

Zarząd Dróg Powiatowych w Miechowie
32-200 Miechów
ul. Warszawska 11
tel./fax (41) 38- 318- 27,
(41) 38- 307- 42

WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat: Zimowe utrzymanie dróg powiatowych
administrowanych przez ZDP w Miechowie w sezonie
zimowym 2016 - 2017.

1. WSTĘP

Zimowe utrzymanie dróg (ZUD) są to prace mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie zakłóceń ruchu drogowego wywołanych takimi czynnikami atmosferycznymi jak śliskość zimowa oraz opady śniegu, marznącego deszczu, mżawki, szadzi.

Do zimowego utrzymania dróg zalicza się m.in.:

1. działania organizacyjno - techniczne wraz z zapewnieniem łączności z dyżurnym wyznaczonym przez Wykonawcę oraz z operatorem sprzętu świadczącego usługi ZUD;
2. przygotowanie materiałów do zwalczania śliskości: zakup, transport, magazynowanie materiałów uszorstniających, środków chemicznych;
3. przygotowanie sprzętu do posypywania i odśnieżania dróg;
4. całodobowe dyżury ludzi i sprzętu;
5. patrolowanie dróg;
6. odśnieżanie jezdni i poboczy, obiektów;
7. załadunek materiałów, usuwanie śliskości zimowej poprzez posypywanie materiałami uszorstniającymi i środkami chemicznymi odcinków nawierzchni dróg powiatowych wg zatwierdzonych standardów i zgodnie z przyjętym operatem ZUD oraz wyjątkowo, w przypadku wystąpienia gołoledzi, usuwanie śliskości poprzez posypanie na całej długości drogi,
8. przekazywanie informacji w formie meldunków email, fax-em lub telefonicznie o stanie dróg, podejmowanych czynnościach, interwencjach itp.,
9. prace porządkowe po sezonie zimowym.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinków dróg, na których jest prowadzone zimowe utrzymanie od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca.

2. PODSTAWOWE OKREŚLENIA ZWIĄZANE Z ZUD

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:

- a) **gołoledź** jest to warstwa lodu o grubości do 1 mm powstała na skutek opadów mgły roszącej, mżawki lub deszczu na nawierzchnię o ujemnej temperaturze.
- b) **lodowica** jest to warstwa lodu o grubości do kilku centymetrów powstała z zamrożenia nieusuniętej z nawierzchni jezdni wody pochodzącej ze stopnienia śniegu, lodu lub opadu deszczu.
- c) **śliskość pośniegowa** jest to rodzaj śliskości zimowej powstającej w wyniku zalegania na jezdni przymarzniętej do nawierzchni pozostałości nie usuniętego ubitego śniegu, pokrywającego ją całkowicie lub częściowo warstwą o gr. kilku milimetrów.
- d) **szron** – jest to osad lodu, mający wygląd krystaliczny, przybierający kształt igiełek itp. Tworzy się w procesie kondensacji pary wodnej w temp. poniżej 0°C.

e) **szadź** - jest to osad atmosferyczny utworzony z ziarenek lodu rozdzielonych pęcherzykami powietrza, powstający z nagłego zamarzania kropelek wody, gdy temp. Wyziębionych powierzchni jest niższa od 0°C.

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

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

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

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

Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót prowadzonych przy zimowym utrzymaniu dróg powiatowych administrowanych przez ZDP w Miechowie.

I. ZADANIA PRZY Z.U.D., SYSTEM PRACY

1. Po wezwaniu kierowca pojazdu samochodowego lub sprzętu zgłasza się bezpośrednio do dyżurnego ZDP z dokumentami najmu i wykonuje ściśle powierzone zadania z zakresu ZUD

1.1 Odśnieżanie

Odśnieżanie ma na celu usunięcie śniegu, błota pośniegowego, naboju śnieżnego z jezdni i poboczy oraz obiektów towarzyszących, jakimi są zatoki autobusowe, parkingi itp.

Zakres prac prowadzonych przy odśnieżaniu oraz technologia robót wynikają z obowiązujących standardów utrzymania dróg powiatowych.

Wybór systemu odśnieżania zależy od standardu zimowego utrzymania dróg, warunków atmosferycznych oraz aktualnego stanu utrzymania dróg i jest realizowany przez pracownika, pełniącego dyżur zimowego utrzymania dróg powiatowych.

