

**UCHWAŁA NR XLII/331/17
RADY GMINY MRĄGOWO**

z dnia 29 listopada 2017 r.

**zmieniająca Uchwałę Nr XLI/318/17 Rady Gminy Mrągowo z dnia 30 października 2017
roku w sprawie przejęcia do wykonania zadania w zakresie zarządzania w
ograniczonym zakresie odcinkami dróg krajowych o nr 16, 59, 59b na terenie Gminy
Mrągowo**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 11 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1875) oraz art. 19 ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. jedn.: Dz. U. 2016 r. poz. 1440 ze zm.)

Rada Gminy Mrągowo uchwala, co następuje:

§ 1.

W Uchwale Nr XLI/318/17 Rady Gminy Mrągowo z dnia 30 października 2017 roku w sprawie przejęcia do wykonania zadania w zakresie zarządzania w ograniczonym zakresie odcinkami dróg krajowych o nr 16, 59, 59b na terenie Gminy Mrągowo uchyla się załącznik nr 1.

§ 2.

Uchylony załącznik do Uchwały wymienionej w § 1 zastępuje się załącznikiem nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 3.

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Mrągowo

§ 4.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy Mrągowo

Sławomir Olender

UZASADNIENIE

Niniejszą Uchwałę proponuje się przyjąć w celu doprecyzowania zapisów w zmienianej treści porozumienia. Doprecyzowano, iż dokumentem rozliczeniowym będzie nota księgowa a w poprzednim brzmieniu był to „właściwy dokument księgowy”.

Proponowane zmiany nie mają wpływu na ustalony sposób rozliczenia finansowego porozumienia .

Wójt Gminy Mrągowo

Jerzy Krasieński

Załącznik nr 1 do Uchwały
Nr XLII/331/17 Rady Gminy Mrągowo
z dnia 29 listopada 2017 r. zmieniającej
Uchwałę Nr XLI/318/17 Rady Gminy
Mrągowo z dnia 30 października 2017
roku w sprawie przejęcia do wykonania
zadania w zakresie zarządzania w
ograniczonym zakresie odcinkami dróg
krajowych o nr 16, 59, 59b na terenie
Gminy Mrągowo

POROZUMIENIE

zawarte w dniu . .**2017r.**, na podstawie art. 19 ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z r. poz.), oraz zgodnie z art. 8 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z r. poz.) jak również na podstawie §1 i §2 Uchwały Nr/..../2017 Rady Gminy Mrągowo z dnia2017r. w sprawie przejęcia do wykonania zadania w zakresie zarządzania w ograniczonym zakresie odcinkami dróg krajowych o nr 16, 59, 59b na terenie Gminy Mrągowo, pomiędzy **Gminą Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo** reprezentowaną przez:

1. *Jerzego Krasieńskiego - Wójta Gminy Mrągowo przy kontrasygnacie*
2. *Lucyny Kamińskiej - Skarbnika Gminy Mrągowo.*

zwaną dalej „Przejmującym”

a **Skarbem Państwa - Generalnym Dyrektorem Dróg Krajowych i Autostrad**, reprezentowanym przez pełnomocników:

1. *Mirosława Nicewicza - Dyrektora Oddziału*
2. *Jarosława Berę - Zastępcę Dyrektora Oddziału*

Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Olsztynie, Al. Warszawska 89, 10-083 Olsztyn, zwanym dalej „Przekazującym”

§ 1

1. Na mocy niniejszego porozumienia, Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad jako Zarządca drogi krajowej nr **16, 59 i 59b** przekazuje, Przejmująca przejmuje całoroczne utrzymanie chodników i zieleni znajdujących się w pasie drogowym:

DK nr 16 m. Mrągowo w km 202+298 - 202+455

DK nr 16 odc. Nowy Probark-Kosewo 210+794 -213+083

DK nr 59 odc. Sądry – Młynowo w km 29+515+38+584

DK nr 59b obwodnica Mrągowo w km 0+977–6+578

zgodnie ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną, która stanowi załącznik nr 1 do niniejszego porozumienia.

2. Porozumienie obowiązuje w okresie **od dnia 01.01.2018r. do dnia 30.04.2020.r.** tj.: 28 miesięcy.

§ 2

1. Przejmujący ponosi odpowiedzialność za jakość wykonania zadania, o którym mowa w § 1, jak również odpowiedzialność cywilną za wszelkie zdarzenia na chodnikach związane z niewłaściwym wykonaniem zadania.
2. Przekazujący zastrzega sobie prawo nadzorowania i dokonywania oceny prowadzonych zadań, o których mowa w § 1 ust. 1.

