

# POWIAT PILSKI

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

Dla robót związanych z realizacją umowy na:

„Remonty awaryjne na drogach powiatowych powiatu pilskiego w 2024 roku”

PIŁA, 2024

## **I. Wstęp.**

### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznej za pomocą mieszanki mineralno – bitumicznej na gorąco z recyklera.

Wyszczególnienie robót dotyczących remontu cząstkowego z wycięciem uszkodzonego miejsca nawierzchni:

1. Wycięcie uszkodzonych miejsc nawierzchni z nadaniem regularnych kształtów.
2. Oczyszczenie uszkodzonych miejsc z usunięciem rumoszu na pryzmę wraz z uprzątnięciem i utylizacją gruzu
3. Profilowanie i zagęszczenie podłoża
4. Uzupelnienie podbudowy z kruszywa łamanego o grubości do 15 cm
3. Ogrzanie bitumu i skropienie naprawionego miejsca i krawędzi pionowych.
4. Rozścielenie mieszanki mineralno-bitumicznej w jednej lub w dwóch warstwach w zależności od głębokości uszkodzenia.
5. Zagęszczenie poszczególnych warstw ułożonej mieszanki walcem wibracyjnym lub w przypadku utrudnionego dostępu płytą wibracyjną.
6. Posmarowanie zewnętrznych krawędzi gorącym bitumem lub emulsją asfaltową i zasypanie kruszywem 0-5mm

### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontrolny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z remontem cząstkowym nawierzchni bitumicznej.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

**Ubytek** - wykruszenie nawierzchni na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.

**Wybój** - j. w., lecz na głębokość większa niż grubość warstwy ścieralnej.

**Remont cząstkowy** - uzupełnienie ubytków lub wybojów w nawierzchni według zasad naprawa cząstkowa podanych w SST.

**Nawierzchnia** - warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłożu gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi normami.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania remontu, za prawidłowe oznakowanie robót i bezpieczeństwo ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie

tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową.

#### **1.5.1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania remontu Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.5.2. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

Jeżeli teren remontu przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

## **2. Materiały.**

## **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów spełniających wymagania ST.

## **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

## **2.3. Wariantowe stosowanie materiałów**

Nie przewiduje się wariantowego stosowania materiałów.

Do robót objętych niniejszą SST stosuje się następujące materiały:

- tłuczeń i kliniec kl. I lub II w przypadku konieczności remontu podbudowy
- asfalt w/g normy PN-65/C-96170: D<sub>70</sub> lub D<sub>50</sub> w przypadku gdy remontowana nawierzchnia była wykonana z użyciem tego rodzaju asfaltu.
- wypełniacz podstawowy wg PN -61/S -96504
- kruszywo naturalne -piasek wg PN -B - 1 1113
- lepiszcze do smarowania krawędzi ubytku
- grysy zgodne z norma PN-B-11112

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania receptury.

Receptura powinna być opracowana dla konkretnych materiałów zaakceptowanych przez Inspektora do wbudowania.

Skład recepturalny mieszanek mineralno-bitumicznych przeznaczonych do remontu powinien odpowiadać betonowi asfaltowemu o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe o uziarnieniu 0-16 mm na warstwę ścieralną nawierzchni.

Jeżeli naprawiane uszkodzenie jest większe niż grubość warstwy ścieralnej należy wykonać remont dwuwarstwowy masą bitumiczną lub uzupełnić podbudowę tłuczniem i klincem.

Skład mieszanki na warstwę dolną winien odpowiadać betonowi asfaltowemu o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe, o uziarnieniu 0- 20 mm, na warstwę wiążącą nawierzchni.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Sprzęt do przygotowania i naprawy uszkodzonych miejsc do naprawy.**

- samochód z termosem do masy bitumicznej o ładunku min. 5 t
- piła do cięcia nawierzchni wraz z wózkiem jezdnym,
- młot pneumatyczny,
- sprężarka powietrza,
- dmuchawa spalinowa,
- skraplarka,
- palnik gazowy,
- zagęszczarka płytowa.

