

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

W ZAKRESIE ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG I ULIC

D-10.10.01b Odśnieżanie dróg

D-10.10.01c Usuwanie śliskości

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odśnieżaniem i zwalczaniem śliskości zimowej na drogach gminnych miejskich na terenie miasta Sieradz w 2021 roku.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji usług zimowego utrzymania dróg gminnych miejskich na terenie miasta Sieradz.

1.3. Zakres usług objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia usług związanych z:

- usunięciem opadu śnieżnego, zalegającego jezdnie, utwardzone pobocza oraz obiekty towarzyszące drodze, który stwarza utrudnienia w ruchu pojazdów,
- zwalczaniem śliskości zimowej obejmującej zapobieganie występowaniu śliskości zimowej oraz likwidację śliskości zimowej przy zastosowaniu materiałów, uszorstniających lub mechanicznych.

1.4. Określenia podstawowe

Odśnieżanie drogi - usuwanie śniegu z jezdni i poboczy drogi oraz obiektów towarzyszących (zatok autobusowych, parkingów itp.).

Standard zimowego utrzymania drogi - ustalony przez zarządzającego drogą minimalny poziom utrzymania powierzchni jezdni i poboczy oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach występowania opadów śniegu (lub śliskości zimowej), jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw.

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

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

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

Bloto pośniegowe - topniejący śnieg pozostały na nawierzchni po przejściu pługów i posypaniu jej środkami chemicznymi.

Pług odśnieżny - urządzenie stanowiące osprzęt o różnej konstrukcji odkładnicy i lemiesza, zawieszone do nośnika pługa.

Odkładnica - urządzenie pługa, pozwalające na odsuniecie śniegu poza krawędź oczyszczanego pasa.

Lemiesz - część składowa pługa, należąca do korpusu płużnego, służąca do odspajania śniegu. Lemiesze mogą być stalowe oraz zakończone w dolnej części nakładkami z gumy lub tworzyw sztucznych.

Czołownica - płyta czołowa, stanowiąca element łączący odkładnice i lemiesz pługa z ramą nośnika pługa.

Śliskość zimowa - zjawisko występujące na drogach wskutek tworzenia się na jezdniach warstwy lodu albo zlodowaciałego lub ubitego śniegu.

Zwalczanie śliskości zimowej - zabiegi mające na celu zapobieganie występowaniu śliskości zimowej oraz zabiegi likwidujące powstałą śliskość zimową.

Zapobieganie występowaniu śliskości zimowej - uodpornienie nawierzchni drogi przed powstawaniem na niej warstwy lodu lub zlodowaciałego śniegu przez pokrycie jej środkami chemicznymi obniżającymi temperaturę zamarzania wody.

Likwidacja śliskości zimowej - usunięcie z nawierzchni drogi lodu lub zlodowaciałego albo ubitego śniegu przy użyciu środków chemicznych, lub mieszanek środków nie chemicznych i chemicznych.

Uszorstnienie lodu lub zlodowaciałego lub ubitego śniegu - posypanie nawierzchni kruszywem w celu zwiększenia szczepności kół pojazdu z nawierzchnią.

Gołoledź - cienka warstwa lodu grubości do 1 mm powstała na skutek opadu na nawierzchnię o temperaturze ujemnej, mgły roszącej, mżawki lub deszczu.

Lodowica - warstwa lodu o grubości do kilku centymetrów, powstała z zamarzniętej, nie usuniętej z nawierzchni wody, pochodzącej ze stopnienia śniegu, lodu lub opadu deszczu.

Zlodowaciały lub ubity śnieg - warstwa śniegu w postaci:

- a) przymarzniętej do nawierzchni pozostałości nie usuniętej warstwy śniegu grubości kilku milimetrów,
- b) przymarzniętej do nawierzchni zlodowaciałej lub ubitej, nie usuniętej warstwy śniegu grubości kilku centymetrów,

c) zlodowaciałej lub ubitej powierzchniowo warstwy śniegu o znacznej grubości. **Śliskość pośniegowa** - rodzaj śliskości zimowej, powstającej w wyniku zalegania na jezdni przymarzniętej do nawierzchni pozostałości nie usuniętego ubitego śniegu, pokrywającego ją całkowicie lub częściowo warstwą o grubości kilku milimetrów. **Śliskość śniegowa** - rodzaj śliskości zimowej, powstającej w wyniku zalegania na jezdni nie usuniętej warstwy śniegu grubości powyżej kilku centymetrów, którego górna warstwa lodowacieje (ruch pojazdów tworzy na niej zwykle różnej głębokości koleiny i wyboje pogarszające bezpieczeństwo i prędkość ruchu).

Szron - osad lodu, na ogół o wyglądzie krystalicznym, przybierający kształt lasek, igiełek itp., tworzący się w procesie bezpośredniej kondensacji pary wodnej z powietrza przy temperaturze poniżej 0oC.

Szadź - osad atmosferyczny utworzony z ziarenek lodu rozdzielonych pęcherzykami powietrza, powstający z nagłego zamarzania przechłodzonych kropelek wody (mgły lub chmury), gdy temperatura wyziębionych powierzchni jest niższa lub nieznacznie wyższa od 0oC.

Nośnik - pojazd silnikowy, którego konstrukcja umożliwia zamocowanie płyty czołowej pługa lemieszowego oraz umieszczenie solarki bądź piaskarki spełniający wymagania Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Zasady ogólne

Wszystkie materiały do zwalczania śliskości zimowej: środki

chemiczne:

- chlorek sodu NaCl (sól drogowa DR),

materiały uszorstniające:

- mieszanka piaskowo-solna,

- piasek

zapewnia Wykonawca.

2.2. Składowanie materiałów.

Sól drogowa oraz piasek są składowane w magazynach soli oraz składowiskach **Wykonawcy**.

Mieszanka soli i piasku wytwarzana jest przez **Wykonawcę**.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt musi być zamontowany na nośnikach w sposób gwarantujących prawidłową pracę i realizację usług zimowego utrzymania dróg. Sterowanie sprzętem musi odbywać się z kabiny kierowcy.

