

Powiatowy Zarząd Dróg w Grójcu  
z siedzibą w Odrzywołku  
Odrzywołek 8a 05-622 Belsk Duży

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **D – 10. 10. 01 c**

#### **ZIMOWE UTRZYMANIE DRÓG ZUD**

#### **1. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania Zamawiającego w zakresie usług związanych z łagodzeniem i zwalczaniem śliskości zimowej w sezonie zimowym występującej na nawierzchniach dróg.

##### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji usług zwalczania śliskości zimowej na nawierzchniach dróg powiatowych na terenie powiatu grójeckiego.

##### **1.3. Zakres usług objętych SST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania usług polegających na łagodzeniu i zwalczaniu śliskości zimowej na drogach ( ulicach ) powiatowych. Zgodnie z zasadami określonymi w planie zimowego utrzymania dróg, zarządzający drogami zobowiązany jest łagodzić skutki śliskości w obrębie:

- skrzyżowań z drogami twardymi
- skrzyżowań z liniami kolejowymi
- na odcinkach dróg o pochyleniu podłużnym powyżej 4 %
- w obrębie wyznaczonych miejsc – przystanków komunikacji zbiorowej.
- na łukach poziomych oznakowanych znakami pionowymi.

W sytuacjach szczególnych Kierownik Obwodu Drogowego może podjąć decyzję posypywania jezdni drogi ( ulicy ) na całej długości bądź określonym odcinku . Łagodzenie i zwalczanie śliskości odbywa się przy użyciu piaskarek rozsypujących w ustalonych ilościach : mieszankę piasku z solą, piasek, lub samą sól.

##### **1.4. Określenia podstawowe.**

- 1.4.1. Śliskość zimowa – zjawisko występujące na drogach wskutek zmian temperatury, tworzenia się na jezdni warstwy lodu albo zlodowaciałego lub ubitego śniegu.
- 1.4.2. Zwalczanie śliskości zimowej – zabiegi mające na celu zapobieganie występowania śliskości, jej łagodzenie lub likwidację powstałej śliskości.
- 1.4.3. Zapobieganie występowaniu śliskości zimowej – działanie zarządzającego zmierzające do dokładnego oczyszczenia jezdni ze śniegu w tym śniegu zajeżdżonego i zlodowaciałego a także pokrycie jezdni środkami chemicznymi obniżającymi temperaturę zamarzania wody.
- 1.4.4. Likwidacja śliskości zimowej – usunięcie z nawierzchni drogi lodu lub zlodowaciałego albo zajeżdżonego śniegu przy użyciu środków chemicznych, uszarniających lub mechanicznych względnie użycie wymienionych działań łącznie.
- 1.4.5. Łagodzenie śliskości – posypanie zajeżdżonego lub zlodowaciałego śniegu na jezdni kruszywem w celu zwiększenia przyczepności kół pojazdu z powierzchnią jezdnią.
- 1.4.6. Gołoledź – cienka warstwa lodu grubości do 1 mm powstała na wskutek opadu na nawierzchnię o temperaturze ujemnej mgły, mżawki lub deszczu.
- 1.4.7. Lodowica – warstwa lodu powstała z zamrożonej na jezdni wody nie odprowadzonej z jezdni, pochodzącej ze stopienia śniegu, lodu lub opadu deszczu.
- 1.4.8. Zlodowaciały lub ubity ( zajeżdżony ) śnieg – warstwa śniegu w postaci :

- a) przymarznętej do nawierzchni pozostałości nie usuniętej warstwy śniegu grubości kilku milimetrów
- b) przymarznętej do nawierzchni zlodowaciałej lub ubitej ( zajeżdżonej ) nie usuniętej warstwy śniegu grubości kilku centymetrów.
- c) Zlodowaciałej lub ubitej ( zajeżdżonej ) powierzchniowo warstwy śniegu o znacznej grubości.

