

## **ST- 02.03.01**

# **ROBOTY DROGOWE**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot Specyfikacji.....	3
1.2. Przedmiot i zakres robót .....	3
1.3. Opis prac towarzyszących.....	4
1.4. Informacje o terenie budowy .....	4
1.5. Nazwy i kody CPV dla przewidzianych robót budowlanych.....	4
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>4</b>
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	4
2.2. Materiały stosowane przy wykonaniu robót .....	4
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>5</b>
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>5</b>
<b>5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....</b>	<b>6</b>
5.1. Wymagania ogólne .....	6
5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące robót drogowych .....	6
5.2.1. Roboty rozbiórkowe .....	6
5.2.2. Wykonanie prac pomiarowych .....	7
5.2.3. Roboty odtworzeniowe. ....	7
5.3. Zakres robót drogowych w osiedlu Politanice .....	7
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....</b>	<b>8</b>
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	8
6.2. Kontrole i badania laboratoryjne .....	8
6.3. Badania jakości robót w czasie budowy.....	8
6.3.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża.....	9
6.3.2. Nawierzchnie.....	9
6.3.2.1. Badania grubości nawierzchni.....	9
6.3.2.2. Badanie pochylenia nawierzchni .....	9
6.3.2.3. Badanie rzędnych niwelety nawierzchni.....	9

6.3.2.4.	Badanie równości nawierzchni:.....	9
6.3.2.5.	Badanie szczelin dylatacyjnych:.....	10
6.3.2.6.	Badanie zagęszczenia wykonanej nawierzchni .....	10
<b>7.</b>	<b>OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT - PRÓBY KOŃCOWE .....</b>	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>11</b>
9.1.	Wymagania ogólne .....	11
9.2.	Wymagania szczegółowe .....	11
<b>10.</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>11</b>
10.1.	Informacje ogólne.....	11

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych dla Kontraktu 05 „Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Osiedlu Politanice” w ramach projektu: „Budowa i modernizacja systemu sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie Miasta Bełchatowa”.

### 1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem istniejących nawierzchni drogowych (**CPV-45230000-8**) po robotach ziemnych związanych z budową kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych w zakresie odtworzenia nawierzchni drogowych w zakresie:

- a) ul. Wspólna, Daleka, Wiosenna – wykonać podbudowę zgodną z przekrojami konstrukcyjnymi zawartymi w projekcie budowy nawierzchni ww. ulic. Ponadto należy wykonać nawierzchnie emulsyjno-grysową (potrójne powierzchniowe utrwalenie) w pasie o szerokości 5,5m oraz opaskę z kruszywa naturalnego o szerokości 0,6m i grubości 10 cm wraz z zagęszczeniem (wg załącznika nr 1) Odtworzenie nie obejmuje wykonania krawężników i obrzeży.
- b) ul. Czyżewskiego – dokonać odtworzenia nawierzchni bitumicznej w zakresie pasa ruchu, w śladzie którego prowadzone są prace (połówkowe odtworzenie jezdni) – analogicznie do konstrukcji dróg dla ruchu KR-2./Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2marca 1999r. załącznik 5.3.2 schemat a, za wyjątkiem podbudowy z tłucznią ,której grubość ma wynosić 25 cm./Wykonawca przed rozpoczęciem prac zobowiązany jest do przedłożenia zarządcy drogi projektu odtworzenia pasa drogowego. Rzędne niwelety odtwarzanej nawierzchni w nawiązaniu do stanu istniejącego.
- c) pozostałe drogi gruntowe – odtworzenie terenu w pasach dróg gruntowych po zrealizowaniu uzbrojenia polegać będzie na wykonywaniu podbudowy z tłucznią grubości 25 cm wraz z zagęszczeniem w pasie o szerokości 5,5m. Rzędne wysokościowe wjazdów i studni dowiązać do w/w warunków odtworzeniowych.

W śladzie prowadzonych prac należy dokonać pełnej wymiany gruntu na piasek wraz zagęszczeniem warstwowym co 0,5m.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas prowadzonych prac oraz robót odtworzeniowych i uzyskania niezbędnych uzgodnień projektu. Wykonawca przedłoży zarządcy drogi atesty na stosowane materiały przed ich wybudowaniem – dotyczy branży drogowej.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia zarządcy drogi wskaźników zagęszczenia na odtwarzane odcinki dróg.

Rzędne wysokościowe wjazdów i studni dowiązać do ww. warunków odtworzeniowych.

