

Znak sprawy: IR.271.7.2023

URZĄD MIASTA ZGIERZA
Wydział Infrastruktury Technicznej
95-100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16
tel. 42 716 28 54
(pieczęć wydziału Zamawiającego)

Opis przedmiotu zamówienia

1. **Nazwa i miejsce realizacji zamówienia:** **Naprawy cząstkowe nawierzchni bitumicznych na drogach gminnych (dwa zadania) na terenie miasta Zgierza w 2023r.**
2. **Kod zamówienia, główny przedmiot:** - **45233142-6**
dodatkowe przedmioty:
3. **Opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonywanie robót związanych z remontem cząstkowym nawierzchni bitumicznych w technologii na gorąco oraz na zimno: masą w workach (Zadanie nr 1) oraz remonterem typu Patcher (Zadanie nr 2).

Zamówienie obejmuje monitorowanie stanu nawierzchni bitumicznej dróg, przekazywanie uwag Zamawiającemu oraz niezwłoczne wykonywanie napraw po ustaleniu zakresu i technologii z Zamawiającym.

Zadanie nr 1

Technologia wykonania robót :

1.Roboty bitumiczne w technologii na gorąco

1.1. Naprawa w technologii na gorąco małych powierzchni (o powierzchni jednostkowej do 100 m²)

- nacięcie krawędzi uszkodzonych miejsc piłą mechaniczną wokół ubytku z nadaniem regularnych kształtów;
- odkucie lub sfrezowanie masy w miejscu uszkodzenia;
- wybranie gruzu, oczyszczenie i osuszenie uszkodzonego miejsca;
- posmarowanie krawędzi oraz skropienie remontowanego miejsca emulsją asfaltową;
- rozścielenie mieszanki mineralno – bitumicznej w jednej lub w dwóch warstwach w zależności od głębokości uszkodzeń;
- mechaniczne zagęszczenie poszczególnych warstw ułożonej mieszanki przy użyciu walca lub płyty wibracyjnej;
- posmarowanie krawędzi wyremontowanego miejsca emulsją asfaltową i posypanie kruszywem;
- uprzątnięcie miejsca robót i wywóz gruzu we własne miejsce składowania Wykonawcy (zgodnie z ustawą o odpadach);

Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie naprawianych miejsc na czas realizacji robót.

1.2. Naprawa w technologii na gorąco powierzchni ponad 100 m² (ułożenie dywanika bitumicznego)

- sfrezowanie masy w miejscu uszkodzenia;
- przycięcie krawędzi w miejscu połączenia starej i nowej masy
- oczyszczenie sfrezowanej powierzchni , skropienie remontowanego miejsca emulsją asfaltową oraz posmarowanie krawędzi

- rozścielenie mieszanki mineralno – bitumicznej w jednej lub w dwóch warstwach w zależności od potrzeb;
 - mechaniczne zagęszczenie poszczególnych warstw ułożonej mieszanki przy użyciu walca
 - posmarowanie krawędzi w miejscu styku starej i nowej masy emulsją asfaltową i posypanie kruszywem;
 - uprzątnięcie miejsca robót i wywóz gruzu we własne miejsce składowania Wykonawcy (zgodnie z ustawą o odpadach);
- Roboty będą wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie naprawianych miejsc na czas realizacji robót.

1.3.Wymagania dotyczące materiałów

Wbudowane materiały muszą odpowiadać Polskim Normom lub wymogom, które określa Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zmian.).

Mieszanki mineralno – asfaltowe wytwarzane i wbudowywane na gorąco

Beton asfaltowy

Beton asfaltowy powinien mieć uziarnienie dostosowane do głębokości uszkodzenia (po jego oczyszczeniu z luźnych cząstek nawierzchni i zanieczyszczeń obcych), przy czym największe ziarna w mieszance betonu asfaltowego powinny się mieścić w przedziale od 1/3 do 1/4 głębokości uszkodzenia do 80 mm. Przy głębszych uszkodzeniach należy zastosować odpowiednio dwie lub trzy warstwy betonu asfaltowego wbudowywane oddzielnie, o dobranym uziarnieniu i właściwościach fizyko – mechanicznych dostosowanych do cech remontowanej nawierzchni. W szczególnych przypadkach, za zgodą Zamawiającego, Wykonawca w okresie zimowym może zastosować masę asfaltową na zimno.

Kruszywo

Do mas bitumicznych stosowanych do remontu cząstkowego nawierzchni należy stosować grysy odpowiadające wymaganiom podanym w PN-B-11112:1996[1].

Lepiszczce

Do remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych należy stosować kationowe emulsje asfaltowe niemodyfikowane szybko rozpadowe. Przy remoncie cząstkowym nawierzchni obciążonych ruchem większym od średniego należy stosować kationowe emulsje asfaltowe modyfikowane szybko rozpadowe.

Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę.

