

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D - 05.03.17.12

REMONT CZĄSTKOWY NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH
PRZY UŻYCIU ASFALTU LANEGO

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 2. MATERIAŁY
 3. SPRZĘT
 4. TRANSPORT
 5. WYKONANIE ROBÓT
 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 7. OBMIAR ROBÓT
 8. ODBIÓR ROBÓT
 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
 10. PRZEPISY ZWIĄZANE
-

1. WSTĘP .

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem cząstkowym nawierzchni bitumicznych przy użyciu asfaltu lanego dróg powiatowych Powiatu Gorzowskiego.

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie remontu cząstkowego przy użyciu betonu asfaltowego i obejmują:
- naprawę średnich uszkodzeń pokrowca bitumicznego /powyżej 2 cm do 8cm/ o nienaruszonej podbudowie.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Remont cząstkowy - zbiorcze określenie obejmujące różne zabiegi techniczne do natychmiastowego wykonania związane z usuwaniem uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również zabiegi, o małym zakresie (obejmujące małe powierzchnie) bez istotnego przywracania wartości użytkowych, lecz hamujące proces powiększania się powstałych uszkodzeń bądź ich skutków. Pojęcie "remont cząstkowy nawierzchni" mieści się w ogólnym pojęciu "utrzymanie nawierzchni", a to z kolei jest objęte ogólniejszym pojęciem "utrzymanie dróg".
- 1.4.2. Ubytek - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.
- 1.4.3. Wybój - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej.
- 1.4.4. Asfalt lany - mieszanka mineralna otoczona odpowiednią ilością asfaltu, spełniająca wymagania PN-S 96032 [1], układana na gorąco ręcznie lub odpowiednimi układarkami mechanicznymi, nie wymagająca zagęszczania w czasie wbudowywania.
- 1.4.6. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST D-00.00.00. "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne warunki dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru . Ogólne wymagania podano w SST D-00.00.00.

2. MATERIAŁY

2.1 Asfalt lany powinien być wytwarzany i wbudowywany wg OST D -05.03.07 „Nawierzchnia z asfaltu lanego”. Składniki mieszanki mineralnej do asfaltu lanego powinny być tak dobrane , aby:

- a) wymiar największego ziarna w mieszance nie był większy od 1/3 głębokości wypełnianego ubytku (przy ubytkach do 50mm)
- b) mieszanka mineralna miała uziarnienie równomiernie stopniowane, a krzywa uziarnienia mieszanki mieściła się w granicznych dobrego uziarnienia wg PN-S-96025.

Próbki laboratoryjne wykonane z asfaltu lanego lub wycięte z nawierzchni (po naprawie ubytku) powinny wykazywać następujące właściwości:

- a) zawartość wolnych przestrzeni, %V nie więcej niż - 2,0
-

- b) nasiąkliwość , % m/m., nie więcej niż - 0,5
- c) penetracja trzpieniem o powierzchni 5cm² w temp. 40°C ,
po 30 minutach , mm, nie więcej niż - 5
- d) rozmieszczenie ziaren kruszywa w przekroju gotowej warstwy, równomierne.

2.2. Receptura

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu przed rozpoczęciem wbudowywania do zatwierdzenia receptę na asfalt lany .

3. SPRZĘT

Do wbudowywania asfaltu lanego należy zastosować niżej wymieniony sprzęt :

- kotły produkcyjno-transportowe holowane przez ciągniki lub samochody
- kotły transportowe montowane na samochodach
- sprężarki,
- skraparki, ,
- przecinarki do cięcia nawierzchni bitumicznych,
- transport samochodowy,
- taczki, żelazka żeliwne, koksowniki, zacieraczki, gładziki, łopaty, szczotki, listwy drewniane lub stalowe w przypadku układania ręcznego.

4. TRANSPORT

Do transportu asfaltu lanego można stosować:

- kotły produkcyjno-transportowe holowane przez ciągnik lub samochód,
- kotły transportowe montowane na samochodach .