Wykonawca dokonuje zabezpieczenia prowadzonych prac na koszt własny.

---

Nazwa Zamówienia: „Budowa i modernizacja systemu sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie Miasta Bełchatowa”, Kontrakt 05 „Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Osiedlu Politanice”

### 1.3. Opis prac towarzyszących

Prace towarzyszące opisano w ST Wymagania Ogólne (ST-00.00.00.).

### 1.4. Informacje o terenie budowy

Informacje o terenie budowy podano w ST Wymagania Ogólne (ST-00.00.00.).

### 1.5. Nazwy i kody CPV dla przewidzianych robót budowlanych

**Dział Robót:** 45000000-7 Roboty budowlane.

**Grupa robót budowlanych:** 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

**Klasy robót budowlanych:** 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu.

**Kategorie robót budowlanych:** 45233000-9: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w

ST-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 2.

### 2.2. Materiały stosowane przy wykonaniu robót

➤ Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej ST są:

- a) Piasek i żwir - kruszywa mineralne określone w PN-EN 13043:2004 i spełniające następujące wymagania:
  - warstwy piasku wg. PN-B-11113;
  - warstwy tłuczniowej frakcji fi 0-63mm wg. PN-B-11112;
- b) Warstwa wiążąca z asfaltobetonu wg. PN-S96025 z 2000 roku;
- c) Warstwa wyrównawcza z asfaltobetonu wg. PN-S- 96025 z 2000 roku;
- d) Warstwa ściernalna wg. PN-S-96025 z 2000 roku;
- e) Emulsja asfaltowa do powierzchniowego utrwalania nawierzchni.

Wszystkie wyroby budowlane przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora Nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania wyrobów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wyrobów budowlanych dostarczanych na Teren Budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

### 3. SPRZĘT

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, sprzęt:

- Równiarka samobieżna 120kM;
- Spycharka gąsienicowa 100kM;
- Koparka samobieżna 0,25 - 0,6 m<sup>3</sup>;
- Walec wibracyjny, samojezdny 7,5-13,0 t;
- Mechaniczna układarka betonu asfaltowego z automatycznym sterowaniem, szerokość 4,5m;
- Walec ogumiony, drogowy, średni – 4-6t;
- Kultywator do stabilizacji gruntu;
- Walec stalowy wibracyjny 2-3Mg;
- Zagęszczarka płytowa;
- Walec wibracyjny 1-2Mg (małogabarytowy);
- Ubijaki mechaniczne.

Uwaga! Parametry sprzętu podane są orientacyjnie.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektorowi Nadzoru kopie aktualnych dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

### 4. TRANSPORT

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń i urobku z robót ziemnych stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru środki transportu:

- Samochód samowyładowczy, ciężarowy 10 - 20 Mg;
- Samochód skrzyniowy, ciężarowy 5 - 10 Mg;
- Samochód ciężarowy, skrzyniowy 10-15 Mg;
- Samochód dostawczy 3 + 5 Mg;
- Samochód ciężarowy, samowyładowczy 10+15 Mg, wyposażony w plandekę i ogrzewaną skrzynię.

Uwaga! Parametry sprzętu podane są orientacyjnie.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i bezpieczeństwa.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, Decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.

Wykonawca zrealizuje, przed przystąpieniem do robót zasadniczych następujące prace towarzyszące:

- Prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót i obiektu;
- Prace geotechniczne w zakresie kontroli zgodności warunków istniejących z Projektem;
- Zabezpieczenie istniejących urządzeń technicznych uzbrojenia terenu;
- Zabezpieczenie obiektów chronionych prawem;
- Przejęcie i odprowadzenie z terenu wód odpadowych i gruntowych;
- Wykonanie niezbędnych dróg tymczasowych, zasilania w energię elektryczną i wodę oraz odprowadzenia ścieków;
- Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym;
- Dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego.

Wykonawca przed przystąpieniem do Robót na danym odcinku sporządzi w ramach ceny za roboty przygotowawcze dokumentację fotograficzną obiektów w pasie robót.

### **5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące robót drogowych**

#### **5.2.1. Roboty rozbiórkowe**

Rozpoczęcie robót rozbiórkowych jest uwarunkowane uzyskaniem wymaganych dokumentów organizacji ruchu drogowego na czas robót. Niezbędne oznakowanie należy zabudować w pasie drogowym zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i obowiązującymi przepisami ruchu drogowego.

