

# SPECYFIKACJE TECHNICZNE

## WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Nazwa obiektu:** Powierzchniowe utwardzenie  
nawierzchni dróg gminnych

- ul. Okrężna w Goli
- Wojciechowo-Skoków
- w m. Suchorzewko

<b>ZAMAWIAJĄCY</b>	Gmina Jaraczewo ul. Jarocińska 1 63-330 Jaraczewo
<b>OPRACOWAŁ</b>	Wiesław Kostórkiewicz Specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg Uprawnienia nr ewidencyjny 1760/94/Lo

**Jaraczewo: luty 2012 r.**

## 1. LOKALIZACJA I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Administratorem dróg gminnych będących przedmiotem wykonania powierzchniowego utrwalenia jest Urząd Gminy Jaraczewo.

Nawierzchnie przedmiotowych dróg charakteryzują się wysokim stopniem zużycia wierzchniej warstwy. Występują miejscowe spękania oraz powierzchniowe ubytki lepizocza. Pobocza są zawyżone co uniemożliwia swobodnemu spływowi wód opadowych i powoduje zastoiska wody. Dla ul. Okrężnej w Goli początek robót to skrzyżowanie z drogą gminną ul. Leśna, koniec robót skrzyżowanie z drogą gminną ul. Łukaszewska.

Dla drogi Wojciechowo-Skoków początek robót to skrzyżowanie z drogą powiatową nr 4207P Rusko-Jaraczewo, koniec robót granica gminy Jaraczewo i Borek Wlkp.

Dla drogi w m. Suchorzewko początek robót to skrzyżowanie z drogą powiatową nr 4169P Borzęciczki-Jarocin, koniec robót to koniec odcinka nawierzchni bitumicznej.

## 2. OPIS I PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE.

### **ul.Okrężna w Goli**

Kategoria drogi	-	gminna
Klasa drogi	-	„L”- lokalna
Kategoria ruchu	-	lekkośredni
Szerokość jezdni	-	3,60m

### **Wojciechowo-Skoków**

Kategoria drogi	-	gminna
Klasa drogi	-	„L”- lokalna
Kategoria ruchu	-	lekkośredni
Szerokość jezdni	-	3,60m

### **m. Suchorzewko**

Kategoria drogi	-	gminna
Klasa drogi	-	„L”- lokalna
Kategoria ruchu	-	lekkośredni
Szerokość jezdni	-	5,00-8,00m

## Opis robót.

- Przygotowanie podbudowy.  
Oczyszczenie podbudowy bitumicznej z brudu, błota i kurzu przy użyciu szczotek mechanicznych, a w razie potrzeby wody pod ciśnieniem.
- Pobocza.  
*Ścinanie poboczy.*  
Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany dokonać:
  - a) usunięcia z naprawianych powierzchni zanieczyszczeń takich jak gałęzie, kamienie, liście z drzew, skoszenia trawy i chwastów, pachołków bądź innych elementów, których usunięcie czasowe nie spowoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Usunięcie pachołków, słupków kilometrowych, hektometrowych itp.,
  - b) wyznaczenia szerokości pobocza i ustalenia krawędzi korony drogi,
  - c) odwodnienia naprawianych powierzchni w przypadku stwierdzenia zastoisk wodnych, przez wykopanie rowków odwadniających,
  - d) spulchnienia powierzchni lub rozdrobnienia darniny w przypadkach niezbędnych przy wykonywaniu ścinki poboczy,Wykonawca wykona ścinanie poboczy za pomocą ścinarek poboczy. W pobliżu przeszkód na poboczu, utrudniających pracę sprzętu mechanicznego (np. przy drzewach, znakach drogowych, barierach ochronnych, nie usuniętych na czas robót pachołkach itp.), wszystkie drobne roboty, związane ze ścinaniem poboczy - należy wykonać ręcznie. Przy ścinaniu poboczy należy sprawdzać ich równość oraz wykonać ich zagęszczenie do wymaganego wskaźnika, co najmniej 0,98 maksymalnego zagęszczenia wg normalnej próby Proctora. Przy zagęszczeniu grunt powinien mieć wilgotność optymalną. Po wykonaniu robót Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia gruntu ze skarp, jeśli w trakcie robót grunt został tam przesunięty oraz do ustawienia, usuniętych na czas robót, pachołków lub innych elementów znajdujących się na poboczu przed rozpoczęciem robót.
- Roboty nawierzchniowe.  
*Powierzchniowe utrwalenie.*  
Powierzchniowe utrwalenie można wykonywać w okresie, gdy temperatura otoczenia nie jest niższa od +10°C. Temperatura utrwalanej nawierzchni powinna być nie niższa niż +5°C. Rozkładana emulsja asfaltowa powinna posiadać temperaturę od 60 do 65°C. Jeżeli powierzchniowe utrwalenie jest wykonane na połowie jezdni, to złącze środkowe przy drugiej warstwie powinno być przesunięte od 15 do 30 cm, przy czym zalecane jest wykonanie powierzchniowego utrwalenia na całej szerokości jezdni w tym samym dniu. Kruszywo powinno być rozkładane równomierną warstwą w ustalonej ilości na świeżo rozłożonej warstwie lepiszcza, za pomocą rozsypywarki kruszywa. Odległość pomiędzy skrapiaarką rozkładającą lepiszcze, a poruszającą się za nią rozsypywarką kruszywa nie powinna być większa niż 40 m. Czas od chwili rozłożenia lepiszcza do chwili rozłożenia kruszywa powinien być możliwie jak najkrótszy (kilka sekund). Bezpośrednio po rozłożeniu kruszywa, ale nie później niż po 5 minutach należy przystąpić do jego wałowania. Dla uzyskania właściwego przywałowania można przyjąć co najmniej 5-krotne przejście walca