3.2. Wszystkie nośniki piaskarek i pługów Wykonawcy, muszą być wyposażone w telefony komórkowe na koszt Wykonawcy.

3.4. Wykonawca jest zobowiązany do ubezpieczenia sprzętu, w szczególności od szkód powstałych w wyniku działania osób trzecich, np. uczestników ruchu drogowego.

3.5. Zasady nieodpłatnego użyczenia sprzętu zostaną określone w odrębnej umowie użyczenia zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

- 3.6. Wszystkie jednostki sprzętowe oraz nośniki muszą spełniać odpowiednie wymagania zawarte w prawie o ruchu drogowym, w tym posiadać zespolone lampy błyskowe koloru żółtego.

3.8. Wymagania dla sprzętu Wykonawcy

- 3.8.1. Wykonawca w ramach usług zobowiązany jest mieć do dyspozycji w celu wykonywania dla Zamawiającego usług zimowego utrzymania środki transportowe i sprzęt o nw. wymaganiach:

Lp.	Nazwa	Podstawowe wymagania
1. 2. 3. 4. 5.	Nośniki do piaskarek (jednocześnie są to nośniki do pługów)	dostosowanie do montażu piaskarek , dla piaskarki długość skrzyni ładunkowej min. 6,0m) dopuszczalny nacisk na oś jednostki sprzętowo-transportowej w pełni załadowanej zgodny z przepisami prawa o ruchu drogowym (warunek spełniony przez samochody z tylną osią wielokrotną, dostosowanie do montażu pługów średnich (montażu czołownic i sterowania hydraulicznego pługów) ładowność min. 12 Mg
	Nośniki do pługów	dostosowanie do montażu pługów średnich (montażu czołownic i sterowania hydraulicznego pługów), ładowność min. 10 Mg
	Ładowarka do ładunku	pojemność łyżki min. 1,0 m ³ wysokość ładunku min. 3,5 m (lub więcej, w przypadku wyższego montowania solarek)
	Równiarka/ładowarka do odśnieżania przy intensywnych opadach śniegu	■ pojemność łyżki min. 1,0 m ³

3.8.2. Nośniki do pługo-piaskarek i pługów

Nośnikami pługo-piaskarek mogą być samochody o ładowności powyżej 12 Mg, a pługów odśnieżnych o ładowności powyżej 10 Mg. Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę na niskich przełożeniach skrzyni biegów, przy pełnym obciążeniu silnika. Nośnik powinien być wyposażony w sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej zgodnie z art.54 ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 58, poz.515 z późniejszymi zmianami) oraz bezprzewodowy środek łączności.

W celu poprawienia widoczności pracującego sprzętu odśnieżnego na wspornikach umieszczonych na górnej krawędzi po obu stronach pługa muszą być umieszczone dodatkowe reflektory samochodu oraz kierunkowskazy. Pojazdy nie posiadające dodatkowych reflektorów i kierunkowskazów będą wykluczane z pracy. Podnoszenie i opuszczanie pługa musi odbywać się z kabiny kierowcy. Łańcuchy przeciwnieźne, hak i łopaty powinny stanowić dodatkowe wyposażenie.

3.8.3. Zawieszenie pługów

Zaleca się, aby konstrukcja zawieszenia pługa umożliwiała szybkie połączenie dowolnej odkładnicy i lemiesza z różnymi nośnikami. Połączenie powinna zapewniać płyta czołowa (czołownica) mocowana do ramy nośnika za pomocą elementów przyspawanych do płyty. Konstrukcja płyty czołowej - czołownicy oraz mocowania jej musi być dostatecznie sztywna. Połączenie pługa z nośnikiem powinno umożliwiać regulację wysokości ostrza lemiesza nad powierzchnią jezdni. Konstrukcja czołownicy powinna umożliwiać szybki montaż i demontaż zespołu do odśnieżania.

3.8.4. Odkładnice i lemiesze

W przypadku sprzętu zapewnianego przez Wykonawcę odkładnice w miarę możliwości powinny być przestawne na skręt w lewo lub prawo, w zależności od miejsca prowadzenia robót. Odkładnice powinny mieć możliwość odchylania się w pionie w przypadku natrafienia (najeżdżania na przeszkodę).

Lemiesze powinny mieć oznaczone skrajne, wystające poza obrys pojazdu, części w skośne pasy pod kątem 45°, barwy na przemian białej i czerwonej zgodnie z przepisami ustawy.

Konstrukcja pługa powinna być przystosowana do zamocowania dodatkowych świateł drogowych pojazdu nad konstrukcją lemiesza. Wymaga się również stosowania świateł obrysowych lemiesza.

Dopuszcza się tylko lemiesze gumowe (dotyczy pługów i równiarek).
oraz napraw wynikających z umów użyczenia.

3.8.5. Rozsypywarki (piaskarki)

W przypadku sprzętu zapewnianego przez Wykonawcę do rozsypywania środków kruszyw należy używać rozsypywarek nakładanych na nośnik, dających gwarancje ich rozsypywania z wydatkiem jednostkowym do 50 g/m² soli, a

materiałów uszorstniających lub ich mieszanin ze środkami chemicznymi z wydatkiem jednostkowym od 50 do 300 g/m².

Rozsypywarki materiałów uszorstniających muszą być łatwe w montażu i demontażu na środkach transportowych, zapewniać płynną regulację ilości rozsypywanych środków do usuwania śliskości zimowej oraz równomierny wydatek jednostkowy (g/m²) bez względu na prędkości ruchu rozsypywarki. Powinny mieć możliwości zmiany szerokości (symetrycznie i asymetrycznie) rozsypywania podczas jazdy i być dodatkowo wyposażone w zbiorniki na solankę do zwilżania rozsypywanej soli. Zbiorniki te powinny być wykonane z materiału odpornego na korozję. Talerz lub talerze rozsypujące muszą mieć możliwość regulacji wysokości. Zwilżanie soli powinno odbywać się podczas zsypywania na talerz lub na talerzu, albo w obydwu miejscach.

