



Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

„Remont nawierzchni dróg w Radymnie w 2022 r.”

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem cząstkowym nawierzchni bitumicznych **dróg w mieście Radymno.**

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem napraw nawierzchni bitumicznych, wszystkich typów i rodzajów obejmujące: naprawę wybojów i obłamanych krawędzi, uszczelnienie pojedynczych pęknięć i wypełnienie ubytków, ramowanie i wypełnianie masą na gorąco w dwóch miejscach.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Naprawy cząstkowe 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. Pojęcie „naprawa cząstkowa nawierzchni” mieści się w ogólnym pojęciu „utrzymanie nawierzchni”, a to z kolei jest objęte ogólniejszym pojęciem „utrzymanie dróg”.

1.3.2. Ubytek - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.

1.3.3. Wybój - wykruszenie materiału mineralno-bitumicznego na głębokości większej niż grubość



warstwy ścieralnej.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych napraw, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte podczas wykonywania napraw oraz za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji.

2. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje materiałów do wykonywania napraw cząstkowych nawierzchni bitumicznych

Technologie usuwania uszkodzeń nawierzchni i materiały użyte do tego celu powinny być dostosowane do rodzaju i wielkości uszkodzenia. Głębokie powierzchniowe uszkodzenia nawierzchni (ubytki i wyboje) oraz uszkodzenia krawędzi jezdni (obłamania) należy naprawić przy użyciu remonterów ciśnieniowych (Patcherów), które pod ciśnieniem wrzucają mieszankę grysów i emulsji asfaltowej (mieszanka mineralno-emulsyjna) bezpośrednio do naprawianego ubytku. Przy usunięciu warstwy ścieralnej nawierzchni do głębokości min 5 cm, o powierzchni ok. 28 m² oraz ok. 2 m² położyć nową warstwę ścieralną z mieszanki mineralno-asfaltowej.

2.2. Kruszywo

Do napraw przy użyciu maszyny typu Patcher nawierzchni bitumicznych należy stosować gryszy bazaltowe (2- 5 mm) odpowiadające wymaganiom podanym w PN-EN 1304, przy stosowaniu mieszanki mineralno-bitumicznej dopuszcza się stosowanie grysów pochodzące ze skał osadowych o właściwościach odpowiadających poszczególnym kategoriom zgodnie z Wymaganiami Technicznymi WT-1 Kruszywa 2014 GDDKiA „Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych”.

2.3. Lepiszcze

Do napraw nawierzchni bitumicznych przy użyciu remontera ciśnieniowego typu Patcher (lub podobny) należy stosować kationowe emulsje asfaltowe szybkozspadawe typu C69B3 PU lub podobnej, odpowiadające Polskiej Normie PN-EN 13808:2010. Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę.

3. SPRZĘT

3.1. Maszyny do wykonywania napraw cząstkowych nawierzchni

Wykonawca powinien wykazywać się możliwością korzystania ze sprzętu do przygotowania nawierzchni do naprawy, takiego jak:

- Remonter ciśnieniowy typu Patcher do wykonywania napraw grysami i emulsją z możliwością oczyszczania naprawianych miejsc przy użyciu wody lub powietrza pod ciśnieniem. Urządzenia te



nadają się do uszczelniania nie tylko szeroko rozwartych (podłużnych) pęknięć (szerszych od 2 cm) oraz głębokich ubytków i wybojów (powyżej 3 cm) ale także do wypełniania powierzchniowych uszkodzeń i zaniżeń powierzchni warstwy ścieralnej. 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 grys (frakcji od 5 do 8 mm) dużej prędkości przy ich wyrzucaniu z dyszy razem z emulsją.