- 1.4.9. Śliskość pośniegowa – rodzaj śliskości zimowej, powstałej w wyniku zalegania na jezdni przymarznętej do nawierzchni pozostałości nie usuniętego ubitego śniegu, pokrywającego częściowo lub całkowicie nawierzchnię warstwa o grubości kilku milimetrów.
- 1.4.10. Śliskość śniegowa – rodzaj śliskości zimowej , powstałej w wyniku zalegania na jezdni nie usuniętej warstwy śniegu znacznej grubości, którego górna warstwa lodowacieje. Ruch pojazdów utrudniony, tworzą się różnej głębokości koleiny i wyboje pogarszające bezpieczeństwo użytkowników drogi.
- 1.4.11. Szron- osad lodu o wygładzie krystalicznym tworzący się w procesie bezpośredniej kondensacji pary wodnej z powietrza przy temperaturze ujemnej.
- 1.4.12. Szadź- osad atmosferyczny utworzony z drobnych ziarenek lodu, powstający z nagłego zamarzania przechłodzonych kropelek wody ( mgły lub chmury ), gdy temperatura wyziębionych powierzchni jest niższa lub w okolicach 0 ° C.
- 1.4.13. Nośnik – pojazd o napędzie spalinowym, na którym zamontowano czasowo osprzęt (piaskarkę służącą do rozsypywania materiałów łagodzących skutki śliskości, bądź mających na celu zlikwidowanie śliskości.
- 1.4.14. Piaskarka – urządzenie do rozsypywania materiałów chemicznych, kruszyw lub mieszanek kruszyw z materiałami chemicznymi na jezdnię montowane na nośniku , posiadające :
  - zasobnik na materiały różnej pojemności
  - własny silnik poruszający mechanizmy podające, dozujące i rozsypujące materiały.

## 2. MATERIAŁY.

Do łagodzenia skutków śliskości zimowej ( likwidacji gołoledzi ) wykorzystywane są następujące materiały :

-piasek naturalny      składowisko w Obwodzie Drogowym w Odrzywołku .

- mieszanka piaskowo-solna      składowisko w Obwodzie Drogowym w Odrzywołku .

Uwzględniając uwarunkowania ekonomiczne, jak również wytyczne zimowego utrzymania dróg, a także doświadczenie w zimowym utrzymaniu dróg, do łagodzenia skutków śliskości zimowej stosowana będzie mieszanka soli drogowej z piaskiem. Mieszanka przygotowywana jest na przystosowanym placu składowym .

## 3. SPRZĘT.

### 3.1. Informacje zamawiającego.

1. Powiatowy Zarząd Dróg w Grójcu posiada 7 szt. sprawnych piaskarek do rozsypywania na jezdniach dróg powiatowych w sezonie zimowym przygotowanych materiałów łagodzących skutki śliskości zimowej .
2. Piaskarki przekazywane są wykonawcy świadczącemu usługi zimowego utrzymania nieodpłatnie, z tym że po zakończeniu świadczenia usług wykonawca zwraca piaskarki do Obwodu Drogowego w przeciągu dwóch tygodni od wezwania telefonicznego.  
Zwracane piaskarki muszą być
  - sprawne techniczne a miejsca skorodowane oczyszczone i zabezpieczone farbami antykorozyjnymi
  - części mechanizmów podawania i rozsypywania oczyszczone i zakonserwowane smarem.
3. Każda piaskarka posiada silnik do napędu mechanizmów piaskarki zasilany olejem napędowym.

### 3.2. Wymagania dotyczące nośników.

1. Do zamontowania piaskarek niezbędne są nośniki – sprawne środki transportowe o ładowności : minimum 10 ton wraz z obsługą.
2. Nośniki piaskarek będą równocześnie nośnikami pługów lemieszowych (obustronnych)
3. Nośniki j. w będą wykonywać usługi przy zimowym utrzymaniu dróg t. j.
  - odśnieżaniu dróg ( jako pługi odśnieżne )
  - łagodzeniu skutków śliskości ( zwalczaniu gołoledzi ) –jako piaskarki.

4. Jako nośniki piaskarek i pługów lemieszowych wymienionych w p-kcie 3.2 ,1 mogą być użyte środki transportowe :
- a/ skrzyniowe - dla piaskarek P- 1 o ładowności minimum 10 Mg
  - b/ samowyladowcze – dla piaskarek P- 1 o ładowności minimum 10 Mg

Środki transportowe samowyladowcze mogą być użyte pod warunkiem :  
Zamontowania piaskarki w sposób zapewniający bezpieczną pracę i przewóz środkiem transportu .  
Czołownica z pługiem lemieszowym umocowana będzie w taki sam sposób jak przy nośniku skrzyniowym.