Rozsypywarki powinny zapewniać możliwość miejscowego zwiększenia uprzednio nastawionego wydatku jednostkowego.

3.8.6. Ładowarki

Urządzenia do załadunku powinny być samojezdne. Ładowarka powinna mieć możliwość manewrowania w magazynie soli tj. gabaryty pozwalające na pracę w zamkniętym składowisku. Zamawiający wymaga, by do załadunku wykonawca stosował ładowarkę o pojemności łyżki min. **1,0 m** , o parametrach technicznych umożliwiających załadunek pełnej łyżki materiału na wysokość min. **3,5 m** (do skrzyni ładunkowej solarki na nośniku).

3.9. Wymagania odnośnie obsługi sprzętu do odśnieżania i usuwania śliskości

Nośniki ujęte w wykazie muszą mieć dwuosobową obsadę (operatorów).

Maksymalny czas pracy jednego operatora 10 godz.

Operatorem sprzętu może być kierowca samochodu posiadający odpowiednie uprawnienia, tj. wymagana kategorie prawa jazdy, znajomość dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) obsługiwanego sprzętu i przeszkolenie do pracy przy zimowym utrzymaniu dróg. Przed rozpoczęciem pracy operator powinien dokonać:

- sprawdzenia stanu technicznego nośnika i sprzętu,
- sprawdzenie zamocowania sprzętu na nośniku,
- sprawdzenie stanu ogumienia oraz sprawdzenia prawidłowości działania:
 - układu hydraulicznego,
 - układu jezdnego, kierowniczego i hamulcowego nośnika,
- zaczepu nośnika,
- oświetlenia pojazdu,
- lampy błyskowej koloru żółtego.

Nie należy rozpoczynać pracy do chwili, gdy zauważone usterki nie zostaną usunięte. Należy wykonać również niezbędne czynności konserwacyjne. W czasie pracy operator powinien:

- wykonywać wyłącznie czynności związane z obsługą sprzętu i prowadzeniem nośnika,
- w sposób ciągły obserwować sprzęt roboczy i zwracać baczna uwagę na bezpieczeństwo osób i pojazdów znajdujących się w pobliżu,
- przestrzegać obowiązujących przepisów ustawy Prawo o ruchu drogowym.

Operator sprzętu zimowego powinien:

- wykonywać polecenia dyżurnego koordynatora akcji zimowej, a w szczególności przystąpić do pracy na wskazanym odcinku drogi
- pozostawać w stałym kontakcie z dyżurnym
- meldować dyżurnemu o stanie drogi i warunkach pogodowych oraz o ewentualnych trudnościach w prowadzeniu prac zud na drodze.

Po zakończeniu pracy, pług należy pozostawić opuszczony, aby odciążyć zawieszenie, następnie sprzęt oczyścić i dokonać przeglądu. Wszelkie uszkodzenia sprzętu zagrażające bezpieczeństwu obsługi sprzętu jak i użytkownikom dróg należy niezwłocznie usunąć lub w przypadku sprzętu Zamawiającego zgłosić dyżurnemu. Należy dokonywać terminowo bez dodatkowych obciążeń finansowych obsług technicznych sprzętu własnego i użyczonego zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i DTR oraz napraw wynikających z umów użyczenia.

3.10. Punkty kierowania pracami – siedziba Wykonawcy.

5. WYKONANIE USŁUG

5.1.1. Zakres wykonywanych usług.

Przed przystąpieniem do usług Wykonawca uzyska od Zamawiającego: aktualne standardy utrzymania drogi w sezonie zimowym, wymagania odnośnie sprzętu i sposobu wykonania odśnieżania. Przed przystąpieniem do usług Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić zamawiającemu wykaz sprzętu, nośników, operatorów, osób koordynujących wraz z numerami telefonów kontaktowych.

Wykonawca jest zobowiązany do postępowania zgodnie z załączonym harmonogramem przygotowań do sezonu zimowego, a zwłaszcza do:

- udziału w szkoleniach organizowanych przez Zamawiającego właściwy dla Zadania,
- przygotowania schematu pracy sprzętu uwzględniającego jego ilość i wydajność dla odcinków dróg do zimowego utrzymania.

5.1.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodne z wytycznymi zimowego utrzymania rozpoczęcie pracy sprzętu, które może nastąpić po uzyskaniu zgody Zamawiającego. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wobec osób trzecich powstałe w związku z prowadzonymi usługami i w związku z tym jest zobowiązany do zawarcia umowy ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności. Przed każdym sezonem zimowym (do 31 października) Wykonawca przedłoży do wglądu Zamawiającemu aktualną polisę ubezpieczenia OC w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej oraz polisę ubezpieczenia OC na sprzęt użyczany przez zamawiającego (obejmującej również szkody komunikacyjne).

5.1.3. Wykonawca zobowiązany jest do podstawienia gotowych do pracy środków sprzętowo-transportowych i sprzętu wraz z obsługą wyposażoną zgodnie z

przepisami bhp, posiadają kwalifikacje gwarantujące prawidłowe wykonanie usług, w miejscu prowadzenia akcji zimowej w ciągu **1 godziny** od otrzymania wezwania lub w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

- 5.1.4. Wezwanie do wykonywania czynności lub podstawienia jednostki może być telefoniczne, ustne lub pisemne.
- 5.1.5. Wykonawca, w przypadku nasilenia niekorzystnych warunków atmosferycznych w uzgodnieniu z Zamawiającym, gwarantować będzie realizację usług całodobowo, przy zachowaniu zasady wymiany operatorów (kierowców) przez ich zmienników.
- 5.1.7. Nie dopuszcza się angażowania jednostek dla innych Zamawiających przy zimowym utrzymaniu dróg ani do innych prac.
- 5.1.8. Usuwanie śniegu przy intensywnych opadach wymaga zaangażowania wszystkich jednostek sprzętowych. Wykonawca winien mieć do dyspozycji pełną obsadę operatorów na wszystkie jednostki, z zapewnieniem zmianowości dla operatorów nośników z pługopiaskarek.
- 5.1.9. Praca ładowarki obejmuje wytwarzanie złożonych (wieloskładnikowych) materiałów do zwalczania śliskości wg poleceń Zamawiającego, przyzwoanie i przemieszczanie materiałów, załadunek materiałów na jednostki sprzętowe a ponadto w razie wystąpienia intensywnych opadów śniegu usuwanie śniegu z dróg wg potrzeb Zamawiającego.

