

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH** **(DROGOWYCH):**

Rozdział - 1 : ST - D-08 - REMONTY CZĄSTKOWE MASĄ BITUMICZNĄ NA GORĄCO.

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

Zadanie z zakresu budownictwa drogowego niewymagające pozwolenia na budowę pn.
01_III_2022__Remont fragmentaryczny drogi (do Kościółka) w miejscowości KLIMKÓWKA
na odcinku gminnym o nawierzchni bitumicznej na dz. o nr. ewid. gr. 3045 od km 0+242 do km 1+086

INWESTOR:

GMINA RYMANÓW
ul. Mitkowskiego 14a , 38-480 Rymanów

Rymanów, dnia 02-08-2022 r.

Opracował: mgr inż. Mariusz SZARAN

Rozdział - 1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

REMONTY CZĄSTKOWE MASĄ BITUMICZNĄ NA GORĄCO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych, które zostaną wykonane w ramach bieżącego utrzymania dróg

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Umowy, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego.

1.3. Zakres robót objętych ST

D-M-00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE
D.05.03.17	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznych

Specyfikacje Techniczne zgodne są z zasadami „Wytycznych zlecania robót, usług i dostaw w drodze przetargu” stanowiących załącznik Nr 3 z dnia 18 lutego 1994 roku, wydanych przez GDDP i uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do Robót.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

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.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Do naprawy ubytków należy przystąpić w czasie ustalonym przy przekazaniu placu budowy z Inwestorem.

Należy wykonać następujące czynności:

- obciąć i oczyścić brzegi ubytku w taki sposób, by uzyskać pionowe krawędzie ubytku. Jeśli w ubytku znajduje się woda, to należy ją obowiązkowo usunąć.
- spryskać emulsją w ilości ok. 0,8 kg/m² (dno i pionowe ściany ubytku)
- wypełnić ubytek wybranym materiałem z pewnym nadmiarem, tak by po zagęszczeniu znalazł się on na poziomie istniejącej powierzchni nawierzchni
- zagęścić materiał walcem wibracyjnym lub płytą wibracyjną

- oblanie krawędzi wyremontowanego ubytku, wyboju asfaltem.

2. MATERIAŁY

Technologie usuwania uszkodzeń nawierzchni i materiały użyte do tego celu powinny być dostosowane do rodzaju i wielkości uszkodzeń. Głębokie powierzchnie uszkodzenia nawierzchni (ubytki, wyboje) oraz uszkodzenia krawędzi jezdni (obłamania) należy naprawić mieszanką mineralno-asfaltową wytwarzaną i wbudowywaną „na gorąco”.

2.1. Mieszanka mineralno-asfaltowa wytwarzana i wbudowywana na gorąco

2.1.1. 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.

Wykonawca przygotuje receptę laboratoryjną na mieszankę betonu asfaltowego, którą przedstawi Zamawiającemu do akceptacji.

Projektowanie składu mieszanki mineralno-asfaltowej polega na:

- doborze składników mieszanki tylko z kruszywa bazaltowego,
- doborze optymalnej ilości asfaltu,
- określeniu właściwości mieszanki mineralno-asfaltowej i porównaniu uzyskanych wyników z wymaganymi podanymi w ST.

Wytwarzanie mieszanki będzie się odbywać w oparciu o receptę laboratoryjną zatwierdzoną przez Zamawiającego. Wytworzona mieszanka betonu asfaltowego powinna spełniać wymagania zamieszczone w PN-S-96025.

2.1.2. Materiały do produkcji mieszanki betonu asfaltowego

Do wytworzenia mieszanki betonu asfaltowego na wykonanie warstwy ścieralnej o uziarnieniu $0 \div 12,8$ mm należy stosować materiały podane w tablicy 1 (tylko kruszywo bazaltowe).

Tablica 1. Wymagania dla materiałów do warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego

Lp	Rodzaj materiału	Wymagania
1	Kruszywo bazaltowe	kl.I, II ¹ ; gat. 1, 2 wg PN-EN-13043:2004 j.w.
2	Żwir i mieszanka	Kl. I, II PN-EN-13043:2004
3	Grys z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego	kl.I, II; gat. 1, 2 wg PN-EN-13043:2004
4	Wypełniacz mineralny	podstawowy, wg PN-EN-13043:2004
5	Asfalt drogowy	35/50 wg PN-EN 12591 z dostosowaniem do warunków polskich
¹ Tylko pod względem ścieralności w bębnie kulowym, pozostałe cechy jak dla kl. I		

2.1.3. Wypełniacz

Do mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę wiążącą i wyrównawczo-wzmacniającą należy stosować wypełniacz podstawowy. Dopuszcza się stosowanie dodatku pyłów pochodzących z układu odpylania kruszywa w otaczarce. Wymagania podano w tablicy 2.