ogumionego. Na świeżo wykonanym odcinku powierzchniowego utrwalenia szybkość ruchu należy ograniczyć od 30 do 40 km/h. Długość okresu w którym nawierzchnia powinna być chroniona zależy od istniejących warunków. Może to być kilka godzin - jeżeli pogoda jest sucha i gorąca, albo jeden lub kilka dni w przypadku pogody wilgotnej lub chłodnej.

#### *Remont częściowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową.*

Mieszanka mineralno-asfaltową wykonana i wbudowana na gorąco powinna mieć uziarnienie dostosowane do głębokości uszkodzenia (po jego oczyszczeniu z luźnych cząstek nawierzchni i zanieczyszczeń obcych), przy czym największe ziarna w mieszance mineralno-asfaltowej powinny się mieścić w przedziale od  $\frac{1}{3}$  do  $\frac{1}{4}$  głębokości uszkodzenia do 80 mm. Przy typowym dla remontów częściowych zakresie robót dopuszcza się ręczne rozkładanie mieszanek mineralno-bitumicznych przy użyciu łopat, listwowych ściągaczek (użycie grabi wykluczone) i listew profilowych. Do zagęszczenia rozłożonych mieszanek należy użyć lekkich walców wibracyjnych lub zagęszczarek płytowych. Przy naprawie niewielkich powierzchni, należy transportować gorącą mieszankę mineralno-asfaltową w pojemnikach izolowanych cieplnie.

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

- pionowe obcięcie krawędzi uszkodzenia na głębokość umożliwiającą wyrównanie jego dna, nadając uszkodzeniu kształt prostej figury geometrycznej np. prostokąta,
- 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.

Mieszankę mineralno-asfaltową należy rozłożyć przy pomocy łopat i listwowych ściągaczek oraz listew profilowych. W żadnym wypadku nie należy zrzucić 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.

### **ZAKRES RZECZOWY I ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ROBÓT.**

#### **ulica Okrężna w Goli**

Ścinanie poboczy max. grubość 10 cm	-	1250,00 m <sup>2</sup>
Podwójne powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową K-1 70 w ilości 2,5kg/ m <sup>2</sup> i grysem bazaltowym	-	5940,00m <sup>2</sup>

- warstwa dolna frakcji 5-8mm w ilości 8l/ m<sup>2</sup>
- warstwa górna frakcji 2-5mm w ilości 4l/ m<sup>2</sup>