5.3. Odśnieżanie dróg

Na drodze jednojezdniowej odśnieżanie należy rozpocząć od osi jezdni. W przypadku zespołu składającego się z dwóch pługów należy zachować bezpieczną odległość (min. 50 m), przesunięcie między lemieszami powinno być takie, aby nie pozostawał śnieg na jezdni. Śnieg z pobocza należy usunąć poza koronę drogi.

Pobocza utwardzone stanowią integralną część jezdni, w związku z czym odśnieżanie ich należy prowadzić równocześnie z odśnieżaniem zasadniczych pasów ruchu. 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, na podstawie decyzji dyżurnego.

Przed przejazdem kolejowym pług powinien zebrany śnieg zsunąć na pobocze. Przy przejeżdżaniu przez tory pług musi być wolny od śniegu, aby zapobiec nanoszeniu zwałów śniegu na nawierzchnie kolejową i międzytorze.

Technika odśnieżania dróg zależy od:

- szerokości jezdni i przyjętej na niej organizacji ruchu,
- geometrii przekroju poprzecznego drogi (przekrój drogowy, pół uliczny, uliczny),
- przyjętego dla danej drogi standardu utrzymania,
- rodzaju użytych do odśnieżania pługów.

Odśnieżanie można prowadzić:

- jednym pługiem,
- zespołem pługów.

Śnieg należy usuwać z jezdni:

- na prawe pobocze,
- na lewe pobocze, w przypadkach wyjątkowych przy bezwzględnym zachowaniu środków bezpieczeństwa.

Wymagana prędkość robocza 40 - 60 km/h w zależności od ilości śniegu oraz warunków drogowych.

5.4. Odśnieżanie w trudnych warunkach pogodowych

Pługi wyjeżdżające do prowadzenia robót zimowych w trudnych warunkach pogodowych muszą posiadać bezwzględnie sprawne środki łączności, pełne zbiorniki paliwa, linki holownicze, łańcuchy na koła. Odśnieżanie powinno być prowadzone tak, aby nastąpiło nakładanie się pasów odśnieżania na siebie na szerokości około 0,5 m. Odległość między pojazdami powinna wynosić minimum 50 m. Wymagana prędkość robocza 20 - 40 km/h w zależności od ilości śniegu oraz warunków drogowych. Żółte światła błyskowe oraz światła mijania sprzętu znajdującego się na drodze muszą być włączone. Niedopuszczalne jest prowadzenie pracy niezgodnie z obowiązującym na danej jezdni lub pasie ruchu kierunkiem ruchu.

5.5. Usuwanie śliskości na drogach jednojezdniowych

Na drogach jednojezdniowych szerokości rozsypywania środków muszą pokrywać 0,9 szerokości jezdni. Jazda odbywa się środkiem prawej połowy jezdni. Śliskość na utwardzonych poboczach należy usuwać jednocześnie z posypywaniem głównych pasów ruchu.

Wymagane prędkości robocze:

- 20 - 40 km/h w zależności od warunków drogowych (posypywanie),

5.6. Pozostałe uzgodnienia

Wykonawca robót na drodze, realizuje ściśle polecenia Zamawiającego. Przed wyjazdem na dany odcinek drogi zobowiązany jest on uzyskać wszelkie informacje niezbędne do przeprowadzenia akcji tj:

Czas uzgodnionego postoju liczony będzie jako dyżur sprzętu bez względu na wykonywane w tym czasie czynności kierowcy. Pozostałe postoje jest to nieuzasadniona przerwa w pracy nie podlegająca zapłacie.

Wszystkie przypadki rozbieżności pomiędzy ustalonymi decyzjami przed rozpoczęciem akcji a sytuacja na drodze tj.

- konieczność ponownego przejazdu określonego odcinka drogi,
- konieczność dodatkowego postoju w oczekiwaniu na czas reakcji środków chemicznych,
- konieczność wezwania dodatkowego sprzętu,
- awarie sprzętu, itp.

Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać Zamawiającemu za pomocą własnych telefonów komórkowych, w celu otrzymania potwierdzenia w sprawie dalszej akcji na drodze i

możliwości odnotowania przez dyżurnego, zmian w dzienniku przebiegu dyżuru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzyska od Zamawiającego aktualne standardy utrzymania drogi w sezonie zimowym i zapozna z nimi pracowników przewidzianych do realizacji zamówienia.

Przed przystąpieniem do robót oraz w trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawiać na bieżąco do akceptacji przez Zamawiającego

wszelkie zmiany w wykazie sprzętu wraz z jego parametrami, obsadzie sprzętu oraz wykazie podwykonawców.

6.2. Wymagania w czasie robót

Wykonywane usługi zud podlegają ciągłej ocenie przedstawiciela Zamawiającego wg wymagań zawartych w umowie i ST.

Kontrola wykonania usług prowadzona będzie przez osoby prowadzące akcję zimową z ramienia Zamawiającego, w tym przez osobę kontrolującą stan dróg w terenie.

Weryfikacja ilości wykonanych prac następować będzie na podstawie wydruków z systemu monitoringu zimowego utrzymania dróg.

Kontrola prac porządkowych polega na sprawdzeniu wizualnym uporządkowania nie zużytych materiałów, naprawy i zakonserwowania sprzętu należącego do Zamawiającego,

8. OBMIAR ROBÓT I ROZLICZANIE USŁUG

Wynagrodzenie za usługi związane z zud stanowi iloczyn ilości wykonanych i odebranych jednostek rozliczeniowych oraz cen jednostkowych, w pozycjach zgodnych z *Kosztorysem Ofertowym*.

