

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W WARSZAWIE
03-808 Warszawa, ul. Mińska 25

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Część I

Zimowe utrzymanie dróg

Wymagania ogólne

Warszawa – 2014 rok

Zimowe utrzymanie dróg. Wymagania ogólne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (STWiORB lub ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót objętych zadaniami z zakresu zimowego utrzymania dróg krajowych na terenie województwa mazowieckiego zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2 Specyfikacji Technicznych - Wymagania Szczegółowe.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacjami Technicznymi

Zimowe utrzymanie dróg (zud) są to prace mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie zakłóceń ruchu drogowego wywoływanych takimi czynnikami atmosferycznymi, jak śliskość zimowa oraz opady śniegu. Do zimowego utrzymania dróg zalicza się między innymi:

- działania organizacyjno – techniczne realizowane przez drogową służbę liniową lub przedsiębiorstwa wykonawcze,
- zakupienie i przygotowanie materiałów do zimowego utrzymania dróg i chodników. Sól i chlorek wapnia Wykonawca otrzyma bezpłatnie od Zamawiającego, piasek wykonawca zakupi we własnym zakresie,
- działania profilaktyczne, w tym osłone dróg przed zawiewaniem, sprawność działania urządzeń GPS na sprzęcie itp.
- usuwanie śniegu z dróg i chodników,
- usuwanie śliskości zimowej z dróg i chodników poprzez stosowanie topników do odladzania lub materiałów uszorstniających,
- kierowanie pracami zud,
- prace porządkowe po sezonie zimowym,
- odśnieżanie i zwalczanie śliskości na drogach wewnętrznych i placach obwodów drogowych Zamawiającego,
- sporządzanie dobowych raportów zużycia materiałów do zwalczania śliskości.

W przypadku posiadania przez Zamawiającego aktualnie trwających umów na zimowe utrzymanie dróg z innym Wykonawcą do obowiązków Wykonawcy wyłonionego w ramach niniejszego postępowania należy tylko kierowanie pracami zud (zgodnie z pkt 5.1.5 SST), powyższy zakres usługi będzie obowiązywał od czasu wygaśnięcia trwających umów. Zakres i okresy obowiązywania dotychczasowych umów został wykazany w pkt 10 SST. W przypadku wykonywania całego zakresu zud (po zakończeniu obowiązujących umów) koszty związane z kierowaniem zud należy ująć w ogólnej cenie zapobiegania śliskości, zwalczania śliskości i odśnieżania.

Tylko w przypadku obowiązywania aktualnie trwających umów na zimowe utrzymanie dróg z innym Wykonawcą koszt kierowania pracami zud będzie rozliczany za godzinę pracy osoby pełniącej dyżur.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte poniżej należy rozumieć w następujący sposób:

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

Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (drogę) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.

Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony dla ruchu pieszego i odpowiednio utwardzony.

Doba rozliczeniowa – czasookres od godziny 9⁰⁰ godziny 8⁵⁹ danego dnia następnego.

Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Dziennik prac zud - dziennik, stanowiący dokument przebiegu robót zimowego utrzymania dróg oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywanych robót.

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

Inspektor Nadzoru – kierownik Rejonu lub osoba przez niego upoważniona do bezpośredniego nadzorowania prac związanych z zud.

Inżynier – przedstawiciel wyznaczony przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez koordynację zgodności wykonywanych robót z postanowieniami warunków umowy.

Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Korona drogi - jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

Likwidacja śliskości zimowej - usuwanie z nawierzchni drogi, chodników, parkingów i obiektów mostowych lodu lub zlodowaciałego śniegu przez posypanie drogi środkami chemicznymi lub materiałami uszorstniającymi.

Lodowica - warstwa lodu grubości do kilku centymetrów powstała z zamarznięcia nie usuniętej z nawierzchni wody powstałej ze stopniałego śniegu, bądź z opadu deszczu.

Materiały - wszelkie środki chemiczne i uszorstniające stosowane w zimowym utrzymaniu dróg, niezbędne do wykonania usługi zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

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

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przyjętymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Odśnieżanie - usuwanie zalegającego jezdnię, pobocza, chodniki i obiekty mostowe opadu śniegu i błota pośniegowego.