Odśnieżanie wykonywane jest przez pługi odśnieżne lemieszowe średnie i ciężkie, umieszczone na pługo-piaskarkach lub inny sprzęt odśnieżny wynajęty przez ZDP, który usuwa warstwy śniegu lub zasy śnieżne z jezdni i obiektów towarzyszących, w sposób dostosowany do standardów zimowego utrzymania dróg opisany z operacie ZUD.

W przypadku wystąpienia intensywnych opadów śniegi, zawiei i zamieci śnieżnych do odśnieżania dyżurny zimowego utrzymania dróg powiatowych dodatkowo wysyła pługi wirnikowe będące z dyspozycji ZDP w Miechowie.

1.2 Zwalczanie śliskości

- Do zwalczania śliskości zimowej – gołoledzi, szronu lub zlodowaciałego śniegu są używane mieszanki piaskowo-solne, rozsypywane przez pługo-piaskarki będące z dyspozycji ZDP w Miechowie.

Sposób rozsypywania mieszanki piaskowo-solnej tzn. szerokość, grubość każdorazowo jest dostosowywana do występującej aktualnie śliskości zimowej.

- Zwalczanie śliskości odbywa się na odcinkach decydujących o bezpieczeństwie ruchu drogowego, zgodnie z operatem ZUD, spadki >4%, odc. w obrębie skrzyżowań, przystanków komunikacji zbiorowej, na łukach poziomych i pionowych.

W przypadku występowania długotrwałych, skrajnie niekorzystnych warunków pogodowych, takich jak zawieje i zamiecie śnieżne, długotrwałe burze śnieżne, opady mrozącego deszczu, szadzi, niweczających efekty odśnieżania dróg lub usuwania śliskości, osiągnięcie i utrzymanie na drogach standardu docelowego może

być trudne. Organizację pracy należy wtedy dostosować do aktualnych, zmieniających się warunków na drogach i przyjmować niekonwencjonalne rozwiązania, np. odśnieżanie tylko jednego pasa ruchu lub zaczynając odśnieżanie i usuwanie śliskości od dróg o największym natężeniu ruchu oraz mających największe znaczenie komunikacyjne.

1.3 Praca ładowarki:

- Załadunek materiałów na piaskarki musi odbywać się w sposób bezpieczny, wykluczający możliwość uszkodzenia mechanicznego piaskarki.
- Prace porządkowe w obrębie składu materiałów, przymywanie materiałów odbywa się według ustaleń z kierownikiem DSI.
- Wykonywanie mieszanek piaskowo-solnych w proporcji ustalonej przez kierownika DSI.
- Przyjmuje się, że czas akcji czynnej przy załadunku 1 piaskarki wynosi 10min.

2. Zarząd Dróg Powiatowych powierza Wykonawcy sprzęt do pracy przy ZUD nieodpłatnie. Sprzęt ten może być wykorzystany wyłącznie do usług świadczonych na rzecz Zarządu Dróg Powiatowych w Miechowie.

3. Kierowca pługo-piaskarki, odśnieżanie i zwalczanie śliskości może wykonywać jednocześnie sposobem (jak w pkt 1.1 i 1.2) zleconym przez dyżurnego ZDP

4. Kierowca zobowiązany jest do informowania na bieżąco telefonem komórkowym oraz po przyjeździe na Bazę ZDP w Miechowie, o sytuacji i warunkach panujących na drogach lub innych zaistniałych zdarzeniach.

UWAGA:

5. Piaskarki typu SCHMIDT (zestaw 4-nr inwentarz.582-3/506 i zestaw 5-nr inwentarz.582-3/504) – adapter rotopowera przystosowany jest do współpracy z felgą o rozmiarze 22,5”- 10 otworów.

6. Na nośnikach na których będą zainstalowane piaskarki typu SCHMIDT (zestawy 1, 4,5) kategorycznie zabrania się stosowania urządzeń rozruchowych, wykonywania prac spawalniczych itp. W przypadku konieczności wykonania takich prac należy je wykonać po uprzednim uzyskaniu zgody Zamawiającego i tylko pod jego nadzorem.

7. Po zamontowaniu piaskarek na nośnikach nie wolno odłączać zasilania podtrzymującego pracę modułu GPS.

II. WEZWANIE, GOTOWOŚĆ DO PRACY

1. W samochodach podstawionych do świadczenia usług przy ZUD będą zamontowane nadajniki GPS służące do monitorowania tras piaskarek, koszt za nadajniki i ich montaż ponosi Zamawiający.