Roboty rozbiórkowe należy wykonać ręcznie lub odpowiednim, sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym z zachowaniem ostrożności. Rozbiórkę nawierzchni i innych elementów ulicy /trylinka, bruk, krawężniki, obrzeża, kamień, płyty chodnikowe / należy przeprowadzić w sposób umożliwiający jak największy odzysk materiałów kwalifikujących się do ponownego wbudowania. Materiał należy zabezpieczyć na czas trwania robót uzbrojeniowych. Elementy zabudowy pasa drogowego niepodlegające rozbiórce a zlokalizowane w rejonie robót rozbiórkowych należy odpowiednio zabezpieczyć. Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać z rejonu robót na bieżąco, wywożąc na zaproponowane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru składowisko.

Odtworzenie nawierzchni należy rozpocząć po uzyskaniu wymaganych parametrów zagęszczenia zasypów, co należy kontrolować przez ocenę wartości wskaźnika zagęszczenia – dla Osiedla

Politanice  $I_s \geq 1,0$  występującego bezpośrednio pod konstrukcją jezdni i  $I_s \geq 0,98$  występującego bezpośrednio pod chodnikami.

Przed przystąpieniem do robót należy zidentyfikować istniejące uzbrojenie terenu i odpowiednio je zabezpieczyć i w przypadku konieczności odłączyć przepływ mediów (gaz, prąd elektryczny, woda, ścieki).

Kolejność robienia odcinków drogowych należy uzgodnić w harmonogramie z Inspektorem Nadzoru.

#### **5.2.2. Wykonanie prac pomiarowych**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca zobowiązany jest wytyczyć i zastabilizować w terenie punkty główne osi trasy oraz punkty wysokościowe (repery boczne) w obecności Inspektora Nadzoru, w oparciu o materiały uzyskane przez Wykonawcę z zasobów geodezyjnych. Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne do szczegółowego wytyczenia i sprawdzenia robót.

#### **5.2.3. Roboty odtworzeniowe.**

Zgodnie z Projektem budowlano-wykonawczym wykopy w drogach należy zasypać piaskiem z warstwowym zagęszczeniem co 50cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 1,0$ .

Materiał uzyskany z rozbiórek należy wykorzystać do odtworzenia nawierzchni. Po zasypaniu wykopów, należy nawierzchnię odtworzyć zgodnie z punktem 1.2.

### **5.3. Zakres robót drogowych w osiedlu Politanice**

Do odtworzenia nawierzchni można przystąpić po uzyskaniu wskaźnika zagęszczenia gruntu i podbudowy  $I_s \geq 1,0$ .

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych w zakresie odtworzenia nawierzchni drogowych w zakresie:

- a) ul. Wspólna, Daleka, Wiosenna – wykonać podbudowę zgodną z przekrojami konstrukcyjnymi zawartymi w projekcie budowy nawierzchni ww. ulic. Ponadto należy wykonać nawierzchnie emulsyjno-grysową (potrójne powierzchniowe utrwalenie) w pasie o szerokości 5,5m oraz opaskę z kruszywa naturalnego o szerokości 0,6m i grubości 10 cm wraz z zagęszczeniem (wg. załącznika nr 1). Odtworzenie nie obejmuje wykonania krawężników i obrzeży.
- b) ul. Czyżewskiego – dokonać odtworzenia nawierzchni bitumicznej w zakresie pasa ruchu, w śladzie którego prowadzone są prace (połówkowe odtworzenie jezdni) – analogicznie do konstrukcji dróg dla ruchu KR-2./Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2marca 1999r. załącznik 5.3.2 schemat a, za wyjątkiem podbudowy z tłuczni, której grubość ma wynosić 25 cm./Wykonawca przed rozpoczęciem prac zobowiązany jest do przedłożenia zarządcy drogi projektu odtworzenia pasa drogowego. Rzędne niwelety odtwarzanej nawierzchni w nawiązaniu do stanu istniejącego.



- c) pozostałe drogi gruntowe – odtworzenie terenu w pasach dróg gruntowych po zrealizowaniu uzbrojenia polegać będzie na wykonywaniu podbudowy z tłucznia grubości 25 cm wraz z zagęszczeniem w pasie o szerokości 5,5m. Rzędne wysokościowe wjazdów i studni dowiązać do w/w warunków odtworzeniowych.