Odśnieżanie patrolowo-interwencyjne - praca różnych typów pługów lub zespołów pługów, które po rozpoczęciu opadów śniegu lub zawiei śnieżnych patroluje przydzielone im odcinki dróg i usuwają z jezdni śnieg starając się nie dopuścić do powstania utrudnienia w ruchu lub przerw w komunikacji.

Pas drogowy - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy obejmuje także teren przewidziany do rozbudowy drogi i urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami spowodowanymi występującym ruchem na drodze.

Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót, potwierdzone w formie pisemnej.

Pas rozdziału - pas terenu zawarty pomiędzy krawędziami jezdni drogi dwujezdniowej.

Sezon zimowy – okres pomiędzy 15 października a 30 kwietnia każdego roku, w zależności od występujących warunków pogodowych okres ten może być odpowiednio wydłużony lub skrócony przez Kierownika Rejonu.

Standard zimowego utrzymania – dopuszczalne odstępstwa od stanu nawierzchni opisanego standardem z określeniem czasu, w jakim skutki danego zjawiska atmosferycznego powinny być usunięte (zlikwidowane) określone w Zarządzeniu Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

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 0°C.

Szron – 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.

Śliskość pośniegowa - przymarznięta do nawierzchni pozostałość nieusuniętego śniegu na części lub całej powierzchni jezdni grubości kilku milimetrów.

Śliskość śniegowa - przymarznięta do nawierzchni pozostałość nieusuniętego śniegu na części lub całej powierzchni jezdni grubości kilku centymetrów.

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

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

Tabela elementów rozliczeniowych - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

Zapobieganie śliskości – działania wyprzedzające powstawaniu śliskości polegające na posypywaniu miejsc na drodze stwarzających niebezpieczeństwo dla użytkowników drogi przy ustabilizowanych warunkach pogodowych. Długość posypywania maksymalnie do długości odcinka drogi wydzielonego w pkt 1.3. SST przy dwukrotnej pracy sprzętu.

Przyjęte oznaczenia i skróty

PN	- Polska Norma
BN	- Branżowa Norma
GDDKiA	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
IBDiM	- Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie
ST	- Specyfikacje Techniczne
PZJ	- Program Zapewnienia Jakości
RDK	- Rejon Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
ZUD	- Zimowe utrzymanie dróg

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu robót dla utrzymania dróg

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekaże Wykonawcy wykaz dróg krajowych GDDKiA - Oddział w Warszawie, na których zobowiązany będzie systematycznie prowadzić zlecone kontraktem roboty zimowego utrzymania dróg w zakresie podanym w dokumentach przetargowych i pkt.1.3 niniejszych Specyfikacji Technicznych.

1.5.2. Zgodność robót ze ST i innymi dokumentami

ST oraz dodatkowe dokumenty przetargowe przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności według warunków umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być

jednorodne i wykazywać odpowiednią zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały nie będą w pełni zgodne ze ST i poleceniami Inspektora Nadzoru i wpłynie to na niezadowalającą jakość, utrzymania to:

1. Takie materiały zostaną niezwłocznie usunięte i zastąpione innymi, na koszt Wykonawcy.

2. Roboty zostaną bezzwłocznie poprawione na koszt Wykonawcy.

Standardy Zimowego utrzymania dróg, opisane w Zarządzeniu Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie zasad Zimowego Utrzymania dopuszczają odstępstwa od stanu nawierzchni opisanej standardem. Przewidziane przedziały czasowe dla zlikwidowania zimowego zjawiska są czasami maksymalnymi. Zamawiający może żądać od Wykonawcy podjęcia działań natychmiastowych i skrócenia czasu odstępstw.

1.5.3. Zabezpieczenie robót - oznakowanie robót

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinków dróg, na których jest prowadzone zimowe utrzymanie od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca. Przystępując do robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać niezbędne urządzenia zabezpieczające takie jak, światła ostrzegawcze, sygnały itp. oraz wszelkie inne środki konieczne do ochrony robót i zachowania bezpieczeństwa.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania Kontraktu Wykonawca będzie:

1. Podejmować kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prowadzonych robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
2. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków substancjami toksycznymi.