2. Usługi odbywają się wg. dyspozycji Zamawiającego.

Wykonawca po wezwaniu przez Zamawiającego podstawia jednostki sprzętowe niezwłocznie lecz nie później niż **w czasie reakcji zadeklarowanym w druku oferty**.

3. Wykonawca podstawiający sprzęt musi być przygotowany na pracę w sposób ciągły, aż do odwołania.
4. Wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia swoich pracowników w telefony komórkowe w celu zapewnienia łączności z osobami prowadzącymi akcję zimową. Sprzęt pracujący przy ZUD musi być odpowiednio dostosowany do pracy w warunkach zimowych, tj. posiadać odpowiednie ogumienie, łańcuchy przeciwślizgowe, drabinki do bezpiecznego wejścia na piaskarkę podczas załadunku.
5. Wykonawca zapewnia tankowanie swojego sprzętu do zimowego utrzymania na stacjach paliw usytuowanych, na terenie prowadzonej akcji czynnej.
6. Wykonawca zobowiązany jest do zainstalowania na własny koszt powierzonej mu przez Zamawiającego czołownicy do pługa.
7. Wykonawca będzie świadczył wszystkie usługi sprzętem który znajduje się w jego dyspozycji lub powierzonym przez Zamawiającego. W przypadku poważnej awarii nośnika Wykonawca ma obowiązek podstawienia nowego nośnika na czas awarii w uzgodnieniu z Zamawiającym. W takim przypadku koszt przełożenia piaskarki, GPS, pługa wraz z czołownicą ponosi Wykonawca.
Czas podstawienia nowego nośnika wraz z osprzętem wynosi 2 dni robocze, od dnia zgłoszenia Zamawiającemu awarii.
8. Sprzęt który podstawia Wykonawca musi mieć aktualne ubezpieczenie OC, obowiązujące w okresie świadczenia usług.
9. Wykonawca zapewnia obsadę(zmianę) kierowców, operatorów zgodnie z obowiązującymi przepisami Kodeksu Pracy dotyczącymi czasu pracy.
10. Kary dotyczące wykonywanych usług przewidziane są w postanowieniach umowy.
11. Powierzony sprzęt (pług, piaskarka) Wykonawca przekazuje Zamawiającemu sprawny technicznie, kompletny, oczyszczony i umyty nie później niż 4 tygodnie po zakończeniu terminu umownego świadczonych usług.

III. ODBIÓR I POTWIERDZENIE PRACY

1. Odbiorowi podlega odśnieżanie i zwalczanie śliskości przez upoważnionego pracownika ZDP, oceniającego spełnienie następujących warunków :

1.1 Przy odśnieżaniu

Odbiór usługi następuje bezpośrednio po jej wykonaniu przez przedstawiciela Zamawiającego na podstawie odczytu GPS (lub kilometraża przejechanej trasy w przypadku awarii GPS) i potwierdzony na dziennej karcie pracy pojazdu.

Potwierdzenie pracy sprzętu nastąpi w podziale na AKCJĘ CZYNNĄ* i AKCJĘ BIERNĄ*

1.2 Przy zwalczaniu śliskości

Odbiór usługi następuje bezpośrednio po jej wykonaniu przez przedstawiciela Zamawiającego na podstawie odczytu GPS (lub kilometraża przejechanej trasy w przypadku awarii GPS) i potwierdzony na dziennej karcie pracy pojazdu.

Potwierdzenie pracy sprzętu nastąpi w podziale na AKCJĘ CZYNNĄ* i AKCJĘ BIERNĄ*

3. Rozliczenie potwierdzonych usług następuje fakturami wystawionymi na koniec każdego miesiąca, a faktura będzie dostarczona Zamawiającemu w terminie 7 dni.

4. Jeżeli w trakcie kontroli wrywkowej Zamawiający stwierdzi, że Wykonawca wykonuje usługi niezgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru to :

- nie potwierdzi usługi od początku dyspozycji,
- zrezygnuje natychmiast z usług danego Wykonawcy,
- będzie naliczał kary jak w warunkach umownych.

5. Termin zapłaty faktur ustala się zgodnie z terminem określonym w umowie, licząc od daty dostarczenia Zamawiającemu przez Wykonawcę faktury wraz z dokumentami rozliczeniowymi potwierdzonymi przez Zamawiającego.