## **4. Transport.**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi, sprawdzonymi technicznie środkami transportu. Mieszanka mineralno- bitumiczna na gorąco – samochodami zabezpieczającymi ją przed utratą temperatury.

## **5. Wykonanie robót.**

### **5.1. Zasady ogólne wykonywania napraw.**

Zasada ogólna jest, aby naprawić nawierzchnię takim samym rodzajem mieszanki bitumicznej i takimi samymi materiałami jak naprawiana nawierzchnia. Tak więc nawierzchnie z mieszanek mineralno – bitumicznych powinny być naprawiane mieszanką mineralno – bitumiczną na gorąco:

- a) do naprawy ubytków należy stosować taką mieszankę, której średnica najgrubszych ziaren jest co najmniej 2,5 – krotnie mniejsza od głębokości ubytków, przy czym nie zaleca się stosować mieszanek, których najgrubsze ziarna są większe od 16 mm
- b) wyboje powstałe w warstwach bitumicznych powinny być naprawione dwoma rodzajami mieszanek : poniżej warstwy ścieralnej mieszanką, której najgrubsze ziarna są równe lub większe od 16 mm. natomiast warstwę ścieralną jak w pkt a)
- c) naprawa wybojów o dużej głębokości, sięgającej warstwy podbudowy niezwiązanej lub związanej spoiwem hydraulicznym obejmuje naprawę podbudowy klinowanym kruszywem grubszym i naprawę warstw bitumicznych jak w pkt b)

### **5.2 Przygotowanie nawierzchni do remontu.**

Ogólne zasady przygotowania do remontu podano ST pkt 1.1. Przedmiot ST

### **5.3. Warunki atmosferyczne.**

Remont mieszanką mineralno – bitumiczną otaczaną na gorąco należy wykonać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +10 °. W sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu ruchu wyjątkowo w temperaturach niższych. **Pierwsze remonty tzw. awaryjne remonty po okresie zimowym ubytków na wszystkich drogach powiatowych winny być wykonane w okresie 3 tygodni od wystąpienia sprzyjających warunków atmosferycznych**, jednak nie później niż do końca kwietnia 2023 r. Pozostałe remonty będą zlecane na bieżąco w przypadku wystąpienia takiej potrzeby.

### **5.4. Wykonanie remontu.**

Przygotowane do naprawy miejsce wypełnia się gorącą mieszanką mineralno - bitumiczną i zagęszcza bardzo starannie płytą wibracyjną lub walcem. Zabiegi pielęgnacyjne wynikające z technologii robót, w okresie gwarancyjnym obciążają Wykonawcę.

Załadunek na środki transportowe należy dokonać ręcznie lub mechanicznie.

Miejsce i sposób ewentualnego przeładunku, transportu, rozładunku i składowania towarów i odpadów powinien spełniać wymogi ochrony środowiska i przepisy sanitarne.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **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.

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,

- pochylenie poprzeczne (spadek) warstwy wypełniającej po zagęszczeniu powinien być zgodny ze spadkiem istniejącej nawierzchni.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Szczegółowy obmiar robót prowadzi Wykonawca w księdze obmiaru. Jednostka obmiarowa jest m<sup>2</sup> wykonanego remontu cząstkowego zgodnie z pomiarem w terenie.

**7.1.1. Książka obmiarów** - akceptowany przez Inspektora Nadzoru projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **8.1. Ustalenia ogólne**

Płatność za m<sup>2</sup> wykonanego remontu zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena wykonywania robót obejmuje:

- prace pomiarowe
- oznakowanie robót
- przygotowanie nawierzchni do remontu
- wykonanie remontu z uwzględnieniem: wartości zużytych materiałów, ich transportu do miejsca wbudowywania, rozścielenia i zagęszczenia zgodnie z założonymi spadkami poprzecznymi i profilem podłużnym.
- Przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.
- uprzątniecie miejsca robót, wywóz gruzu i odpadów po przeprowadzonych robotach