Do pozostałych prac dopuszcza się stosowanie:

- przecinarki z diamentowymi tarczami tnącymi, lub podobnie działające urządzenia, do przycięcia krawędzi uszkodzonych warstw prostopadle do powierzchni nawierzchni i nadania uszkodzonym miejscom geometrycznych kształtów (możliwie zbliżonych do prostokątów),
- frezarki mechaniczne samojezdne o szerokości bębna tnącego 0,3 ÷ 0,5 m
- sprężarki powietrzne
- młoty hydrauliczne lub elektryczne napędzane agregatem spalinowym
- szczotki mechaniczne z wirującymi dyskami z drutów stalowych. Szczotki służą do czyszczenia naprawianych pęknięć oraz krawędzi przyciętych warstw przed dalszymi pracami, np. przyklejeniem do nich samoprzylepnych taśm kauczukowo-asfaltowych,
- walcowe lub garnkowe szczotki mechaniczne zamocowane na specjalnych pojazdach samochodowych.
- Skrapiarki do podgrzewania i skrapiania powierzchni dna remontu emulsją asfaltową
- Kocioł do podgrzewania i oblewania krawędzi ubytku asfaltem.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniały wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usunąć wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

4.2. Transport kruszywa

Kruszywo powinno być transportowane zgodnie z wymogami jak w pkt. 4.1.

4.3. Transport lepiszcza

Lepiszczce (kationowa emulsja asfaltowa) powinna być transportowana zgodnie z EmA-99.



4.4. Transport innych materiałów

Pozostałe materiały powinny być transportowane zgodnie z zaleceniami producentów tych materiałów. Odpady budowlane wykonawca utylizuje na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Uzupelnianie ubytków i spękań Remonterem oraz mieszankami mineralno-asfaltowymi na gorąco.

Po ustaleniu zakresu uszkodzeń należy oznakować znakami pionowymi (zgodnie z projektem organizacji ruchu opracowanym przez wykonawcę) wyznaczony odcinek drogi do naprawy. Naprawę uszkodzonego miejsca (ubytku, wyboju lub obłamanych krawędzi nawierzchni) należy wykonać bardzo starannie przez:

- dokładne oczyszczenie sprężonym powietrzem dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziaren grys, żwiru, piasku i pyłu poprzez
- zwilżenie krawędzi ubytku emulsją asfaltową
- wypełnienie remontowanego miejsca emulsją wraz z grysem
- nałożenie cienkiej warstwy drobnego kruszywa (miałowanie)
- wałowanie walcem drogowym lub ubijarkami

Bezpośrednio po tak wyremontowanym miejscu może się odbywać ruch samochodowy.

Naprawiane miejsca należy na okres dwóch tygodni oznakować znakami A-28 i B-33 (40 km/h)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiał - oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

6.2. Badania w czasie robót

W czasie wykonywania napraw uszkodzeń należy kontrolować:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowywania mieszanek, którymi będzie wykonywany remont uszkodzonego miejsca,
- skład wbudowywanych mieszanek betonu asfaltowego,
- ilość wbudowanych materiałów codziennie w zestawieniu raportowym (Mg), ważenie każdej partii dostarczanego materiału w danym dniu do realizacji robót
- wykonywać pomiary równości naprawianych fragmentów – każdy fragment. Różnice między naprawioną powierzchnią a sąsiadującymi powierzchniami nie powinny być większe od 2 mm, pochylenie poprzeczne (spadek) warstwy wypełniającej po zagęszczeniu powinien być zgodny ze spadkiem istniejącej nawierzchni, przy czym warstwa ta powinna być wykonana ponad krawędź



otaczającej nawierzchni o 1 do 2 mm.

7. OBMIAR ROBOT

7.1. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiaru robót jest tona wbudowanej (naprawionej), uszczelnionej powierzchni nawierzchni w przypadku naprawy remonterem oraz m² w przypadku naprawy masą na gorąco w dwóch miejscach (tj. ok 28 m² oraz ok. 2 m²). W przypadku remontera w każdym dniu w którym wystąpiły prace naprawcze tą maszyną, maszyna ta zostanie zważona przed rozpoczęciem robót oraz po zakończeniu robót w danym dniu. W drugim przypadku nastąpi zmierzenie naprawionej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST i wymaganiami uprawnionego do nadzorowania jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności zawiera umowa z wykonawcą.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania jednostki obmiarowej określona jest w ofercie Wykonawcy robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
2. PN-S-96025:20uO Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
3. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje. Zeszyt 60. IBDiM, Warszawa, 1999.