1.4.Sprzęt

Wykonawca winien dysponować sprzętem do przygotowania nawierzchni do naprawy, takim jak:

- przecinarka z tarczą tnącą – min. 1 szt.
- młot pneumatyczny – 1 szt.
- sprężarka – min. 1 szt.
- frezarka – min. 1 szt.
- termos z podgrzewaczem masy bitumicznej – min. 1 szt.
- walec wibracyjny o masie 1,5 ÷ 2 Mg - min. 1 szt.
- koparko ładowarka – min 1 szt.
- samochód samowyładowczy 10-18 t – min 1 szt.
- skraplarka – min 1szt.

Sprzęt do wbudowywania mieszank mineralno – asfaltowych na gorąco.

Dopuszcza się ręczne rozkładanie mieszank mineralno – bitumicznych przy użyciu łopat, listwowych ściągaczek i listew profilowych. W żadnym wypadku nie należy zrzucać mieszanki ze środka transportu bezpośrednio do przygotowanego do naprawy miejsca, a następnie je rozgarniać. Do zagęszczenia rozłożonych mieszank należy użyć lekkich walców wibracyjnych lub zagęszczarek płytowych.

Naprawy wybojów i obłamanych krawędzi

Przed przystąpieniem do napraw należy usunąć luźne i spękane fragmenty starej nawierzchni. Naprawiane miejsce starannie oczyścić i osuszyć . Po przygotowaniu nawierzchni do naprawy należy spryskać dno i boki naprawianego miejsca szybko rozpadową kationową emulsją asfaltową w ilości 0,5 l/m². Następnie należy przystąpić do rozłożenia mieszanki mineralno-bitumicznej.

Mieszanka powinna być jednakowo spulchniona na całej powierzchni naprawianego miejsca i ułożona z pewnym nadmiarem tak, by po jej zagęszczeniu naprawiona powierzchnia była równa z powierzchnią sąsiadujących części nawierzchni. Przy naprawie obłamanych krawędzi nawierzchni należy zapewnić odpowiedni opór boczny dla zagęszczanej warstwy i dobre międzywarstwowe związanie.

1.5 .Naprawy workowaną masą na zimno (mieszką mineralno-asfaltową o długim okresie składowania)

Do krótkotrwałego wypełniania uszkodzeń (ubytków) nawierzchni bitumicznych mogą być stosowane mieszanki mineralno-asfaltowe wytwarzane i wbudowywane „na zimno”, które uzyskały aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Zastosowanie tych mieszanek jest uzasadnione, gdy nie można użyć mieszanek mineralno-bitumicznych „na gorąco”.

Mieszankę mineralno-asfaltową należy rozłożyć przy pomocy łopat i listwowych ściągaczek oraz listew profilowych. W żadnym wypadku nie należy zrzucać mieszanki ze środka transportu bezpośrednio do przygotowanego do naprawy miejsca, a następnie je rozgarniać. Mieszanka powinna być jednakowo spulchniona na całej powierzchni naprawianego miejsca i ułożona z pewnym nadmiarem, by po jej zagęszczeniu naprawiona powierzchnia była równa z powierzchnią sąsiadujących części nawierzchni. Różnice w poziomie naprawionego miejsca i istniejącej nawierzchni przeznaczonej do ruchu z prędkością powyżej 60 km/h, nie powinny być większe od 4 mm. Rozłożoną mieszankę należy zagęścić walcem lub zagęszczarką płytową. Przy naprawie obłamanych krawędzi nawierzchni należy zapewnić odpowiedni opór boczny dla zagęszczanej warstwy i dobre międzywarstwowe związanie

1.6 Regulacja pionowa armatury ulicznej

Regulacja wysokościowa armatury ulicznej polega na dostosowaniu jej rzędnych wysokościowych do rzędnych nawierzchni bitumicznej .

Przed przystąpieniem do regulacji należy rozebrać nawierzchnię wokół armatury ulicznej w zakresie niezbędnym do jej pionowego przemieszczenia na oczekiwaną rzędną. Następnie należy zdemontować urządzenie, oczyścić i sprawdzić jego stan techniczny (w przypadku znacznego zniszczenia, np. pęknięcia, należy zgłosić gestorowi konieczność wymiany armatury na nową) . Ponowne osadzenie armatury polega na odpowiednim wypoziomowaniu płyt podkładowych z użyciem betonowych zapraw szybkowiązających a następnie na ponownym osadzeniu armatury

Termin realizacji zamówienia od dnia podpisania umowy: 7 miesięcy

2. Warunki realizacji zamówienia:

2.1.Naprawy pozimowe

W ciągu jednego miesiąca po zakończeniu przez Zamawiającego czynnej akcji zima przysprzyjających warunkach atmosferycznych należy wykonać naprawę wszystkich ubytków w nawierzchniach bitumicznych lub na polecenie Zamawiającego.

2.2. Pozostałe naprawy

Szybkość reakcji przy bieżącym utrzymaniu dróg, tj. czas rozpoczęcia wykonania robót wynosi 2 dni robocze licząc od momentu ich zgłoszenia Wykonawcy.

2.3.Do czasu właściwego wykonania naprawy , od momentu jej zgłoszenia, Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie zabezpieczyć najbardziej niebezpieczne uszkodzenia nawierzchni jezdni.

Na każde wezwanie Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany przewieźć przedstawiciela Inwestora z siedziby Zamawiającego na teren miejsca naprawy własnym transportem - w celu oceny prawidłowości wykonywania robót.