**5. Wykonawca prawnie dysponujący środkiem transportowym zobowiązany będzie przedłożyć w formie kserokopii dla każdego środka transportowego proponowanego do świadczenia usług przy zimowym utrzymaniu dróg:**

**-dowodu rejestracyjnego z aktualnym przeglądem technicznym**

**3.3. Wymagania dotyczące montażu i obsługi piaskarek.**

1. Wykonawca usług przed wyznaczonym terminem ich świadczenia zobowiązany jest do :
  - zamontowania i umocowania na skrzyni ładunkowej środka transportowego, lub ramy nośnej środka piaskarki. Czynność ta wykonywana będzie pod nadzorem pracownika Obwodu Drogowego.
  - zamontowanie czołownicy pługa obustronnego
  - piaskarka zamontowana na środku transportowym na górnej tylnej obudowie musi posiadać lampę błyskową koloru żółtego obowiązkowo włączoną w czasie posypywania jezdni
2. Po zamontowaniu piaskarki i podłączeniu urządzeń sterujących w kabinie kierowcy sprawdzić należy i przeszkolić kierowcę w zakresie praktycznego działania urządzeń piaskarki.
  - uruchomić silnik piaskarki
  - mechanizmy przenoszenia napędu na urządzenia rozsypujące
  - sprawdzić prawidłowość działania urządzenia rozsypującego
  - sprawdzić prawidłowość podłączenia i działania urządzeń podnoszenia i opuszczenia pługa
  - sprawdzić działanie lampy błyskowej umieszczonej na wierzchu kabiny kierowcy ( o której mowa przy nośniku dla pługa w SST D-10.10.01 b ) oraz lampy umieszczonej w części tylnej piaskarki
3. Kierowca (operator) uczestniczyć musi dodatkowo w szkoleniu organizowanym przez zamawiającego przed rozpoczęciem świadczenia usług dotyczącego zasad i wymagań w zakresie bezpiecznego ich wykonywania.

**4. TRANSPORT.**

Przy świadczeniu usług łagodzenia śliskości zimowej (zwalczania gołoledzi) – materiał załadowany do zasobnika piaskarki sukcesywnie rozsypywany zostaje na jezdnię.

**5. WYKONANIE USŁUG.**

**5.1. Zasady świadczenia usług.**

1. Przewidywany okres świadczenia usług uzależniony od warunków zimowych w trakcie sezonu zimowego trwać może od 15 listopada do 15 kwietnia.
2. Usługi łagodzenia skutków śliskości zimowej i zwalczania śliskości zimowej prowadzone będzie w systemie interwencyjnym we wszystkie dni tygodnia nie wyłączając dni ustawowo wolnych od pracy a także niedziel i świąt.
3. Świadczenie usług w systemie interwencyjnym oznacza, że łagodzenie skutków śliskości na nawierzchniach dróg (ulic) wykonywane będzie w przypadku gdy śliskość nawierzchni uniemożliwia lub w znacznym stopniu zagraża bezpieczeństwu użytkowników dróg. Wykonawcy usług przystępować będą do ich świadczenia na telefoniczne wezwanie w czasie nie dłuższym niż 2 godziny od telefonicznego wezwania. Kierownik Obwodu Drogowego odpowiedzialny bezpośrednio za stan utrzymania nawierzchni w okresie zimowym, uwzględniając istniejące warunki zimowe, a także informacje i prognozy pogody przekazywane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, w każdym dniu osobiście lub za pośrednictwem dyżurnego poinformuje wykonawców usług o konieczności ich świadczenia w dniu następnym.

4. Kierowca ( operator ) nośnika z piaskarką powinien posiadać telefon komórkowy zapewniający łączność z dyżurnym ośrodka dyspozycyjnego w Obwodzie drogowym.
5. Zamawiający określając godziny, w których świadczone będą usługi informuje jednocześnie, że nie zapewnia ciągłości – 8 godzinnego zatrudnienia. Praktycznie konieczność posypywania nawierzchni występować będzie w godzinach porannych i popołudniowych .
6. Wykonawca powierzonym sprzętem nie może w żadnym przypadku świadczyć usług na rzecz innych zamawiających.

## 5.2. Zasady łagodzenia skutków śliskości zimowej.

1. Śliskość zimowa na nawierzchniach dróg stanowi poważne niebezpieczeństwo dla użytkowników dróg. Zamawiający opracowuje plan zimowego utrzymania dróg w każdym sezonie zimowym, w którym określa kolejność prac na poszczególnych ciągach drogowych oraz miejsca, w których konieczne jest posypywanie jezdni.
2. Wykonawca posypywanie nawierzchni wykonywać ma zgodnie z dyspozycją wydaną przed wyjazdem, a zasadą jest, że nawierzchnia posypywana być musi w miejscach:
  - a) skrzyżowania drogi z innymi drogami utwardzonymi
  - b) skrzyżowania drogi z liniami kolejowymi
  - c) na odcinkach dróg o pochyleniu podłużnym niżej drogi powyżej 4%
  - d) w obrębie wyznaczonych miejsc, zatok przystanków komunikacji zbiorowej oznakowanych znakami pionowymi.
  - e) Na łukach poziomych oznakowanych znakami pionowymi ( na dojazdach do łuku i na całej długości łuku poziomego.)