8.1. Stosowanymi jednostkami obmiarowymi są:

kilometr: - pracy sprzętu przy usługach zud zwalczania śliskości lub odśnieżania, w tym usług wykonywanych łącznie dla nośników z pługami,

m2: - utrzymanie parkingów,

8.2. Sposób rozliczania jednostek obmiarowych

Zamawiający nie będzie płacił Wykonawcy za dojazdy do miejsca podstawienia sprzętu

8.3. Ilość kilometrów, godzin pracy i dyżuru jednostek sprzętowo-transportowych

Wykonawcy przy realizacji usług związanych z zud będą potwierdzane przez pracownika Zamawiającego odpowiedzialnego w danym dniu za koordynowanie prac zud na dokumencie najmu. Dokument potwierdzający ilości km, godzin pracy i dyżurów przy realizacji usług stanowi podstawę do wystawienia faktury i stanowi do niej załącznik. .

- 8.4. Cena jednostki rozliczeniowej obejmuje wykonanie prac przygotowawczych do sezonu zimowego, wykonanie usług zgodnie z wytycznymi i niniejszymi ST, konserwację posezonową i naprawy eksploatacyjne, oraz wszelkie koszty osobowe, pośrednie, narzuty i podatki a ponadto następujące elementy dla n/w pozycji:
dla nośników z solarkami i/lub pługami:
- 8.6. Usługi uznaje się za wykonane zgodnie z ustaleniami Zamawiającego, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeśli kontrola jakości wykonania dała wynik pozytywny. W przypadku konieczności powtórzenia czynności na skutek ich wadliwego wykonania, usługi takie będą wykonywane na koszt Wykonawcy.
- 8.7. Wykonawca wystawiać będzie miesięczne faktury za usługi, z podziałem na usługi wykonywane przy odśnieżaniu i usuwaniu gołoledzi. Dopuszcza się większą częstotliwość fakturowania na wniosek Zamawiającego. Zamawiający nie udziela zaliczek na poczet realizacji usług.

9. ODBIÓR ROBÓT

9.1. Zasady odbioru robót

Odbiór częściowy usług przy zimowym utrzymaniu dróg dokonywany będzie co miesiąc. Dokumenty rozliczeniowe wraz z fakturą należy dostarczyć do Zamawiającego w ciągu 3 dni od zakończenia okresu rozliczeniowego.

Rozliczenie robót należy sporządzać wg załączonych wzorów które zostaną przekazane Wykonawcy przy podpisywaniu umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE i ZAŁĄCZNIKI

- [1] Wytyczne zimowego utrzymania dróg, Załącznik do zarządzenia nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 czerwca 2006 r., Warszawa 2006, ISBN 83-89252-95-3 [2] Zimowe utrzymanie dróg publicznych. Część 1 i 2. Przegląd techniki drogowej i mostowej. J. Bieńka i inni, IBDiM, Polskie drogi, wrzesień-październik 2002 [3] Prawo o ruchu drogowym. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Dziennik Ustaw Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT D-10.10.01d

**ZIMOWE UTRZYMANIE
CHODNIKÓW, ŚCIEŻEK
ROWEROWYCH
I PARKINGÓW**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje usługi związane z usuwaniem śliskości zimowej oraz odśnieżaniem chodników i parkingów w ciągach dróg gminnych na terenie miasta Sieradza w 2021 roku.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z odśnieżaniem i zwalczaniem śliskości zimowej na chodnikach przy drogach wymienionych w p. 1.

1.3. Określenia podstawowe

Zimowe utrzymanie dróg ZUD - ogół wytycznych technicznych, technologicznych i organizacyjnych planowania, przygotowania i prowadzenia robót przy odśnieżaniu i zwalczaniu śliskości zimowej.

Śliskość zimowa - zjawisko występowania na chodnikach warstwy lodu, zlodowaciałego lub ubitego śniegu, a w zależności od warunków jej powstania wyróżnia się:

Gołoledź - cienka warstwa lodu powstała na nawierzchni na skutek opadów deszczu, mżawki lub mgły roszącej. Grubość warstwy lodu do 1 mm.

Gołoledź występuje gdy zaistnieją jednocześnie trzy warunki:

temperatura nawierzchni ujemna

temperatura powietrza od -6 C do +1 C

względna wilgotność powietrza jest większa niż 85% Tak

powstała warstwa lodu ma jednakową grubość na całej powierzchni .

Lodowica - warstwa lodu powstała z wody pozostałej na nawierzchni po opadzie deszczu, stopionego lodu lub śniegu, bądź z nasyconego wodą śniegu grubości do kilku centymetrów. Lodowica występuje wtedy, gdy po odwilży lub opadzie deszczu temperatura obniży się poniżej 0 C. Zwykle grubość warstwy zamrożonej jest różna.

Śliskość pośniegowa - warstwa o grubości kilku milimetrów powstała z resztek śniegu pozostałego na nawierzchni.

Szron - jest to osad lodu, mający na ogół wygląd krystaliczny, przybierający kształt lasek, igiełek itp. Tworzy się w procesie bezpośredniej kondensacji pary wodnej z powietrza przy temperaturze poniżej 0 C.

Szadź - jest to osad atmosferyczny utworzony z ziarenek lodu rozdzielonych pęcherzykami powietrza, powstający z nagłego zamarzania przechłodzonych kropelek wody (mgły lub chmury), gdy temperatura wyziębionych powierzchni jest niższa lub nieznacznie wyższa niż 0 C.

Śliskość śniegowa - ubita warstwa śniegu o górnej powierzchni zlodowaciałej pod wpływem ruchu i zmiennych warunków atmosferycznych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową, ST i poleceniami dyżurnego akcji zimowej.

1.4.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktu.

1.4.2. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

Do zwalczania śliskości zimowej na chodnikach można stosować: piasek o uziarnieniu do 2mm, mieszanka piaskowo - solna o zawartości soli do 10% objętości mieszanki.

2

Materiały do zwalczania śliskości zapewnia Wykonawca.