6. Dokumenty rozliczeniowe Wykonawca sporządza w sposób czytelny wg. zasad ustalonych przez Zamawiającego.

7. Wykonanie i odbiory usług będą się odbywały zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru.

8. W zależności od sytuacji atmosferycznych Zamawiający może odwołać usługi na czas nieokreślony.

* AKCJA CZYNNA - świadczenie usług zgodnie z Warunkami Technicznymi, polegające na pracy sprzętu przy załadunku i rozładunku materiałów (sól, mieszanka piaskowo-solna, piasek itp) oraz pracy sprzętu bezpośrednio na drodze przy usuwaniu śliskości i odśnieżaniu.

Czas akcji czynnej rozpoczyna się w chwili wydania przez dyżurnego ZD dyspozycji do załadunku materiałów(ładowarka) lub wyjazdu do pracy bezpośrednio na drodze(pług-piaskarka, pług), natomiast kończy się w chwili zakończenia załadunku(ładowarka) lub powrotu do jednostki ZD dysponującej sprzętem (pług-piaskarka, pług) i zgłoszenia dyżurnemu o wykonaniu zleconego zadania.

* AKCJA BIERNA - świadczenie usług zgodnie z Warunkami Technicznymi, polegające na pozostawieniu sprzętu wraz z kierowcą, operatorem w pełnej gotowości do podjęcia „akcji czynnej” na terenie OD na wyraźne żądanie Zamawiającego

Czas akcji biernej liczony jest od chwili zgłoszenia się operatora na wezwanie i podstawienia w OD sprzętu do chwili rozpoczęcia lub odwołania „akcji czynnej” i od chwili powrotu z „akcji czynnej” do chwili odwołania „akcji biernej”

IV. BEZPIECZEŃSTWO PRACY

1. Wykonawca ma obowiązek przeszkolenia swoich pracowników w zakresie zasad BHP podczas wykonywania pracy przy zimowym utrzymaniu dróg.

2. Wykonawca będzie świadczył usługi w sposób nie zagrażający bezpiecznemu użytkowaniu drogi i jest odpowiedzialny za szkody powstałe z jego winy podczas i na skutek wykonywania zadań związanych z zimowym utrzymaniem dróg.

Za szkody wyrządzone osobom trzecim w trakcie wykonywania zadania, odpowiada Wykonawca robót, łącznie z roszczeniami odszkodowawczymi.

Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót prowadzonych przy zimowym utrzymaniu wiaduktu i chodników przy drogach powiatowych administrowanych przez ZDP w Miechowie.

I. ZADANIA PRZY Z.U.D., SYSTEM PRACY

1. Wykonawca zgłasza bezpośrednio do dyżurnego ZDP gotowość do pracy i wykonuje ściśle powierzone zadania z zakresu ZUD.

1.1 Odśnieżanie

Odśnieżanie ma na celu usunięcie śniegu z chodników, a w przypadku wiaduktu - z nawierzchni jezdni, dojazdów i ciągów pieszych.

Przyjęto że obiekt będzie odśnieżony w ciągu 4 godzin od wydanej dyspozycji przez dyżurnego zimowego utrzymania dróg powiatowych pełniącego dyżur.

Odśnieżanie wykonywane jest ręcznie lub mechanicznie przez sprzęt dostosowany do wykonywania usługi w sposób nieniszczący obiektów budowlanych.

Dyspozycja wydana przez dyżurnego odnosi się do całego dobowego okresu zimowego utrzymania obiektu.

Wykonawca po wydaniu dyspozycji przez dyżurnego monitoruje i wykonuje usługę do końca okresy dobowego.

W przypadku wystąpienia skrajnie niekorzystnych warunków atmosferycznych, intensywnych opadów śniegu, zawiei i zamieci śnieżnych w ramach dobowego utrzymania zachodzi konieczność wielokrotnego powtarzania czynności związanych z odśnieżaniem.

1.2 Zwalczanie śliskości

Zwalczanie śliskości odbywa się na nawierzchni chodników, a w przypadku wiaduktu - z nawierzchni jezdni, dojazdów i ciągów pieszych.

Przyjęto że usunięcie śliskości na obiekcie nastąpi w ciągu 3 godzin od wydanej dyspozycji przez dyżurnego zimowego utrzymania dróg powiatowych pełniącego dyżur.

Usuwanie śliskości wykonywane jest ręcznie lub mechanicznie przez sprzęt dostosowany do wykonywania usługi w sposób nie niszczący obiektów budowlanych.