Kierownik Obwodu Drogowego, bądź dyżurny w szczególnych przypadkach mogą powziąć decyzję ciągłego posypywania nawierzchni na określonych ciągach dróg powiatowych.

3. Obowiązkiem kierowcy ( operatora ) jest :

- a) przed wyjazdem z bazy ośrodka dyspozycyjnego
  - usunięcie z krat umieszczonych nad zasobnikiem piaskarki, a także skrzyni ładunkowej nośnika zbrylonego materiału.
  - sprawdzenie stanu technicznego nośnika, a także działania silnika i mechanizmów piaskarki
  - sprawdzenie oświetlenia pojazdu a także lamp błyskowych zamontowanych na kabinie nośnika i w tylnej części piaskarki.

Kierowca ( operator ) nie może podjąć świadczenia usług do chwili, gdy zauważone ewentualne usterki nie zostaną usunięte.

- b) w czasie wykonywanej usługi :
  - wykonać wyłącznie czynności związane z prowadzeniem nośnika i obsługą piaskarki.
  - obserwować i oceniać w sposób ciągły skuteczność urządzenia rozsypującego piaskarki w razie konieczności zwiększyć lub zmniejszyć ilość rozsypywanego materiału.
  - zwracać uwagę na bezpieczeństwo osób i pojazdów korzystających z drogi
  - przestrzegać obowiązujących zasad Kodeksu drogowego.
- c) po powrocie i wykonaniu dyspozycji.
  - po powrocie z trasy kierowca ( operator ) zdaje relację z wykonanej usługi dyżurnemu ośrodku dyspozycyjnego z ewentualnymi uwagami dotyczącymi stanu nawierzchni.
  - przedkłada kartę drogową do potwierdzenia przez dyżurnego wykonanej usługi.
  - dokonuje oczyszczenia piaskarki, przeglądu stanu technicznego piaskarki i nośnika.
  - przyjmuje dyspozycje w zakresie powtórnego wyjazdu

## 6. KONTROLA WYKONYWANYCH USŁUG.

1. Kontrolę świadczonych usług i stanu nawierzchni przeprowadzają na bieżąco :
  - Dyrektor Powiatowego Zarządu Dróg
  - Upoważnieni przez Dyrektora pracownicy Zarządu Dróg
  - Dyżurny aktualnie pełniący dyżur w ośrodku dyspozycyjnym.

Kontrolujący sprawdzać mogą również zgodność zapisów w karcie drogowej z faktycznym miejscem ich wykonywania, a także zapisami w dzienniku rejestrowym świadczonych usług.

2. W okresie sprzyjających warunków atmosferycznych gdy świadczenie usług nie będzie konieczne, wykonawca w porozumieniu z Kierownikiem Obwodu może zdecydować o zdemontowaniu piaskarki i świadczenia w tym okresie usług dla innych podmiotów. Jednak z chwilą pogorszenia

warunków. Wykonawca zobowiązany jest podjąć świadczenie usług w przeciągu 2 godzin od telefonicznego powiadomienia.

3. Gdyby w okresie umownym świadczenia usług, nośnik piaskarki uległ poważnej awarii, usunięcie której trwać będzie powyżej trzech dni, wykonawca zobowiązany jest podstawić i przystosować do świadczenia usług środek transportowy (nośnik) zastępczy, którym będzie świadczył usługi za cenę określoną w umowie.

#### **7. WARUNKI ROZLICZEŃ.**

1. Zamawiający na okres świadczenia usług przekaże wykonawcy sprawną piaskarkę do rozsypywania materiałów uszarstwiających (piasku, mieszanki piasku z solą, ), posiadającą silnik wysokoprężny napędzający mechanizmy piaskarki.
2. Wykonawca świadczący usługi ma obowiązek tankowania nośnika jak również silnika piaskarki w miejscu garażowania, lub stacji paliw zlokalizowanych przy drogach, na których świadczone są usługi
3. Po zakończonym sezonie zimowym wykonawca w terminie dwóch tygodni musi zwrócić piaskarkę zamawiającemu zgodnie z ustaleniami zawartymi w dziale 3- SPRZĘT.
4. W przypadku opóźnienia w przekazaniu – zwrotu zamawiającemu powierzonych piaskarek, zamawiający ma prawo naliczyć wykonawcy karę w wysokości 100 zł za każdą dobę opóźnienia zwrotu piaskarki.
5. Zamawiający naliczał będzie również kary w przypadku nie wywiązywania się Wykonawcy z obowiązku podstawienia piaskarki w przeciągu 2 godzin od telefonicznego wezwania. Naliczane kary wynosić będą :

- **400,00 zł za pierwszą godzinę opóźnienia**
- **300,00 zł za drugą i następne godziny opóźnienia**

W przypadku częstych i powtarzających się zaniedbań ze strony wykonawcy w terminowym podstawieniu piaskarek, zamawiający może powziąć decyzję o rozwiązaniu umowy z winy wykonawcy.