W śladzie prowadzonych prac należy dokonać pełnej wymiany gruntu na piasek wraz zagęszczeniem warstwowym co 0,5m.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas prowadzonych prac oraz robót odtworzeniowych i uzyskania niezbędnych uzgodnień projektu. Wykonawca przedłoży zarządcy drogi atesty na stosowane materiały przed ich wybudowaniem – dotyczy branży drogowej.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia zarządcy drogi wskaźników zagęszczenia na odtwarzane odcinki dróg.

Rzędne wysokościowe wjazdów i studni dowiązać do ww. warunków odtworzeniowych.

Wykonawca dokonuje zabezpieczenia prowadzonych prac na koszt własny.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

- Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy wyrobów, sprzętu i środków transportu podano w ST 00.00.00., „Wymagania ogólne”;
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i wyrobów budowlanych zgodnie z zasadami wiedzy technicznej;
- Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza terenem budowy;
- Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami właściwych norm i aprobat technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

### **6.2. Kontrole i badania laboratoryjne**

- Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi Nadzoru w trybie określonym w PZJ do akceptacji;
- Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ;
- Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

### **6.3. Badania jakości robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych norm i aprobat technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

### **6.3.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża**

- W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne, w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości;
- Zagęszczenie podłoża należy sprawdzać co najmniej 2 razy na dziennej działce roboczej i co najmniej 1 raz na 600 m<sup>2</sup>;
- Nierówności profilowanego i zagęszczonego podłoża należy mierzyć łata co 20m w kierunku podłużnym. Nierówności poprzeczne należy mierzyć łata co najmniej 10razy na 1 km. Nierówności nie mogą przekraczać 2cm;
- Spadki poprzeczne należy mierzyć za pomocą 4 - metrowejłaty i poziomicy co najmniej 10 razy na 1km i dodatkowo we wszystkich punktach głównych łuków poziomych: na początku i końcu każdej krzywej przejściowej oraz na początku, w środku i na końcu każdego łuku kołowego. Spadki poprzeczne podłoża powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową z tolerancją  $\pm 0,5\%$ ;
- Głębokość koryta i rzędne należy sprawdzać co 100 m w osi jezdni i na jej krawędziach. Różnice pomiędzy rzędnymi zmierzonymi i projektowanymi nie powinny przekraczać + 1 cm i -2 cm;
- Szerokość koryta należy sprawdzać co najmniej 10 razy na 1km. Szerokość koryta nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż + 10cm i -5cm.

### **6.3.2. Nawierzchnie**

#### *6.3.2.1. Badania grubości nawierzchni*

Sprawdzanie grubości nawierzchni należy wykonać co najmniej w dwu losowo wybranych miejscach w ul. Czyżewskiego, Wspólnej, Dalekiej i Wiosennej odbieranej nawierzchni. Grubość warstwy nawierzchni nie może się różnić od projektowanej więcej niż  $\pm 10\%$ .

#### *6.3.2.2. Badanie pochylenia nawierzchni*

Sprawdzenie pochylenia nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą niwelatora. Różnice pomiędzy pochyleniami rzeczywistymi a projektowanymi nie powinny być większe niż 0,2%.

#### *6.3.2.3. Badanie rzędnych niwelety nawierzchni*

Sprawdzenie rzędnych niwelety nawierzchni należy wykonać za pomocą niwelatora, na długości nie mniejszej niż 0,1 powierzchni odbieranej nawierzchni. Rzędne wysokości osi i krawędzi jezdni nie powinny się różnić od projektowanych więcej niż o  $\pm 1$  cm.

#### *6.3.2.4. Badanie równości nawierzchni:*

Sprawdzenie równości nawierzchni należy wykonywać za pomocą planografu w sposób ciągły, a w przypadku jego braku, za zgodą Inspektora Nadzoru, łata 4-metrową, co najmniej w dziesięciu losowo wybranych miejscach w ul. Czyżewskiego, Wspólnej, Dalekiej i Wiosennej odbieranej nawierzchni. Nierówności nawierzchni nie powinny przekraczać 5 mm.

#### 6.3.2.5. Badanie szczelin dylatacyjnych:

Sprawdzenie rozmieszczenia i wypełnienia szczelin należy wykonać, w co najmniej 2 losowo wybranych miejscach na każde 5.000m<sup>2</sup> odbieranej powierzchni. Rozmieszczenie szczelin powinno być zgodne z projektem.