Tablica 2. Wymagania wobec wypełniacza

Lp.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1	Zawartość ziarn mniejszych od: – 0,3 mm, % (m/m), nie4 mniej niż – 0,075 mm, % (m/m), nie mniej niż	100 80	PN-EN 933-1
2	Wilgotność, % (m/m), nie mniej niż	1,0	PN-S-96504

2.1. 4. Lepiszcze do skropienia

Do remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych należy stosować kationowe emulsje asfaltowe niemodyfikowane szybkozspadowe klasy K1-50, K1-60, K1-65, K1-70 odpowiadające wymaganiom podanym w EmA-99. Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydana przez uprawnioną jednostkę.

3. SPRZĘT

3.1. Maszyny do przygotowania nawierzchni przed naprawą

W zależności od potrzeb Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu do przygotowania nawierzchni do naprawy, takiego jak:

- przecinarki z diamentowymi tarczami tnącymi, o mocy co najmniej 10 kW, lub podobnie działające urządzenia, do przycięcia krawędzi uszkodzonych warstw prostopadle do powierzchni nawierzchni i nadania uszkodzonym miejscom geometrycznych kształtów (możliwie zbliżonych do prostokątów),
- sprężarki o wydajności od 2 do 5 m³ powietrza na minutę, przy ciśnieniu od 0,3 do 0,8 Mpa

3.2. Sprzęt do wbudowywania mieszanek mineralno-bitumicznych „na gorąco”

Przy typowym dla remontów cząstkowych zakresie robót dopuszcza się ręczne rozkładanie mieszanek mineralno-bitumicznych przy użyciu łopat. Do zagęszczenia rozłożonych mieszanek należy użyć walców wibracyjnych lub płyty wibracyjnej.

4. TRANSPORT

4.1. Transport mieszanek mineralno-asfaltowych „na gorąco”

Mieszankę mineralno-asfaltową należy przewozić pojazdami wyposażonymi w podgrzewany pojemnik (termos) umożliwiający utrzymanie wymaganej temperatury masy bitumicznej do czasu wbudowania. Czas i warunki transportu powinny być takie, aby mieszanka wbudowywana posiadała temperaturę nie niższą niż minimalna temperatura wytwarzania.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie nawierzchni do naprawy

Przygotowanie uszkodzonego miejsca (ubytku, wyboju lub obłamanych krawędzi nawierzchni) do naprawy należy wykonać bardzo starannie przez:

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

5.2. Naprawa wybojów i obłamanych krawędzi nawierzchni mieszankami mineralno-asfaltowymi „na gorąco”

Po przygotowaniu uszkodzonego miejsca nawierzchni do naprawy należy spryskać dno i ścianki pionowe ubytku szybko rozpadową kationową emulsją asfaltową w ilości 0,8 kg/m². Mieszanke mineralno-asfaltową należy rozłożyć przy pomocy łopat. 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 naprawianego 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 zagęszczonej warstwy i dobre międzywarstwowe związanie.

Temperatura mieszanki mineralno-asfaltowej powinna wynosić od 140 st C do 170 st C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je Zamawiającemu do akceptacji.

6.2. Badania w czasie robót

6.2.1. Badania przy wbudowaniu mieszanek mineralno-asfaltowych

W czasie wykonywania napraw uszkodzeń należy kontrolować:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowywania mieszanek, którymi będzie wykonywany remont uszkodzonego miejsca;
- skład wbudowanych mieszanek betonu asfaltowego.

Różnice między naprawioną powierzchnią a sąsiadującymi powierzchniami, nie powinny być większe od 4 mm dla dróg o prędkości ruchu powyżej 60 km/h i od 6 mm dla dróg o prędkości poniżej 60 km/h.

6.2.2. Program zapewnienia jakości (PZJ).

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólna opisująca:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- bhp,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

b) część szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru robót jest m² (metr kwadratowy) oraz grubość mierzona w centymetrach naprawionej, uszczelnionej powierzchni nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją przetargową, SST i wymaganiami Zamawiającego, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dziennych raportów z wykonania, polegających na podaniu ilości wbudowanej masy i ilości wyremontowanych ubytków w m² (metr kwadratowy) z uwzględnieniem grubości mierzonej w centymetrach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności są podane w projekcie umowy załączonej do dokumentacji przetargowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. *PN-EN-13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowane na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.*
2. *PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.*