Transport i składowanie materiałów do utrzymania chodników należy do Wykonawcy i winno

być wliczone w ceny jednostkowe usuwania śliskości zimowej. Materiały do zwalczania śliskości zimowej powinny być składowane przez Wykonawcę w pobliżu miejsca wykonywania

usług, na utwardzonym placu lub w pojemnikach.

Po zakończeniu sezonu zimowego pozostały materiał (składowisko lokalne) Wykonawca powinien uprzątnąć. Koszty te winny być wliczone w cenę jednostkową usług.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów przy zwalczaniu śliskości zimowej, na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy, po ustaleniu wymagań dla materiałów, sposobów badań i kontroli ich stosowania, zaakceptowanych przez Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Zamawiający nie nakłada wymagań sprzętowych do wykonywania usług zud na chodnikach i parkingach. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania usług dowolnym sprzętem posiadającym odpowiednie certyfikaty dopuszczenia do stosowania i nie powodującym

uszkodzenia nawierzchni chodników i ścieżek.

Wykonawca korzystający ze sprzętu zmechanizowanego poruszającego się po drogach wyposażony

każdą jednostkę biorącą udział w zimowym utrzymaniu w zespolone lampy

ostrzegawcze koloru żółtego (pomarańczowego). Każda jednostka sprzętu musi

uzyskać
akceptację Zamawiającego.
Materiały do usuwania śliskości zimowej należy rozsypywać z wydatkiem jednostkowym od 50 do 100 g/m .

4. TRANSPORT

Materiały uszorstniające można przewozić dowolnymi środkami transportu, zabezpieczając je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami oraz rozsypywaniem i rozwiewaniem, z zachowaniem przepisów prawa o ruchu drogowym oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady przygotowania i organizacji usług zud

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania usług na chodnikach i parkingach będących w utrzymaniu Miasta.

Wykonawca winien wyznaczyć koordynatora prowadzenia akcji wyposażonego w telefon komórkowy gwarantującego Zamawiającemu stałą łączność .

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania usług zimowego utrzymania chodników nie później niż w terminach podanych w załączniku nr 1 do niniejszej ST, liczonych do zakończenia prac na chodniku. Usługi wykonywane będą na wezwanie Zamawiającego lub na wniosek Wykonawcy. Wezwanie może być telefoniczne, ustne lub pisemne. Przewiduje się także wykonywanie usług bez wezwania na wniosek Wykonawcy, po powiadomieniu telefonicznym Zamawiającego przez

Wykonawcę o konieczności wykonania usług i akceptacji upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca, w przypadku nasilenia niekorzystnych warunków atmosferycznych w uzgodnieniu z Zamawiającym, gwarantować będzie realizację usług kilkakrotnie na dobę, przy zachowaniu zasady wymiany osób wykonujących pracę przez ich zmienników (przy zachowaniu przepisów bhp i kodeksu pracy).

Do wydawania poleceń Wykonawcy w zakresie realizacji usługi ze strony Zamawiającego jest upoważniony pracownik wyznaczony przez Zamawiającego.

5.2. Ogólne zasady wykonywania usług zud

Usługi zud należy wykonywać zgodnie z ogólną wiedzą techniczną, wymaganiami specyfikacji technicznej, bieżącymi poleceniami osoby odpowiedzialnej za prowadzenie zimowego utrzymania dróg (dyżurnego).

5.2.1. Zasady zwalczania śliskości zimowej.

Zapobieganie śliskości na chodnikach winno być wykonywane na polecenie lub za zgodą prowadzącego zimowe utrzymanie pracownika Zamawiającego. Środki usuwające śliskość zimową należy rozsypywać równomiernie na całej powierzchni chodnika

objętej zimowym utrzymaniem.

Ilość niezbędnych materiałów przy zwalczaniu śliskości zimowej należy dobrać w zależności od

stanu nawierzchni i jej temperatury.

Usuwanie z nawierzchni chodnika warstwy gołoledzi, szronu lub cienkiej warstwy

złodowaciałego lub ubitego śniegu (do 4 mm) winno być wykonywane poprzez rozsypanie na

jej powierzchni środków chemicznych (chlorek sodu ,mieszanka piasku z chlorkiem sodu).

Grubych warstw lodu, złodowaciałego i ubitego śniegu nie należy usuwać za pomocą środków

chemicznych, z uwagi na ochronę środowiska .

Świeży śnieg z chodnika należy usuwać wyłącznie mechanicznie. Tylko pozostałości śniegu można likwidować za pomocą materiałów chemicznych, rozsypując je na nawierzchni chodnika .

W przypadku opadu o dużej intensywności, kiedy grubość warstwy zalegającego na chodniku śniegu przekroczy 5 cm, posypywanie powtarza się. Grube warstwy lodu i złodowaciałego śniegu (ponad 4 mm) 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 przez posypywanie kruszywem. Posypywanie należy powtarzać w miarę

usuwania kruszywa przez wiatr.

W celu ograniczenia do minimum szkodliwego wpływu chlorku sodu na środowisko należy: rozsypywać równomiernie na nawierzchni środki do usuwania śliskości zimowej, dążyć do zapobiegania powstawaniu śliskości zimowej, nie składować śniegu z zawartością środków chemicznych pod drzewami lub na trawnikach.

Prace porządkowe. Po zakończeniu usług zimowych nie zużyte materiały przechowywane w magazynach tymczasowych muszą zostać zebrane i odwiezione na plac składowy Wykonawcy.

5.2.2. Zasady odśnieżania.

Odśnieżanie polega na usunięciu sypkiego śniegu przez przemieszczenie poza część chodnika

użytkowanego przez pieszych. Przy dużych ilościach śniegu dopuszcza się wykonanie korytarza

o szerokości min. 1,5 m na chodnikach i 2,5 m na chodnikach ze ścieżką rowerową. Należy odśnieżyć całą szerokość dojazdu do przejścia dla pieszych po obu stronach jezdni, oraz udostępnić dojeżdża i wjazdy do posesji.

Technika odśnieżania.

