanie usług w ramach zleceń jednostkowych odbywało się będzie na następujących zasadach:

a. w przypadku gdy zleceniem jednostkowym objęte będą wszystkie drogi wchodzące w skład danego obwodu – wynagrodzenie netto Wykonawcy za wykonanie zlecenia jednostkowego będzie równe cenie za akcje odśnieżania;
b. w przypadku, gdy zlecenie jednostkowe obejmowało będzie jedynie część dróg wchodzących w skład obwodu – wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie zlecenia jednostkowego zostanie pomniejszone proporcjonalnie do długości dróg nie objętych zleceniem jednostkowym, z zastrzeżeniem pkt c.,
c. wynagrodzenie Wykonawcy za realizację zlecenie jednostkowego nie będzie niższe niż 40% ceny za akcję odśnieżania.

4. **Przekazywanie meldunków i raportów**
Przed przystąpieniem do wykonywania usługi (akcji odśnieżania) wykonawca zobowiązany jest powiadomić o tym Zamawiającego przesyłając wiadomość SMS pod rygorem nierozliczenia akcji. W treści wiadomości należy wskazać numer obwodu, zakres planowanych działań, godzinę planowanego rozpoczęcia (np.: „Obwód Nr 1; posypanie, rozpoczęcie 5:00”). Wiadomość należy przesłać najpóźniej na jedną godzinę przed planowanym przystąpieniem do wykonania usługi.
Przystąpienie do wykonywania usługi wymaga akceptacji Zamawiającego. W odpowiedzi na zgłoszenie Zamawiający może wskazać odmienny zakres usługi oraz termin jej wykonania. Akceptacja zgłoszenia następuje poprzez potwierdzenie SMS. Brak reakcji Zamawiającego w terminie do 30 min przed planowanym rozpoczęciem akcji uznaje się za akceptację zgłoszenia.
Zamawiający uprawniony jest do wstrzymania realizacji usługi w całości lub w części.

Po zakończeniu wykonywania usługi (akcji odśnieżania lub zlecenia jednostkowego) wykonawca zobowiązany jest powiadomić o tym Zamawiającego przesyłając wiadomość SMS. W treści wiadomości należy wskazać numer obwodu oraz zakres wykonanych działań (np.: „Obwód Nr 2;

odśnieżanie + posypanie"). Wiadomość należy przesłać najpóźniej jedną godzinę po zakończeniu wykonania usługi. Brak przesłania wiadomości o zakończonej usłudze lub przesłanie jej z opóźnieniem może skutkować nierozliczeniem usługi.

Raporty z wykonania usługi.
Wykonawca zobowiązany jest do przesyłania Zamawiającemu dziennych Raportów z wykonania usługi. W przypadku akcji odśnieżania lub zleceń jednostkowych Raporty muszą zostać przesłane Zamawiającemu najpóźniej do godziny 9:00 następnego dnia po dniu, w którym usługa była świadczona pod rygorem nierozliczenia takiej usługi. Raport musi zawierać:

- Datę i godziny (rozpoczęcia i zakończenia) wykonania usługi
- Powody przystąpienia do wykonania usługi (np. opady śniegu, marznący deszcz, gołoledź, zlecenie jednostkowe, akcja sprzątania)
- Zakres wykonanej usługi
- Wykaz dróg na których realizowano usługę

Wykonawca nie jest zobowiązany do składania raportu w przypadku gdy w danym dniu nie świadczył usług objętych zamówieniem.

5. **Sprzątanie po zakończeniu prac związanych z zimowym utrzymaniem.**
Po zakończeniu prac związanych z zimowym utrzymaniem dróg, **na polecenie Zamawiającego** przesłane drogą mailową, wykonawca przystąpi do akcji sprzątania.
W ramach akcji sprzątania należy oczyścić nawierzchnię jezdni na całej długości drogi oraz obiektów towarzyszących (zatoki autobusowe, chodniki, parkingi, ścieżki rowerowe).
Akcję sprzątania wykonawca zobowiązany jest wykonać w terminie do 5 dni od daty otrzymania polecenia.
O zakończeniu realizacji usługi sprzątania wykonawca powiadomi Zamawiającego drogą mailową nie później niż do godziny 9:00 następnego dnia po jej zakończeniu, przesyłając **Raport z wykonania usługi**. W przypadku akcji sprzątania, za wystarczające uznaje się wskazanie w Raporcie daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji usługi.

6. **Zasady odbioru usługi.**

Odbiorowi podlegała będzie każda wykonana przez wykonawcę akcja odśnieżania lub zlecenie jednostkowe.