§ 3

1. Strony ustalają, że za wykonanie zadań, o których mowa w § 1 ust. 1 porozumienia Przekazujący przekaże Przejmującemu łączną kwotę w wysokości **89 555,20 PLN** (słownie: osiemdziesiąt dziewięć tysięcy pięćset pięćdziesiąt pięć zł 20/100). W związku z tym, że Przejmujący oświadczył, że wykonując przedmiot porozumienia nie jest podatnikiem podatku VAT kwota 89 555,20 PLN (słownie: osiemdziesiąt dziewięć tysięcy pięćset pięćdziesiąt pięć zł 20/100) stanowi kwotę brutto. **Kwota 89 555,20 PLN wypłacana będzie w równych 28 ratach miesięcznych. Miesięczna ryczałtowa rata stanowiąca 1/28 kwoty 89 555,20 PLN wynosi: 3 198,40 PLN** (słownie: trzy tysiące sto dziewięćdziesiąt osiem złotych 40/100).
2. Miesięczna rata za wykonane zadania będzie płatna po wystawieniu przez Przejmującego co miesiąc noty księgowej na GDDKiA Oddział w Olsztynie Rejon w Giżycku ul. Węgorzewska 4, 11-500 Giżycko NIP: 793 32 79 711.
3. Kwota wskazana w ust. 1 nie podlega rewaloryzacji przez cały okres obowiązywania porozumienia.
4. Każdorazowo podstawą wystawienia noty księgowej jest protokół odbioru potwierdzający należyte wykonanie zadań, o których mowa w § 1 ust. 1 porozumienia, podpisany i zaakceptowany przez Przekazującego.

§ 4

GDDKiA Oddział w Olsztynie Rejon w Giżycku należność z tytułu całorocznego utrzymania chodników i zieleni regulować będzie na konto nr **57 1160 2202 0000 0000 6193 6121** w terminie 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej noty księgowej wraz z protokołem, o którym mowa w § 3 ust. 4.

§ 5

Zmiany postanowień niniejszego porozumienia mogą być wprowadzone w formie pisemnego aneksu za zgodą obu stron pod rygorem nieważności.

§ 6

Niniejsze porozumienie może być wypowiedziane przez każdą ze stron z dwumiesięcznym okresem wypowiedzenia.

§ 7

1. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszego porozumienia mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
2. Wszelkie spory wynikłe z niniejszego porozumienia rozstrzygane będą przez sąd powszechny właściwy dla Przekazującego.

§ 8

1. Niniejsze porozumienie sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla GDDKiA i Gminy Mrągowo.

Generalna Dyrekcja

Dróg Krajowych i Autostrad O/Olsztyn

Gmina Mrągowo

D-10.10.01 CAŁOROCZNE UTRZYMANIE PORZĄDKU I CZYSTOŚCI CHODNIKÓW I ZIELENI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z całorocznym utrzymaniem porządku i czystości chodników na drogach krajowych nr 16, 59, 59b i 63 administrowanych przez GDDKiA Oddział w Olsztynie Rejon w Giżycku.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

SST stanowi podstawę opracowania wyceny usługi związanej z całorocznym utrzymaniem porządku i czystości na drogach krajowych nr 16, 59, 59b i 63 administrowanych przez GDDKiA Oddział w Olsztynie Rejon w Giżycku, tj.:

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z całorocznym utrzymaniem porządku i czystości chodników na drogach krajowych nr 16, 59, 59b i 63 administrowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie Rejon w Giżycku

1.3.1. Całoroczne utrzymanie porządku i czystości w miastach.

Termin wykonywania usługi - od 01.01.2018r. do 30.04.2020r .

1.3.1.1. Utrzymanie w okresie zimowym przez:

- odśnieżanie chodników i wysepek na skrzyżowaniach przy przejściach dla pieszych,
- zwalczanie śliskości przez posypywanie piaskiem chodników i wysepek na skrzyżowaniach materiałem Wykonawcy,
- usuwanie piasku pozimowego z chodników oraz jezdni przy krawężnikach.

Wykonawca odpowiada za stan chodników i zobowiązany jest do jego monitoringu oraz samodzielnego podejmowania akcji zimowej. Akcja zimowa odbywa się bez wezwania Zamawiającego i polega na usunięciu śliskości zimowej poprzez odśnieżanie chodników oraz posypywanie ich materiałami uszorstniającymi.