Odsnieżanie należy prowadzić odgarniając śnieg na krawędź jezdni, za obrzeża, przy odgarnięciu dojść do przejść dla pieszych i skrzyżowań z ciągami poprzecznymi na minimalną szerokość 2,0

m. Chodniki należy odsnieżać przed zintensyfikowaniem się ruchu pieszych - do godz. 6 , oraz

po intensywnych opadach w ciągu dnia. Przy odsnieżaniu należy mieć na uwadze

bezpieczeństwo poruszających się po chodniku uczestników ruchu, niedopuszczalne jest

odsnieżanie przy wymuszaniu poruszania się pieszych po jezdni. Nadmiar śniegu z chodników

należy usunąć przede wszystkim na pas zieleni a w przypadku braku takiej możliwości na krawędź jezdni tuż przy krawężniku. Niedopuszczalne jest odkładanie śniegu z chodników na

zjazdy i dojścia do posesji a także na część jezdni po której poruszają się pojazdy.

Wywożenie śniegu.

W przypadku zalegania dużej ilości śniegu na chodnikach uniemożliwiających poruszanie się pieszych, nadmierne ilości śniegu powinny być wywiezione przez Wykonawcę.

Po wykonaniu odsnieżenia chodnika część odsnieżoną, na której może występować śliskość, należy posypać mieszanką piaskowo-solną lub piaskiem. Nie przewiduje się posypywania w przypadku całkowitego usunięcia śniegu i niewystępowania zagrożeniem śliskością zimową. Posypywanie (usuwanie śliskości) po odsnieżaniu traktowane jest jako odrębna czynność.

6. KONTROLA JAKOŚCI USŁUG

Badania w czasie usług wykonywane są przez osobę wykonującą kontrolne objazdy dróg w sposób ciągły.

Sprawdzenie wykonania odsnieżania lub usuwania śliskości zimowej obejmuje: prace wykonane

na chodnikach na podstawie zapisu w dziennikach pracy bądź w innych dokumentach zaakceptowanych przez Zamawiającego, wrywkową kontrolę grubości pozostawienia śniegu,

szerokości odsnieżania, ilości i równomierności rozsypanych materiałów, ilości wykonanych usług (usuwania śliskości i odsnieżania). Odbiór częściowy nastąpi w ciągu 2³ godzin po wykonaniu pracy, jeśli warunki pogodowe są ustabilizowane i nie niweczą wykonanej pracy.

Kontrola prac porządkowych.

Kontrola wykonania prac porządkowych polega na sprawdzeniu wizualnym uporządkowania i

odwiezienia nie zużytych materiałów.

Kontrola wykonania usług prowadzona będzie przez pracowników poszczególnych Rejonów kierujących zimowym utrzymaniem dróg (dyżurnych), w tym przez pracownika kontrolującego

stan dróg w terenie.

7. OBMIAR, ODBIÓR I PŁATNOŚĆ ZA USŁUGI

Stosowanymi jednostkami obmiarowymi są: **1 m²** powierzchni utrzymania **chodników i m² parkingów**, liczona dla całej powierzchni chodnika, wykonanej usługi.

Cena wykonania odsnieżania lub usuwania śliskości zimowej na chodniku obejmuje: wykonanie prac przygotowawczych do sezonu zimowego, a w szczególności przygotowanie

składowisk lokalnych i transport materiałów, wykonanie odśnieżania lub zwalczania śliskości zimowej na chodniku zgodnie z wymaganiami specyfikacji i poleceniami wydanymi przez osoby kierujące

zimowym utrzymaniem, uprzątnięcie składowiska lokalnego i odwiezienie materiałów po sezonie zimowym.

Odbiorowi podlega każdy element zleconej pracy. Odbiór odbywa się po wykonaniu usług na podstawie potwierdzeń dyżurnego akcji zimowej lub osoby upoważnionej przez zamawiającego

w karcie pracy sprzętu, która będzie podstawą sporządzenia faktury.

W przypadku wykonania pracy niezgodnie z warunkami umowy lub użycia niewłaściwych materiałów - koszty wykonanych robót powinien ponieść Wykonawca.

Zamawiający przeprowadza wrywkową kontrolę wykonywanych usług.

Wrywkowy odbiór prac przy zwalczaniu śliskości i odśnieżaniu powinien się odbyć w ciągu 2-3

godzin od wykonania prac, jeśli warunki pogodowe nie niweczą wykonanej pracy.

W przypadku, gdy wystąpią trudne warunki pogodowe, a wykonawca nie jest w stanie prowadzić

prac zgodnie ze standardem powinien powiadomić dyżurnego akcji zimowej.

Usługi uznaje się za wykonane zgodnie z ustaleniami umowy, ST i wymaganiami

Zamawiającego, jeśli wszystkie czynności kontrolne i odbiorcze dały wyniki pozytywne i protokół odbioru usługi został podpisany przez obydwie strony.

Wynagrodzenie ustala się według cen jednostkowych za wykonanie odśnieżania lub usuwania

śliskości zimowej - dla każdej czynności odrębnie.

Ilość (krotność) pracy usług odśnieżania lub usuwania śliskości zimowej będą potwierdzane przez pracownika Urzędu Miasta odpowiedzialnego w danym dniu za koordynowanie prac z udu, na dokumencie Wykonawcy zaakceptowanym przed sezonem przez Zamawiającego. Dokument potwierdzający ilości usług stanowi podstawę do wystawienia faktury i stanowi do niej załącznik.

Wykonawca wystawiać będzie faktury za usługi miesięcznie, z podziałem na usługi wykonywane przy odśnieżaniu i usuwaniu gołoledzi. Dopuszcza się większą częstotliwość fakturowania na wniosek Zamawiającego.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE I ZAŁĄCZNIKI

[2] Zimowe utrzymanie dróg publicznych. Część 1 i 2. Przegląd techniki drogowej i mostowej. J. Bieńka i inni, IBDiM, Polskie drogi, wrzesień-październik 2002

[3] Prawo o ruchu drogowym. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Dziennik Ustaw Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami.