#### **droga gminna w m. Suchorzewko**

- |   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Ścinanie poboczy max. grubość 10 cm                               | - | 1900,00 m <sup>2</sup> |
| Podwójne powierzchniowe utwardzenie nawierzchni                   |   |                        |
| drogowych emulsją asfaltową K-1 70 w ilości 2,5kg/ m <sup>2</sup> |   |                        |
| i grysem bazaltowym   | - | 4993,75m <sup>2</sup>  |
| - warstwa dolna frakcji 5-8mm w ilości 8l/ m <sup>2</sup>         |   |                        |
| - warstwa górna frakcji 2-5mm w ilości 4l/ m <sup>2</sup>         |   |                        |

#### **droga gminna Wojciechowo-Skoków**

- |   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką                |   |                       |
| mineralno- asfaltową  | - | 7,50 Mg               |
| Podwójne powierzchniowe utwardzenie nawierzchni                   |   |                       |
| drogowych emulsją asfaltową K-1 70 w ilości 2,5kg/ m <sup>2</sup> |   |                       |
| i grysem bazaltowym   | - | 7020,00m <sup>2</sup> |
| - warstwa dolna frakcji 5-8mm w ilości 8l/ m <sup>2</sup>         |   |                       |
| - warstwa górna frakcji 2-5mm w ilości 4l/ m <sup>2</sup>         |   |                       |

### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE KADRY TECHNICZNEJ.**

#### **Nadzór techniczny.**

*Kierownik budowy* – osoba wskazana przez wykonawcę legitymująca się wykształceniem minimum średnim technicznym w branży drogowej lub pokrewnej i posiadająca uprawnienia do kierowania robotami wydane przez uprawnione organy oraz będąca członkiem okręgowej izby samorządu zawodowego. Szczegółowy zakres obowiązków wynika z Ustawy Prawo budowlane.

*Inspektor nadzoru* – osoba wskazana przez Inwestora do kontroli robót posiadająca odpowiednie uprawnienia oraz będąca członkiem okręgowej izby samorządu zawodowego. Szczegółowy zakres obowiązków wynika z Ustawy Prawo budowlane.

#### **Operatorzy sprzętu i kierowcy.**

Obsługę pracującego sprzętu i środków transportowych mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia

#### **Robotnicy.**

Wszyscy pracownicy winni posiadać aktualne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie bhp oraz wyposażeni w odzież roboczą i posiadać środki ochrony osobistej.

### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE MASZYN I SPRZĘTU.**

Wykonawca powinien dysponować własnym lub w stałej dyspozycji niezbędnym sprzętem do wykonania robót związanych z wykonaniem przedmiotowych robót.

Za niezbędny uważa się:

Szczotka mechaniczna

Skrapiarka lepiszcza

Samojezdna rozsypywarka kruszywa

Walec drogowy (ogumiony)

Walec drogowy wibracyjny (lekki)

Ścinarka do poboczy  
Środki transportowe 5-10ton  
Środki transportowe pow.15ton

#### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.**

Za wbudowane materiały odpowiada Wykonawca. Materiały przewidziane do wbudowania winny posiadać stosowne atesty, aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie drogowym wydane przez odpowiednie organy. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymagom należy zabronić ich wbudowania i usunąć z placu budowy. Materiały należy składować w sposób uniemożliwiający ich zanieczyszczenie i mieszanie z materiałami innego rodzaju.

#### **POZOSTAŁE WARUNKI REALIZACJI ZADANIA.**

##### **Ogólne.**

Wykonawca odpowiada za prawidłową realizację robót. W tym celu winien:

dysponować materiałami, sprzętem i kadrą pozwalającą na zachowanie rytmiczności realizacji robót;  
realizować roboty zgodnie z SST D.05.03.08 „Nawierzchnia podwójnie powierzchniowo utrwalana” D.05.03.17 „Remont częściowy nawierzchni bitumicznej” i D.06.03.01 „Ścinanie i uzupełnianie poboczy”

##### **Warunki odbioru robót.**

Odbiór końcowy powinien być przeprowadzony w ciągu 30 dni od zgłoszenia gotowości obiektu do odbioru. Odbiór końcowy polega na ostatecznej ocenie jakości, ilości i wartości robót. Dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej. Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przygotować wszystkie świadectwa dopuszczenia materiałów.