1.3.1.2 Utrzymanie poza okresem zimowym przez:

- bieżące oczyszczanie pasa drogowego,
- koszenie trawników – zieleń między jezdnią i chodnikiem oraz pobocza
- usuwanie liści z pasa drogowego,
- zamiatanie jezdni na szer. około 1m przy krawężniku
- bieżące zbieranie i pozbywanie się odpadów zgromadzonych w urządzeniach do tego przeznaczonych
- bieżące zbieranie i pozbywanie się nieczystości uprzątniętych z chodników, przez właścicieli nieruchomości przyległych do drogi

1.4. Określenia podstawowe:

Czas wykonania – w terminach zgodnie z pkt. 1.3.1.

Akcja zimowa dla chodników – polega na usunięciu śliskości zimowej poprzez odśnieżenie chodników oraz posypanie materiałami uszorstniającymi. Odbywa się bez wezwania Zamawiającego (monitoring stanu chodników po stronie Wykonawcy).

Zimowe utrzymanie – prace mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie zakłóceń ruchu pieszego i drogowego, wywołanych czynnikami atmosferycznymi, jak śliskość zimowa oraz opady śniegu.

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

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

Gołoledź powstaje wtedy, kiedy zaistnieją równocześnie następujące okoliczności:

- temperatura nawierzchni ujemna, temperatura powietrza – w granicach -6°C do $+1^{\circ}\text{C}$,
- względna wilgotność powietrza - większa od 85%.

Powstała w wyniku wystąpienia gołoledzi warstwa lodu jest równa.

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

Lodowica występuje, gdy po odwilży lub opadzie deszczu przy temperaturze dodatniej powietrza i nawierzchni w jej górnej warstwie, następuje raptowne obniżenie temperatury poniżej 0°C . Im szybsze jest obniżenie temperatury, tym zjawisko lodowicy jest intensywniejsze. W czasie wystąpienia lodowicy powstała warstwa lodu, przeważnie grubości kilku milimetrów, jest zwykle nierówna.

Śliskość śniegowa występuje wtedy, gdy nieusunięty z nawierzchni śnieg pod wpływem ruchu i zmiennych warunków atmosferycznych zostaje ubity, a jego górna warstwa lodowacieje.

Okres zimowy – okres, w którym w otoczeniu drogi i chodników zalega śnieg.

Okres pozimowy – okres, w którym w otoczeniu drogi i chodników nie utrzymuje się śnieg (dotyczy również przerw ze względu na warunki atmosferyczne w okresie zimowym).

2. MATERIAŁY

Materiały do uszorstniania lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu:

- piasek o uziarnieniu do 2 mm, wg PN-B-11113:1996[4],-w gestii Wykonawcy
- kruszywo naturalne o uziarnieniu do 4 mm (zalecane do uszorstniania ubitego śniegu), wg PN-B-11111:1996[2],- w gestii Wykonawcy

Przygotowanie i zabezpieczenie materiałów uszorstniających do zimowego utrzymania chodników należy do Wykonawcy.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt w okresie zimowym

Do wykonywania usług zud objętych niniejszym zamówieniem Wykonawca, któremu zostanie powierzona realizacja usług zobowiązany jest do wykonywania usług dowolnym sprzętem posiadającym odpowiednie certyfikaty dopuszczenia do stosowania i niepowodującym uszkodzenia nawierzchni chodników (ciężar nieprzekraczający 3 ton każdy).

Wykonawca korzystający ze sprzętu zmechanizowanego poruszającego się po drogach wyposaży, każdą jednostkę biorącą udział w zimowym utrzymaniu na rzecz GDDKiA w zespolone lampy ostrzegawcze koloru pomarańczowego.

Sprzęt do odśnieżania, zrywania naboju należy stosować:

odśnieżarki,

- ciągniki komunalne z pługiem i piaskarką,
- ładowarki,

- łopaty,
- narzędzia do odkuwania naboju i złodowaciącego śniegu narzędzia do odkuwania,
- koparki,
- śniegoładowarki

3.2. Sprzęt poza okresem zimowym

3.2.1. Wykonawca przystępujący do koszenia trawy i niszczenia chwastów powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a) kosiarek
 - kosiarki trawnikowej spalinowej,
 - kosiarki żyłkowej, spalinowej lub elektrycznej,
- b) opryskiwaczy
 - opryskiwacza plecakowego,

3.2.2. Wykonawca przystępujący do czyszczenia pasa drogowego, powinien wykazać się możliwością korzystania ze szczotek mechanicznych.

Zaleca się użycie urządzeń dwuszcotkowych. Pierwsza ze szczotek powinna być wykonana z twardych elementów czyszczących i służyć do zdrapywania oraz usuwania zanieczyszczeń przylegających do nawierzchni. Druga szczotka powinna posiadać miękkie elementy czyszczące i służyć do zmiatania.