W czasie transportu asfaltu lanego należy utrzymywać temperaturę wytwarzania, która jest jednocześnie temperaturą wbudowania w nawierzchnię.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Opracowanie i zatwierdzenie recepty na wykonanie asfaltu lanego zgodnie z zasadami zawartymi w PN-S-96032 [1].

5.2. Roboty przygotowawcze

- wycięcie krawędzi oznaczonych ubytków
- oczyszczenie ubytków z kurzu , błota itp. + ew. ich osuszenie .
- skropienie ubytków (szczególnie krawędzi) lepiszczem asfaltowym

5.2. Wytwarzanie asfaltu lanego .

5.2.1. Wytwarzanie masy w kotłach

Masa asfaltu lanego wytwarzana jest w specjalnych kotłach przewoźnych lub stacjonarnych .

W okresie od maja do września cykl produkcyjny trwa ok. 6 godzin , natomiast w okresie wiosennym i jesiennym , zależnie od temperatury trwa 10 -11 godzin , na długość cyklu ma również wpływ zawilgocenie kruszywa . Jednak tak długie ogrzewanie masy wpływa niekorzystnie na właściwości asfaltu . Aby tego uniknąć należy wstępnie suszyć kruszywo oraz ustawiać kotły w miejscach chroniących przed przewiewem .

Dozowanie składników ściśle według receptury powinno przebiegać w następującej kolejności:

- asfalt D- 20 w temp. 170-185 °C
 - asfalt D- 35 w temp. 165-175 °C
 - asfalt D-50, topiony w temp. 160 -175 °C dozowany z dokładnością + - 0,3 %
 - po uruchomieniu mieszadła dodać kruszywo + - 1,0 % i wypełniacz + - 2,5 %
 - po całkowitym wymieszaniu i uzyskaniu jednolitej masy , stopniowo przy ciągłym
-

mieszaniu dodawać pozostałe składniki od najdrobniejszych do najgrubszych .
Masę należy uznać za całkowicie gotową jeżeli nie wydziela pary wodnej , nie przywiera do mieszadła i ma temperaturę do 180 °C.

5.2.2. Wstępna ocena masy

Wstępna ocena masy dokonywana jest po wyglądzie masy :

- masa dobra - jednolicie czarna i lśniąca , gęsta o temp. od 180 °C , nie przykleja się do łap mieszadła , na papierze pozostawia tłuste plamy .
- masa chuda - matowa , zwiędła , niejednorodna , słabo plami papier
- masa przeasfaltowana - błyszcząca , rzadka , szybko się rozplywa , pozostawia duże plamy .
- masa przepalona - wydziela żółte opary i silny swąd
- masa niedogotowana - zwiędła , półmatowa , lepi się do mieszadła , trudno się rozkłada ma powierzchnię matową z rakowinami .

5.3. Ręczne wbudowanie masy

Układanie masy dopuszczalne jest tylko w temperaturze otoczenia wyższej niż 0 °C , w sprzyjających warunkach atmosferycznych - bez opadów deszczu czy śniegu , bez zalewania czy zalodzenia powierzchni . Na suchym , oczyszczonym i zagruntowanym podłożu układać warstwę asfaltu o grubości i profilu współgrającym z istniejącą nawierzchnią wyrównując powierzchnię gładzikiem .

W miejscach rozległych ubytków asfalt należy układać przy użyciu listew prowadzących . W trakcie robót zabrania się smarowania kubłów , taczek łopat , listew gładzików itp. produktami ropopochodnymi .

Wierzchnią warstwę remontowanych powierzchni należy zaraz po ułożeniu posypać i zatrzeć ostrym piaskiem w ilości 2-3 kg. / m² . Powierzchnia powinna być jednolitej barwy , bez rys i pęknięć .