05.03.17

REMONT CZĄSTKOWY NAWIERZCHNI

WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontu cząstkowego nawierzchni dróg gminnych na terenie miasta Sieradza wynikłe w czasie prowadzenia akcji zimowej w 2021 roku.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych z zastosowaniem: mieszanki min.asfaltowej „na zimno”.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Remont cząstkowy nawierzchni - zespół zabiegów technicznych, wykonywanych na bieżąco, związanych z usuwaniem uszkodzeń nawierzchni zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również zabiegi obejmujące małe powierzchnie, hamujące proces powiększania się powstałych uszkodzeń.

1.4.2. Ubytek - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.

1.4.3. Wybój - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej.

1.4.4. Mieszanka mineralna – mieszanka kruszywa i wypełniacza mineralnego o określonym składzie i uziarnieniu

Mieszanka mineralno-asfaltowa – mieszanka mineralna z odpowiednią ilością asfaltu, wytworzona w określony sposób, spełniająca określone wymagania.

1.4.5. mieszanka mineralno-bitumiczna „na zimno” o uziarnieniu równomiernie stopniowanym (ciągłym), ułożona i zagęszczona

1.4.6. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Ogólne warunki stosowania materiałów, ich pozyskania i składowania podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót”.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót” pkt 3.

3.6. Sprzęt do zagęszczania

Do zagęszczania ułożonej w ramach remontu cząstkowego warstwy należy użyć zagęszczarek lub walców drogowych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót” pkt 4.

4.3. Transport innych materiałów

Materiały „masa na zimno” powinny być transportowane zgodnie z zaleceniami producentów tych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót” .

5.4. Przygotowanie nawierzchni do naprawy

Przygotowanie uszkodzonego miejsca (ubytku, wyboju lub obłamanych krawędzi nawierzchni) oraz miejsc remontowanych masą na zimno:

- usunięcie luźnych okruszków nawierzchni,
- usunięcie wody lub śniegu , doprowadzając uszkodzone miejsce do stanu powietrzno-suchego,
- dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziarn grys, żwiru, piasku i pyłu.

Przed wbudowaniem mieszanki na zimno

5.6. Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki mineralno-bitumicznej.

- przy użyciu mieszanki min. asfaltowej wytwarzanej „na zimno” bez obcinania uszkodzonych krawędzi (z ręcznym usunięciem ruchomych ubytków)
- roboty przygotowawcze – oznakowanie robót
- oczyszczenie uszkodzonych miejsc
- rozścielenie mieszanki min. asfaltowej
- zagęszczenie
- uporządkowanie miejsca remontu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót” pkt 6.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót” pkt 7.

Obmiaru dokonuje Wykonawca w obecności Koordynatora robót wyznaczonego przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m² wbudowanej mieszanki na zimno w ramach wykonywania remontów częściowych

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z STWiORB i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega:

- przygotowanie uszkodzonego miejsca nawierzchni (obcięcie krawędzi, oczyszczenie dna i krawędzi, usunięcie wody),
- głębokość frezowania uszkodzonego miejsca,
- spryskanie dna i boków emulsją asfaltową,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót” pkt 9.

Zgodnie z STWiORB należy wykonać:

- remont częściowy nawierzchni bitumicznej z zastosowaniem mieszanki na zimno

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania remontu częściowego nawierzchni obejmuje

- roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- dostarczenie materiałów,
- ułożenie mieszanki,
- mechaniczne zagęszczenie rozłożonej warstwy,
- odwiezienie sprzętu i uporządkowanie placu budowy.

D-04.03.01

Zbieranie zanieczyszczeń po zimie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zbieraniem zanieczyszczeń i utylizacją po zimie w związku z zimowym utrzymaniem dróg i ciągów pieszych w m. Sieradz w 2021 roku.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest obowiązująca jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zbieraniem i usunięciem zanieczyszczeń po zimie.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Woda

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów do wykonania skropienia

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do oczyszczania warstw nawierzchni

Wykonawca przystępujący do zbierania zanieczyszczeń po zimie, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szczotek mechanicznych,
 - zaleca się użycie urządzeń dwuszczkowych. Pierwsza ze szczotek powinna być wykonana z twardych elementów czyszczących i służyć do zdrapywania oraz usuwania zanieczyszczeń przylegających do czyszczonej warstwy. Druga szczotka powinna posiadać miękkie elementy czyszczące i służyć do zamiatania. Zaleca się używanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające,
- sprzętek,
- zbiorników z wodą,
- szczotek ręcznych.
- Samochód WUKO do ciśnieniowego polewania wodą

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zbieranie zanieczyszczeń po zimie z nawierzchni

Oczyszczenie - zbieranie zanieczyszczeń z nawierzchni polega na usunięciu luźnego materiału - piasku,

brudu, błota i kurzu przy użyciu szczotek mechanicznych, a w razie potrzeby wody pod ciśnieniem lub ręcznie. W miejscach trudno dostępnych należy używać szczotek ręcznych. W razie potrzeby, na terenach niezabudowanych powinna być oczyszczona z kurzu przy użyciu sprężonego powietrza. Pozyskany materiał należy załadować na środki transportu i przetransportować do stacji przeładunkowej odpadów i zutylizować.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Nie dotyczy

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. nie dotyczy

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) oczyszczonej powierzchni jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, schodów i parkingów,

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m² oczyszczenia - zbierania zanieczyszczeń z nawierzchni obejmuje:

- Mechaniczne lub ręczne oczyszczenie – zebranie zanieczyszczeń po zimie z nawierzchni z ewentualnym polewaniem wodą lub użyciem sprężonego powietrza,
- ręczne odspojenie stwardniałych zanieczyszczeń.
- zamiatanie nawierzchni
- czyszczenie nawierzchni wodą pod ciśnieniem
- załadunek i wywóz pozyskanych zanieczyszczeń do stacji przeładunkowej odpadów w Sieradzu ul. Dzigorzewska

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

4. 10.1. Normy - nie dotyczy