4. TRANSPORT

Materiały uszorstniające można przewozić dowolnymi środkami transportu, zabezpieczając przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami.

Transport i składowanie materiałów do utrzymania chodników należy do Wykonawcy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Codzienne w tym również w soboty i w niedziele utrzymywanie w okresie zimowym

Wykonawca, w przypadku nasilenia niekorzystnych warunków atmosferycznych gwarantować będzie realizację usług, przy zachowaniu zasady wymiany osób wykonujących pracę przez ich zmienników (przy zachowaniu zasad bhp i kodeksu pracy).

5.1.1. Zasady zwalczania śliskości zimowej.

Środki zapobiegające śliskości należy rozsypywać równomiernie na szerokości 1,5 m w miastach i na szerokości 1,0 m poza miastami. Usługi należy prowadzić zgodnie z ogólną wiedzą techniczną, bieżącymi poleceniami osoby prowadzącej akcję zimowego utrzymania dróg.

Po nocnych spadkach temperatur poniżej 0°C, posypywanie musi być ukończone do godziny 7⁰⁰.

5.1.2. Zasady odśnieżania.

Odśnieżanie należy prowadzić na szerokości 1,5 m w miastach i na szerokości 1,0 m poza miastami zgodnie z ogólną wiedzą techniczną, wymaganiami szczegółowej specyfikacji technicznej oraz bieżącymi poleceniami osoby prowadzącej akcję zimowego utrzymania dróg.

Śnieg z jezdni przy krawężnikach i z chodników winien być przyzmozony na krawędzi chodnika. Niedopuszczalne jest odkładanie śniegu na jezdnię.

Pryzmowanie śniegu na chodniku lub poboczu należy wykonywać w sposób niepowodujący utrudnień w ruchu pieszych, dostępu do przejść dla pieszych oraz znacznego zwężenia chodnika.

Po wykonaniu odśnieżenia chodnika część odśnieżoną, na której może występować śliskość, należy posypać piaskiem.

Po nocnych opadach odśnieżanie musi być ukończone do godziny 7⁰⁰ lub najpóźniej w ciągu 1 godziny od chwili ustąpienia intensywnych opadów.

Na chodnikach nie może zalegać więcej niż 2 cm śniegu. Przy temperaturze 0°C i powyżej śnieg winien być usunięty całkowicie.

5.1.3. Odkuwanie lodu

Do odkuwania lodu przystępujemy natychmiast w okresie odwilży. W pierwszej kolejności należy odkuć lód przy studzienkach burzowych i krawężnikach umożliwiając swobodny spływ wody.

5.1.4. Usuwanie piasku pozimowego

Piasek z chodników w miastach należy usuwać na bieżąco po stopnieniu śniegu.

Do usuwania piasku pozimowego z chodników na odcinkach zamiejskich należy przystąpić na polecenie Zamawiającego.

Zakres usuwania piasku pozimowego dotyczy chodników i jezdni przy krawężnikach.

5.2. Codzienne w tym również w soboty i w niedziele utrzymywanie poza okresem zimowym

5.2.1. Bieżące oczyszczanie pasa drogowego

W zakres bieżącego oczyszczania pasa drogowego wchodzi:

- usuwanie z jezdni szczególnie przy krawężnikach piasku, błota i innych zanieczyszczeń oraz zbieranie zanieczyszczeń wraz z ich wywozem i unieszkodliwianiem,
- oczyszczanie pasa drogowego (w tym poboczy i rowów przydrożnych) z różnych zanieczyszczeń, usuwaniu suchych konarów i odrostów drzew przydrożnych.

5.2.2. Kaszanie zieleni w miejscowościach

Kaszanie zieleni polega na wykaszaniu traw i jednorocznych samosiewów z pasa zieleni (między jezdnią a chodnikiem oraz pobocza), wygrabianiu i wywożeniu pokosów:

DK 59

m. Mierzejewo *od km 30+100 do km 30+618=0,518 km*

m. Zalec *od km 33+084 do km 33+792=0,708 km*

m. Muntowo *od km 36+678 do km 37+427=0,749 km*

DK 16

m. Mrągowo *od km 202+298 do km 202+455=0,157 km*

m. Probark, Kosewo *od km 210+794 do km 213+083=2,289 km*

Razem 4,421 km

5.2.3. Usuwanie liści z pasa drogowego

Usuwanie liści z pasa drogowego polega na ich wygrabieniu, zebraniu i ich wywiezieniu na bieżąco wg potrzeb.