Dyspozycja wydana przez dyżurnego odnosi się do całego dobowego okresu zimowego utrzymania obiektu.

Wykonawca po wydaniu dyspozycji przez dyżurnego monitoruje i wykonuje usługę do końca okresy dobowego.

W przypadku wystąpienia skrajnie niekorzystnych warunków atmosferycznych, opadów mrozącego deszczu itp., w ramach dobowego utrzymania zachodzi konieczność wielokrotnego powtarzania czynności związanych z usuwaniem śliskości.

2. Sprzęt użyty do mechanicznego odśnieżania chodników powinien być dostosowany do świadczenia w/w usługi. Ciężar pojazdu wraz z ładunkiem nie powinien powodować niszczenia i deformacji powierzchni chodnika.

Do odśnieżania chodników mogą być wykorzystywane dodatkowo szczotki i odśnieżarki prowadzone ręcznie.

3. Wykonawca zobowiązany jest do informowania na bieżąco telefonem komórkowym o sytuacji i warunkach panujących na utrzymywanych przez niego odcinkach chodników lub innych zaistniałych zdarzeniach.

II. WEZWANIE, GOTOWOŚĆ DO PRACY

1. Usługi odbywają się wg. dyspozycji Zamawiającego. Wykonawca po wezwaniu przez Zamawiającego przystępuje do pracy na wskazanym odcinku niezwłocznie lecz nie później niż **w czasie reakcji zadeklarowanym w druku oferty.**

2. Czas zakończenia wykonywanej usługi na utrzymywanym odcinku chodnika nie może być dłuższy niż - **4 godz. od wezwania Zamawiającego.**

W przypadku wystąpienia skrajnie niekorzystnych warunków pogodowych, obfitych i ciągłych opadów śniegu, Wykonawca świadczący usługi musi być przygotowany na pracę w sposób ciągły, aż do odwołania.

III. ODBIÓR I POTWIERDZENIE PRACY

1. Odbiorowi podlega odśnieżanie i zwalczanie śliskości przez upoważnionego pracownika ZDP, poprzez każdorazowe potwierdzenie pracy w rejestrze zimowego utrzymania chodników.

2. Rozliczenie potwierdzonych usług następuje fakturami wystawionymi na koniec każdego miesiąca, a faktura dostarczona Zamawiającemu w terminie 7 dni.

3. Jeżeli w trakcie kontroli weryfikacyjnej Zamawiający stwierdzi, że Wykonawca wykonuje usługi niezgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru to :
- nie potwierdzi usługi od początku dyspozycji,
- zrezygnuje natychmiast z usług danego Wykonawcy,
- będzie naliczał kary jak w warunkach umownych.

4. Termin zapłaty faktur ustala się zgodnie z terminem określonym w umowie, licząc od daty dostarczenia Zamawiającemu przez Wykonawcę faktury wraz z dokumentami rozliczeniowymi potwierdzonymi przez Zamawiającego.

5. Dokumenty rozliczeniowe Wykonawca sporządza w sposób czytelny wg. zasad ustalonych przez Zamawiającego.

6. Wykonanie i odbiory usług będą się odbywały zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru.

7. W zależności od sytuacji atmosferycznych Zamawiający może odwołać usługi na czas nieokreślony.

8. Cena jednostkowa obejmuje usługi polegające na odśnieżaniu i usuwaniu śliskości w czasie warunków atmosferycznych powodujących śliskość lub możliwość jej wystąpienia, materiałami uszorstniającymi udostępnionymi przez Zamawiającego oraz pozimowe oczyszczenie nawierzchni jezdni i chodnika z materiałów użytych do zimowego utrzymania na długości świadczonych usług oraz dowóz materiałów uszorstniających ze składowiska w Książu Wielkim do miejsca świadczonej usługi.

IV. BEZPIECZEŃSTWO PRACY

1. Wykonawca ma obowiązek przeszkolenia swoich pracowników w zakresie zasad BHP podczas wykonywania pracy przy zimowym utrzymaniu dróg i chodników.

2. Wykonawca będzie świadczył usługi w sposób nie zagrażający bezpiecznemu użytkowaniu drogi i chodnika, jest odpowiedzialny za szkody powstałe z jego winy podczas i na skutek wykonywania zadań związanych z zimowym utrzymaniem dróg i chodników.

Za szkody wyrządzone osobom trzecim w trakcie wykonywania zadania, odpowiada Wykonawca robót, łącznie z roszczeniami odszkodowawczymi.