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.5.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

Wykonawca ponosić będzie pełną odpowiedzialność za szkody będące następstwem niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy, a także za szkody wyrządzone przez własnych pracowników i osoby trzecie, którymi Wykonawca się posługuje przy wykonywaniu niniejszej umowy lub za które ponosi odpowiedzialność.

1.5.6. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (BHP)

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 niespełniających odpowiednich warunków sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia

i zdrowia osób zatrudnionych przy utrzymaniu dróg oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

1.5.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę poszczególnych robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

1.5.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać 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. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

W terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru, przed rozpoczęciem robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanych materiałów odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, a w razie potrzeby próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskały zatwierdzenie.

Wykonawca powinien przedstawić wyniki badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany do dostarczenia Inspektorowi Nadzoru wymaganych dokumentów przed rozpoczęciem eksploatacji danego źródła.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów i solanek

Wytwórnice mieszanek materiałów uszorstniających oraz solanek będą podlegały kontroli w zakresie wykorzystywania wytwórnic zgodnie z przeznaczeniem, zastosowania właściwych materiałów oraz zgodności produkcji i wytwarzania wg norm i zaleceń.

Próbki materiałów i mieszanek mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich własności. W trakcie inspekcji wytwórni Inspektor Nadzoru będzie miał wolny wstęp w dowolnym czasie do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji zadania oraz będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc ze strony Wykonawcy.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Usuwanie śliskości przy użyciu materiałów nie zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z konsekwencjami prawnymi za zaistniałe zdarzenia na drodze. Wykonanie prac przy użyciu takich materiałów nie zostanie zapłacone.

2.5. Składowanie i przechowywanie materiałów

Materiały składowane, do czasu gdy będą one potrzebne do usuwania śliskości zostaną przez Wykonawcę odpowiednio zabezpieczone. Miejsca składowania materiałów zostaną uzgodnione z Inspektorem Nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Sprzęt do wykonania robót, jego liczba i wydajność powinna gwarantować jakość określoną w Kontrakcie, w ST i we wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz zapewnić wykonywanie zadań w terminie przewidzianym w umowie. Sprzęt własny oraz jego rozmieszczenie na drogach przy zwalczaniu zjawisk zimowych Wykonawca przedstawi w Programie Zapewnienia Jakości (PZJ).

Zwalczanie śliskości na drogach krajowych gdzie obowiązuje standard I zud Wykonawca zobowiązany jest prowadzić tylko solarkami. Sprzęt używany do zimowego utrzymania dróg należy utrzymywać w dobrym stanie. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, nie mogą zostać dopuszczone do robót.

3.2. Urządzenia i zaplecza magazynowe Zamawiającego

W celu wykonania zamówienia Zamawiający przekaze do użytkowania Wykonawcy zadania posiadane urządzenia i zaplecza magazynowe [wymienione w załączniku nr 6 do umowy](#)

Przekazanie nastąpi na podstawie:

- a) Protokołów przekazania - przejęcia [Załącznik [nr 7 do umowy](#)],
- b) Zobowiązania stron wynikające z przekazania urządzeń i magazynów [Załącznik [nr 8 do umowy](#)].

3.3. Sprzęt Wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić własny sprzęt i urządzenia wg stanu ilościowego wynikającego z potrzeb na poszczególne zadania. Minimalną ilości sprzętu i urządzeń którymi Wykonawca musi dysponować przez cały okres trwania umowy podano ogółem w Specyfikacji Technicznej Zimowego Utrzymania Dróg, część II, Wymagania szczegółowe, pkt 3.2.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów i na jakość wykonywanych robót.

Dobór środków transportu powinien gwarantować wykonanie zadań w terminie przewidzianym w umowie. Rodzaje środków transportowych i jego liczbę Wykonawca przedstawi w PZJ.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zimowego utrzymania w oparciu o Zarządzenie nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 4 października 2013 r. w sprawie standardów zimowego utrzymania dróg krajowych dla których zarządcą jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad oraz polecenia Zamawiającego. Wykonawca odpowiada również za jakość zastosowanych materiałów, za ich zgodność z wymaganiami ST, PZJ i poleceniami Inspektora Nadzoru. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w terminie przez niego wyznaczonym.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania chodników według przedstawionego niżej standardu