5.2.4. Zamiatanie jezdni

W zakres zamiatania jezdni i chodników wchodzi skrapianie w razie potrzeby wodą i oczyszczanie jezdni i chodników oraz zebranie i wywiezienie zmiotek. Nie dopuszcza się zamiatania zanieczyszczeń na jezdni, trawniki do okienek wyspowych budynków i do studzienek.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości utrzymania w okresie zimowym

Sprawdzenie wykonania odśnieżania oraz usuwania śliskości zimowej i wykonywania prac porządkowych obejmuje:

- wryrkową kontrolę jakości zwalczania śliskości zgodnie z pkt 5.1.1.,
- wryrkową kontrolę dopuszczalnej grubości pozostawienia śniegu na chodnikach i schodach zgodnie z pkt 5.1.2.,
- wryrkową kontrolę stanu chodników i schodów pod względem występowania warstwy lodu zgodnie z pkt 5.1.3.,

- wyrywkową kontrolę wykonania prac porządkowych, określonych w pkt 5.1.4., przez sprawdzenie wizualne uprzątnięcia materiału uszorstniającego.

6.2. Kontrola jakości utrzymania poza okresem zimowym

Sprawdzenie wykonania bieżącego oczyszczania pasa drogowego, wykaszania traw, wygrabiania liści, zmiatania jezdni i chodników obejmuje:

- wyrywkową wizualną kontrolę stanu pasa drogowego pod względem występowania zanieczyszczeń zgodnie z pkt 5.2.1.,
- wyrywkową wizualną kontrolę wykonywanego koszenia zgodnie z pkt 5.2.2.,
- wyrywkową wizualną kontrolę stanu pasa drogowego pod względem zalegania liści zgodnie z pkt 5.2.3.,
- wyrywkową wizualną kontrolę oczyszczania jezdni i chodników ze szczególnym uwzględnieniem jezdni przy krawężnikach zgodnie z pkt 5.2.4.

7 ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ustaleniami zamawiającego i SST, jeśli wszystkie kontrole wyrywkowe wg pkt 6 dały wynik pozytywny.

7.1 Całoroczne utrzymanie porządku i czystości w miastach

Comiesięczny odbiór robót związanych z utrzymaniem porządku i czystości w miastach i chodników poza miastami dokonywany będzie protokołem odbioru.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w zakresie utrzymywania wyszczególnionym w pkt. 5. Zamawiający poinformuje o tym fakcie Wykonawcę załączając dokumentację fotograficzną.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Cena miesięcznego utrzymania porządku i czystości obejmuje:

- niezbędne oznakowanie usług
- dostarczenie sprzętu i narzędzi do odśnieżania i skuwania lodu,
- dostarczenie materiałów do zwalczania śliskości zimowej,
- odśnieżanie,
- skuwanie lodu
- zapobieganie i zwalczanie śliskości zimowej,
- odwiezienie sprzętu i narzędzi,
- usuwanie piasku pozimowego
- oczyszczanie jezdni, chodników, poboczy i rowów
- wywożenie zanieczyszczeń,
- koszenie pasów zieleni,
- grabienie i wywożenie pokosów i liści,
- skrapianie i zmiatanie jezdni,
- opłata za wysypisko śmieci,

Wykonawca wystawiać będzie faktury za usługi 1 raz w miesiącu.

8.2. Cena zimowego utrzymania chodników i obejmuje:

- oznakowanie pojazdów,
- dojazd do miejsca wykonywania usług
- transport niezbędnych materiałów i narzędzi
- odśnieżanie,
- skuwanie lodu
- zapobieganie i zwalczanie śliskości zimowej,
- odwiezienie sprzętu i narzędzi,
- oczyszczenie nawierzchni i wywóz piasku na wysypisko,

- opłatę za wysypisko śmieci.

Wykonawca wystawiać będzie faktury za usługi 1 raz w miesiącu.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Wytyczne zimowego utrzymania dróg, Ministerstwo Komunikacji, IBDiM. Zalecane do stosowania przez Centralny Zarząd Dróg Publicznych, Warszawa, 1981
- Zimowe utrzymanie dróg publicznych. Część 1 i 2. Przegląd techniki drogowej i mostowej. J. Bieńka i inni, IBDiM, Polskie drogi, wrzesień-październik 2002
- Prawo o ruchu drogowym. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Dziennik Ustaw Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami.
- Polskie Normy
- PN-B-11113:1996. Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
- PN-88/B-23004. Kruszywa mineralne. Kruszywa sztuczne. Kruszywo z żużla wielkopieczowego kawałkowego.
- PN-86/C-84081/02. Sól (chlorek sodowy). Wymagania