6. Kary będą potrącane po uprzednim pisemnym zawiadomieniu Wykonawcy podczas rozliczenia faktury z miesiąca w którym wystąpiły przypadki nie wywiązywania się Wykonawcy z obowiązków.

#### **8. ROZLICZENIA NALEŻNOŚCI.**

1. Do składanej faktury wykonawca zobowiązany będzie załączyć.
  - karty drogowe z poświadczoną usługą zwalczania śliskości drogowej, zgodnie z zapisami w dzienniku pracy sprzętu prowadzonym przez dyżurnych
  - zbiorcze zestawienie kart drogowych z okresu rozliczeniowego z wyszczególnieniem ilości przebytych kilometrów przy świadczeniu usług zwalczania śliskości zimowej z każdego dnia w którym usługi były świadczone.

W fakturze wyliczyć należy należność netto, kwotę podatku VAT i należności brutto dla wykonawcy.

2. Zapłata należności następować będzie w formie przelewu bankowego z rachunku zamawiającego na konto wykonawcy wskazane w złożonej fakturze. Termin zapłaty w ciągu maksymalnie 30 dni kalendarzowych – liczonych od dnia dostarczenia faktury zamawiającemu.

#### **9. GOTOWOŚĆ DO ŚWIADCZENIA USŁUG SPRZĘTOWYCH – PŁUGOPIASKARKI**

Gotowość do świadczenia usług polega na zapewnieniu dyspozycyjności sprzętu i pracowników odpowiedzialnych za należyte wykonanie usług. Wykonawca zapewnia ze swojej strony pracowników do obsługi pługopiaskarek oraz nośniki (samochody ciężarowe) z zamontowanymi piaskarkami.

Za gotowość do świadczenia usług w okresie od dnia 15 listopada 2020 roku do 15 kwietnia 2021 roku Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w formie ryczałtu.

Gotowość do świadczenia usług dotyczy tylko obsługi pługopiaskarek.

Ryczałt za jednostkę sprzętową - pługopiaskarkę za jeden miesiąc będzie płatny w wysokości:

- a) 100% tej kwoty w przypadku prowadzenia usług zimowego utrzymania dróg w okresie 0-5 dni łącznie w ciągu danego miesiąca

- b) 70% tej kwoty w przypadku prowadzenia usług zimowego utrzymania dróg 6-15 dni łącznie w ciągu danego miesiąca
- c) 30% tej kwoty w przypadku prowadzenia usług zimowego utrzymania dróg powyżej 15 dni łącznie w ciągu danego miesiąca

#### **10. WSKAZÓWKI OBLICZENIA CENY JEDNOSTKOWEJ ŚWIADCZENIA USŁUG.**

Przy ustalaniu ceny jednostkowej za świadczenie usług zwalczania śliskości zimowej na nawierzchniach dróg ( ulic ) powiatowych, wykonawca uwzględnić musi przyjęty przez zamawiającego system prac

- 1. usługi świadczone na telefoniczne wezwanie
- 2. zamawiający nie zapewnia 8 godzinnego nieprzerwanego świadczenia usług, przy jednoczesnym obowiązku ich świadczenia w określonych godzinach.

W cenie jednostkowej – za 1 km przejechany w związku ze świadczeniem usług zwalczania śliskości zimowej na nawierzchniach dróg ( ulic ) wykonawca winien uwzględnić:

- płace kierowcy ( operatora ) wraz z kosztami pochodnymi
- koszty dojazdu kierowcy ( operatora ) z miejsca zamieszkania do Obwodu Drogowego
- koszty dostosowania środka transportowego do świadczenia usług
- koszty zużywanego paliwa przez silnik nośnika i silnik piaskarki., oleju, smarów, ogumienia
- koszty opłat od środków transportowych i ubezpieczenia
- wszelkie inne opłaty i koszty związane z prowadzona działalnością
- koszty oczyszczenia, odnowienia malowania, zakonserwowania mechanizmów piaskarki oraz zwrotu zamawiającemu po zakończonym sezonie zimowym.
- zysk i ryzyko wykonawcy przy świadczeniu usług zwalczania śliskości zimowej, oraz inne koszty nie wymienione powyżej.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

- 1. Wytyczne zimowego utrzymania dróg Ministra Komunikacji IBD i M.