Godziny	Opis standardu zimowego utrzymania	Dopuszczalne odstępstwa od stanu nawierzchni opisanego standardem z określeniem czasu w jakim powinny
---------	------------------------------------	---

ST. Zimowe utrzymanie dróg. Wymagania ogólne.

	chodników	być usunięte (zlikwidowane)	
		Po ustaniu opadu	Od stwierdzenia wystąpienia śliskości
4:00 – 22:00	Chodnik odśnieżony a śliskość zimowa zlikwidowana na całej szerokości.	do 4 godz.	do 4 godz.
22:00 – 4:00	Chodnik odśnieżony a śliskość zimowa zlikwidowana na całej szerokości.	do 6 godz.	do 6 godz.

W przypadku wystąpienia opadu długotrwałego (ciągłego) Wykonawca zobowiązany jest do rozpoczęcia prac przy odśnieżaniu i zwalczaniu śliskości w trakcie jego trwania w czasie do 5 godzin od rozpoczęcia opadu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedłożenie do akceptacji Rejonu Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót zimowego utrzymania dróg, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie ze ST oraz poleceniami Rejonu. Program Zapewnienia Jakości musi być przedłożony do akceptacji, po uzyskaniu od przedstawiciela Zamawiającego w Rejonach opinii i uzgodnień do 1 września danego roku. Zamawiający w terminie do 14 dni zaakceptuje przedłożony PZJ lub zgłosi do niego uwagi.

Program Zapewnienia Jakości winien zawierać:

- a)** organizację wykonywania prac, terminy i sposoby prowadzenia prac,
- b)** wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie,
- c)** wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania prac, ze szczególnym uwzględnieniem rozmieszczenia tych osób. Osoby te będą przekazywały Zamawiającemu dane o stanie dróg, panujących warunkach oraz sprzęcie, który bierze udział w pracach zud,
- d)** sposób przygotowania informacji o stanie dróg, warunkach pogodowych, gotowości i pracy sprzętu i innych danych dotyczących zud zostanie opracowany w porozumieniu z Przedstawicielem Inżyniera Nadzoru [Rejon] oraz Inżyniera [Wydział Dróg]. **Przekazywanie informacji musi opierać się o programy komputerowe zgodne z programami używanymi i udostępnionymi przez Zamawiającego,**
- e)** system kontroli jakości wykonywanych robót,
- f)** wykaz sprzętu Wykonawcy oraz jego rozmieszczenie na drogach i odcinkach dróg z podziałem na jednostki usuwania śniegu (odśnieżanie) i zwalczania gołoledzi (posypywanie),
- g)** wykazy punktów zud z określeniem miejsca stacjonowania jednostek sprzętowych, wskazanych przez Zamawiającego, gotowych do prowadzenia zud,
- h)** rodzaje i ilość środków chemicznych oraz materiałów uszorstniających zgromadzonych w punktach zud,

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę robót i jakość materiałów. Materiał, dla którego ST wymaga posiadania Aprobaty Technicznej może być użyty dopiero po przedstawieniu jej Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów, aby roboty zostały wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi

w ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca robót.

6.3. Pobieranie próbek

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

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i poszczególnych ST.

Wyniki Wykonawca przedstawi na piśmie Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzania, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów. Zapewniona mu będzie niezbędna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wystąpią rozbieżności wyników badań Wykonawcy i Inspektora Nadzoru przy ocenie zgodności materiałów ze ST, Inspektor Nadzoru oprze się na własnych badaniach lub poleci Wykonawcy zlecić innemu niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych badań. Koszt tych badań poniesie Wykonawca.

6.6. Dokumenty

1. Dziennik robót i pracy sprzętu przy zimowym utrzymaniu dróg

Dziennik robót i pracy sprzętu przy zimowym utrzymaniu dróg jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania robót zimowego utrzymania dróg (z wykazem dróg podlegających temu utrzymaniu) Wykonawcy do końca okresu umowy.