Uwaga:

Zamawiający wymaga, aby czas i w zakresie realizacji zamówienia Wykonawca lub Podwykonawca zatrudnił na podstawie **umowy o pracę** osoby wykonujące wskazane niżej **czynności**:

- roboty budowlane,
- obsługa drobnego sprzętu budowlanego niezbędnego do realizacji zamówienia.

Zakres prac obejmuje drogi gminne i drogi gminne wewnętrzne na terenie miasta Zgierza.

Zadanie nr 2

1. Roboty bitumiczne w technologii na zimno

1.1. Naprawa remonterem typu Patcher

oczyszczenie sprężonym powietrzem dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziaren gysu, żwiru, piasku i pyłu itp.

zwilżenie krawędzi ubytku emulsją asfaltową

wypełnienie remontowanego miejsca emulsją wraz z grysem

nałożenie cienkiej warstwy drobnego kruszywa (miałowanie)

Bezpośrednio po tak wyremontowanym miejscu może się odbywać ruch samochodowy.

1.1.2. Materiały

Kruszywo

Do napraw przy ubyciu maszyny typu Patcher nawierzchni bitumicznych należy stosować grysy bazaltowe (2- 5 mm) . Wbudowane materiały muszą odpowiadać Polskim Normom lub wymogom, które określa Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zmian.).

Lepiszcze

Do napraw nawierzchni bitumicznych przy użyciu remontera ciśnieniowego typu Patcher (lub podobny) należy stosować kationowe emulsje asfaltowe szybko rozpadowe typu C69B3 PU lub podobnej .

Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę.

1.1.3. SPRZĘT do wykonywania napraw nawierzchni

Patcher do wykonywania napraw grysami i emulsją z możliwością oczyszczania naprawianych miejsc przy użyciu wody lub powietrza pod ciśnieniem.

Patcher powinien być wyposażony w wysokowydajną dmuchawę do czyszczenia wybojów, silnik napędzający pompę hydrauliczną i system pneumatyczny z dmuchawą do usuwania zanieczyszczeń i nadawania ziarnom gysu (frakcji od 2 do 5 mm) dużej prędkości przy ich wyrzucaniu z dyszy razem z emulsją.

2. Regulacja pionowa armatury ulicznej

Regulacja wysokościowa armatury ulicznej polega na dostosowaniu jej rzędnych wysokościowych do rzędnych nawierzchni bitumicznej .

Przed przystąpieniem do regulacji należy rozebrać nawierzchnię wokół armatury ulicznej w zakresie niezbędnym do jej pionowego przemieszczenia na oczekiwanej rzędnej. Następnie należy zdemontować urządzenie, oczyścić i sprawdzić jego stan techniczny (w przypadku znacznego zniszczenia, np. pęknięcia, należy zgłosić gestorowi konieczność wymiany armatury na nową) . Ponowne osadzenie armatury polega na odpowiednim wypoziomowaniu płyt podkładowych z użyciem betonowych zapraw szybko wiążących a następnie na ponownym osadzeniu armatury.

Termin realizacji zamówienia od dnia podpisania umowy: 7 miesięcy

3. Warunki realizacji zamówienia:

3.1. Naprawy pozimowe

W ciągu jednego miesiąca po zakończeniu przez Zamawiającego czynnej akcji zima przysprzyjających warunkach atmosferycznych należy wykonać naprawę wszystkich ubytków nawierzchniach bitumicznych lub na polecenie Zamawiającego.

3.2. Pozostałe naprawy

Szybkość reakcji przy bieżącym utrzymaniu dróg, tj. czas rozpoczęcia wykonania robót wynosi 2 dni robocze licząc od momentu ich zgłoszenia Wykonawcy.

3.3. Do czasu właściwego wykonania naprawy, od momentu jej zgłoszenia, Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie zabezpieczyć najbardziej niebezpieczne uszkodzenia nawierzchni jezdni.

Na każde wezwanie Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany przewieźć przedstawiciela Inwestora z siedziby Zamawiającego na teren miejsca naprawy własnym transportem - w celu oceny prawidłowości wykonywania robót.

Uwaga:

Zamawiający wymaga, aby czas i w zakresie realizacji zamówienia Wykonawca lub Podwykonawca zatrudnił na podstawie **umowy o pracę** osoby wykonujące wskazane niżej **czynności**:

- roboty budowlane,
- obsługa drobnego sprzętu budowlanego niezbędnego do realizacji zamówienia.

Załączniki:

1. Szczegółowa specyfikacja techniczna – remont cząstkowy nawierzchni bitumicznych – Zadanie nr 1
2. Szczegółowa specyfikacja techniczna – powierzchniowe utrwalanie nawierzchni bitumicznych remonterami ciśnieniowymi typu Patcher – Zadanie nr 2
3. Ogólne warunki umowy

Sporządził:

Główny Specjalista

Jarosław Filipiński

Naczelnik Wydziału Zamawiającego:

Naczelnik Wydziału

mgr Adam Kwiatkowski

Zgierz, dn.....

27.02.2023r.