#### 6.3.2.6. Badanie zagęszczenia wykonanej nawierzchni

Badanie zagęszczenia wykonanej nawierzchni wykonuje się to poprzez wycięcie próbki z gotowej nawierzchni po jej zagęszczeniu i ostygnięciu. Do wycięcia próbek powinno się używać mechanicznej wiertnicy, która wycina cylindryczne próbki w stanie nienaruszonym. Należy pobrać losowo min. Dwie próbki przy dziennej działce długości 500 m i cztery próbki przy działce dłuższej. Do oceny zagęszczenia przyjmuje się średnią z dwóch próbek.

## 7. OBMIAR ROBÓT

- Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00.00., „Wymagania ogólne”.
- Roboty objęte niniejszą ST obmierza się w następujących jednostkach miary:
  - ✓ m<sup>2</sup> - dla wykonania podbudów drogowych;
  - ✓ m<sup>2</sup> - dla wykonania nawierzchni drogowych.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez Uprawnione służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w ST i ujmuje w książce obmiaru.

Obmiar robót nie stanowi podstawy płatności.

Roboty drogowe odtworzeniowe (rozbiórki i odbudowa) są określone kwota ryczałtową i są rozliczane w zależności od postępu robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT - PRÓBY KOŃCOWE

- Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST - 00.00.00., „Wymagania ogólne”;
- Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości;
- Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Zamawiającemu / Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót;
- Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00.00. „Wymagania ogólne” oraz odpowiednio dla budowanego obiektu ST 02.01.01 kanalizacja sanitarna, ST 02.01.02 kanalizacja deszczowa.

Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie, przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową.

### **9.2. Wymagania szczegółowe**

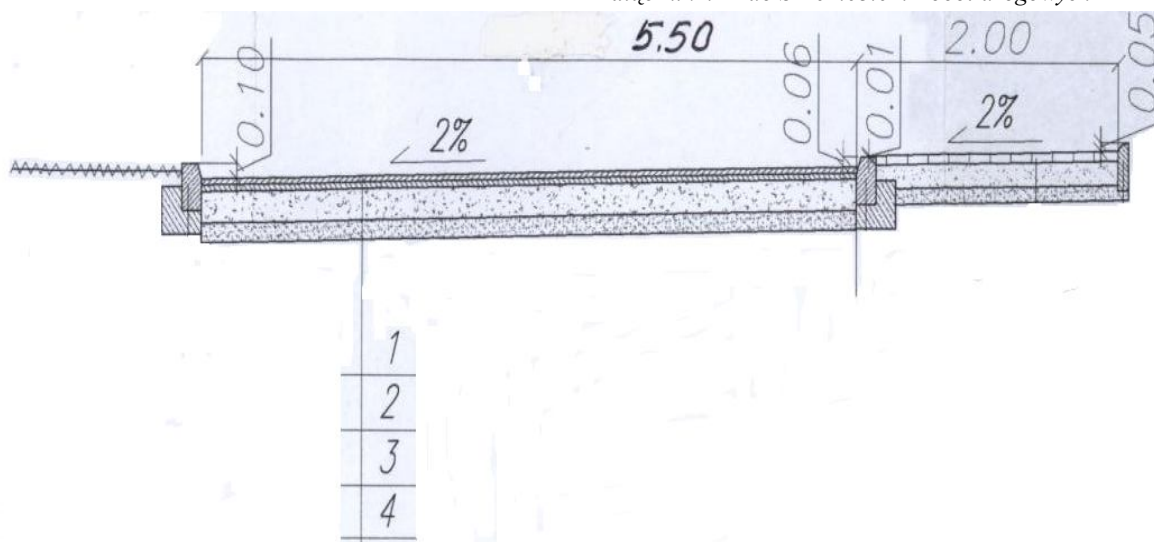
Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.2. niniejszej ST oraz wszelkie inne roboty potrzebne do wykonania robót. Uporządkować teren po zakończeniu robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Informacje ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania Norm zostały określone w punkcie 10 Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ST-00.00.00. - „Wymagania ogólne”

Załącznik nr 1 do ST-02.03.01. Robót drogowych



Legenda:

1. i 2. Nawierzchnia emulsyjno-grysowa (potrójne powierzchniowe utwalenie).
3. Podbudowa z tłucznia kamiennego klasy II i gatunku 3 wg PN-B-11112 grub. 25 cm.
4. Warstwa mrozochronna z piasku wg PN-B-11113 grub. 12 cm.

Przekrój konstrukcyjny odtworzenia  
ulic: Wspólna, Daleka i Wiosenna