Odpowiedzialność za założenie i prowadzenie Dziennika robót Zimowego utrzymania spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku będą prowadzone na bieżąco i dotyczyć będą przebiegu zimowego utrzymania, pracy sprzętu oraz stanu osiągniętego standardu zimowego utrzymania. Każdy zapis w tym dzienniku winien być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby dokonującej wpisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy powinny być prowadzone w sposób czytelny, trwały, jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika protokoły i inne dokumenty winny zostać odpowiednio ponumerowane i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika robót i pracy sprzętu przy zimowym utrzymaniu należy wpisywać w szczególności:

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- polecenia i uwagi Inspektora Nadzoru,
- daty i powód zarządzenia wstrzymania robót,
- stan pogody, temperaturę powietrza, stan nawierzchni (zud)
- codzienną dokumentację pracy sprzętu przy usuwaniu śliskości i odśnieżaniu,
- codzienną informację o czasookresie wykonania standardu zud dla każdej drogi,
- informacje o dawkach zastosowanych środków do zwalczania śliskości i środków uszorstniających,
- inne istotne informacje o przebiegu zimowego utrzymania,
- informacje o zdarzeniach drogowych.

Wzory tabel do dziennika zimowego utrzymania dokumentujących stan i czasookres osiągnięcia standardu, pracę sprzętu przy usuwaniu śliskości i odśnieżaniu oraz gotowości do zud zostaną przekazane Wykonawcy po zatwierdzeniu PZJ. Tabela będzie stanowić

załącznik do odbioru częściowego, a Wykonawca ma obowiązek przedkładać ją przy fakturze.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika bieżącego utrzymania Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

2. Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, aprobaty techniczne, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne oraz wyniki badań Wykonawcy winny być gromadzone i udostępnione na każde życzenie Przedstawiciela Zamawiającego.

3. Pozostałe dokumenty

Pozostałymi dokumentami robót oprócz wyżej wymienionych (podpunkt 1-2) są:

- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencja związana z prowadzonym zimowym utrzymaniem dróg.

4. Przechowywanie dokumentów

Dokumenty robót powinny być przechowywane w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty związane z wykonaniem robót zimowego utrzymania dróg ustalonych Kontraktem winny być udostępnione dla Inżyniera.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów robót winno zostać pilnie odtworzone w formie zgodnej z prawem.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót winien określić faktyczny zakres wykonywanych robót przy zimowym utrzymaniu w jednostkach ustalonych w tabelach elementów rozliczeniowych (lub ST) dla robót wymienionych w ST D-00.00.00 Wymagania ogólne pkt. 1.3. Zasadą obmiaru jest zapewnienie standardu na danym odcinku drogi.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają odbiorowi częściowemu (miesięcznemu – sporządzonym na podstawie odbiorów dobowych).

8.2. Odbiór częściowy

Odbioru częściowego robót dokonuje się miesięcznie na podstawie odbiorów dokonanych w terenie po każdej dobie. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. **Inspektor Nadzoru potwierdza zużytą przez Wykonawcę ilość soli i chlorku wapnia.**

8.3. Odbiór ostateczny

8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego

Zasady odbioru ostatecznego (końcowego odbioru kontraktu) określono w Specyfikacjach Technicznych D-00.00.00 Wymagania ogólne dla grup robót 1-9.

8.3.2. Dokumenty do Odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem koniecznym do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca winien przygotować następujące dokumenty:

1. dzienniki utrzymania i rejestry (księgi) obmiarów, tabela pracy sprzętu,
2. wyniki pomiarów i badań kontrolnych zgodnie z ST,
3. atesty jakościowe użytych materiałów, zgodnie z ST,
4. sprawozdanie techniczne zawierające

- prowadzenie i wykonanie robót z PZJ
 - zakres i lokalizację wykonanych robót,
 - datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
 - uwagi dotyczące realizacji robót.
5. inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej powinna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2013 r. poz. 260 z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003 r. Nr 177, poz. 1729)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181)
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich użytkowanie (Dz.U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (Dz.U. z 2010 r. Nr 123, poz. 890)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zm.)
8. Zarządzenie nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 4 października 2013 r. w sprawie standardów zimowego utrzymania dróg krajowych dla których zarządcą jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
9. Rozporządzenie 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. z 2005 r. Nr 230, poz. 1960.)
10. „Wytyczne Zimowego Utrzymania Dróg” Załącznik do Zarządzenia Nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 czerwca 2006 roku.