Podstawę odbioru usługi stanowią:

- Zgłoszenia SMS wykonawcy o planowanym przystąpieniu do wykonania oraz o zakończeniu realizacji usługi.
- Raporty z wykonania usługi.
- Dane zebrane przez urządzenia GPS/lokalizatory
- Wyrywkowe kontrole wykonania usługi

Zasady odbioru robót przy odśnieżaniu i zwalczaniu śliskości dróg
Odbiorem objęte są prace wykonane na drogach na podstawie umowy.
Zamawiający uprawniony jest do przeprowadzania wyrywkowych kontroli grubości pozostawionego śniegu na jezdni lub poboczach, szerokość odśnieżania oraz jakości posypywania. Kontrola nie wymaga wcześniejszego powiadomienia wykonawcy. Kontrola może być przeprowadzona:

- Przed przystąpieniem do wykonywania usługi w celu potwierdzenia zasadności zgłoszenia wykonawcy o konieczności wykonania akcji odśnieżania.
- W trakcie wykonywania usługi.
- Po wykonaniu usługi. W przypadku gdy nie występują opady śniegu lub inne warunki atmosferyczne skutkujące pogorszeniem warunków na drogach, kontrola może zostać

przeprowadzona w terminie do 5 godzin od otrzymania potwierdzenia SMS o zakończeniu akcji / zlecenia jednostkowego. W przeciwnym wypadku kontrola winna zostać przeprowadzona w terminie do 2 godzin od otrzymania potwierdzenia SMS o zakończeniu.

Zamawiający niezwłocznie informuje Wykonawcę o stwierdzonych nieprawidłowościach i na żądanie Wykonawcy udostępnia mu protokół z kontroli. Jeżeli Wykonawca nie zgadza się ze stanowiskiem kontrolującego, może wystąpić o ponowne dokonanie czynności kontrolnych przy jego udziale. W takim przypadku czynności kontrolne winny zakończyć się w tym samym dniu, w którym stwierdzono nieprawidłowości i nie później niż przed przystąpieniem do kolejnej akcji.

W przypadkach, gdy wykonawca ze względu na trudne warunki pogodowe nie jest w stanie prowadzić robót zgodnie ze standardem, powinien zawiadomić Zamawiającego o tym fakcie (SMS lub mailowo). W przypadkach jak powyżej Zamawiający nie obciąża wykonawcy karami przewidzianymi umową jeżeli taka sytuacja nie jest wynikiem zaniedbań Wykonawcy.

Weryfikacja prawidłowości wykonania usług objętych umową następowała będzie na podstawie:

a. Raportów dziennych z wykonania usługi, lub
b. odczyty z urządzeń GPS, lub
c. kontroli w terenie.

Jeżeli w wyniku weryfikacji Zamawiający stwierdzi, że usługi realizowane są niezgodnie z umową może odmówić rozliczenia akcji odśnieżania/zlecenia jednostkowego, obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy za wykonane usługi (proporcjonalnie do zakresu niewykonanych usług) lub naliczyć kary umowne.

Zasady odbioru akcji sprzątania

Odbiorem objęte są prace wykonane na drogach na podstawie umowy.
Zamawiający uprawniony jest do przeprowadzania wyrywkowych kontroli sposobu, jakości i kompletności wykonania usługi. W przypadku gdy w trakcie czynności kontrolnych Zamawiający stwierdzi, że przedmiot umowy zawiera wady nadające się do usunięcia, to Zamawiający może odmówić dokonania odbioru z winy Wykonawcy oraz zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin lub obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy odpowiednio do zakresu niewykonanych lub nienależycie wykonanych usług.
Zamawiający niezwłocznie informuje Wykonawcę o stwierdzonych nieprawidłowościach i na żądanie Wykonawcy udostępnia mu protokół z kontroli. Jeżeli Wykonawca nie zgadza się ze stanowiskiem kontrolującego, może wystąpić o ponowne dokonanie czynności kontrolnych przy jego udziale. W takim przypadku czynności kontrolne winny zostać przeprowadzone nie później niż 3 dnia roboczego.

7. Postanowienia końcowe

W przypadku gdy Wykonawca nie wykonuje przedmiotu umowy lub wykonuje go w sposób niezgodny z postanowieniami umowy, Zamawiający może powierzyć wykonanie przedmiotu umowy innemu podmiotowi, na koszt i ryzyko Wykonawcy (**wykonanie zastępcze**). W szczególności Zamawiający uprawniony będzie do powierzenia wykonania akcji odśnieżania w przypadku gdy zwłoka Wykonawcy z rozpoczęciu tej akcji przekroczy 2 godziny. Zamawiający poinformuje Wykonawcę o zamiarze powiedzenia wykonania zastępczego telefonicznie lub mailowo. Zamawiający uprawniony jest do potrącenia z wynagrodzenia Wykonawcy kwoty wynagrodzenia należnego podmiotowi trzeciemu w związku z wykonaniem usługi, o której mowa w zdaniu pierwszym. Wykonanie zastępcze nie jest dopuszczalne jeżeli Wykonawca niezwłocznie przystąpi do realizacji usługi zgodnie z umową.

Jeżeli Zamawiający stwierdzi, że usługi objęte zamówieniem realizowane są niezgodnie z umową może odmówić rozliczenia akcji odśnieżania/zlecenia jednostkowego/akcji sprzątania, obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy za wykonane usługi (proporcjonalnie do zakresu niewykonanych usług) lub naliczyć kary umowne.