Ponadto remontowane powierzchnie powinny posiadać następujące parametry :

- nasiąkliwość wagowa % nie więcej niż 0,5
- zawartość ziaren mniejszych niż 0,075 mm % nie mniej niż 20
- gęstość pozorna g/cm³ asfaltu lanego
 - kruszywo skalne do 2,8 g/cm³ - 2,10
 - kruszywo skalne pow. 2,80 g/cm³ - 2,25

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli zgodnie z D- 00.00.00.

61.1. Asfalt lany powinien spełniać następujące wymogi zawarte w tabeli

Lp.	Właściwości	W-wa. ścieralna
1	2	3
1	Zawartość wolnych przestrzeni , % nie więcej niż	1,5
2	Nasiąkliwość wagowa , % nie więcej niż	0.5
3	Zawartość ziaren mniejszych niż 0,075 mm , po wyekstrachowaniu asfaltu , % nie mniej niż	20
4	Zawartość ziaren większych od 2 mm . po wyekstrachowaniu asfaltu , % nie mniej niż	35
5	Zawartość wolnych przestrzeni w mieszance mineral. po wyekstrachowaniu asfaltu , % nie więcej niż	20
6	Gęstość pozorna , g/cm ³ asfaltu lanego - przy zast. Kruszywa ze skał o gęstości mniejszej niż 2,80 g/cm ³ , nie mniej niż : - przy zast. Kruszywa ze skał o gęstości mniejszej	2,10

	niż 2,80 g/cm ³ , nie mniej niż :	2,25
7	Przełom	Przy wyłamaniu próbki wyciętej z nawierzchni , ziarna kruszywa nie powinny wyłuskiwać się z przełomu
8	Rozmieszczenie ziaren gysu	Ziarna gysu w przełomie got. nawierzchni lub szlifowanym jej przekroju powinny być równomiernie rozmieszczone
9	Penetracja nawierzchni , mm , nie więcej niż :	8

i będzie podlegać kontroli w ramach jej postanowień .

6.2. Pomiary w trakcie robót :

- grubość nawierzchni - do poziomu istniejącej nawierzchni
- skład asfaltu lanego
 - frakcja powyżej 2 mm +- 5,0 % bezwzgl. wartości
 - frakcja poniżej 0,075 +- 3,0 % bezwzgl. wartości
 - asfalt +- 0,5 % bezwzgl. wartości
- złącza podłużne i poprzeczne - polega na oględzinach zewnętrznych . Złącza powinny być dobrze związane i zatarte
- obramowanie nawierzchni - sprawdzenie prawidłowego wykonania
- wygląd zewnętrzny naprawianych fragmentów nawierzchni - jednorodny , bez spękań, deformacji , plam i wykruszeń .

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Zasady ogólne podane w D-00.00.00.

7.2. Jednostką obmiaru jest **1m²** remontowanej powierzchni .

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Zasady ogólne podane w D- 00.00.00.

8.2. Roboty uznaje się za zgodne z zamówieniem jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne zgodnie z D- 00.00.00.

9.2. Cena wykonania 1 m² pow. remontowanej obejmuje :

- oczyszczenie i ew. osuszenie miejsc remontowanych (ubytków) wraz z wycięciem
- oznakowanie robót
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- wyprodukowanie asfaltu lanego i dostarczenie go na miejsce wbudowania
- przesmarowanie krawędzi ubytków lepiszczem
- rozłożenie asfaltu lanego
- posypanie piaskiem lub grysem z zatarciem lub przywałowaniem
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1] -PN-S-96032:2000 -Drogi samochodowe . Nawierzchnie z asfaltu lanego
 - [2] - PN-B-11111 - Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Żwir i mieszanka

 - [3] - PN-B-11112 :1996 - Kruszywo mineralne . Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
 - [4] - PN-B-11113 - Kruszywo mineralne . Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Piasek .
 - [5] - PN-S-96504 - Drogi samochodowe . Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych
 - [6] - PN-S-04001 - Drogi samochodowe . Metody badań mas mineralno - bitumicznych i nawierzchni bitumicznych .
 - [8] - PN-C-96170 - Przetwory naftowe . Asfalty drogowe .
-