

# PRZEDMIAR ROBÓT

## ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

<b>NAZWA INWESTYCJI</b>	<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami i przykanalikami w miejscowości Sokolniki</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA SOKOLNIKI</b> ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 98-420 Sokolniki
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	<b>AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek</b> ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat
<b>ADRES INWESTYCJI</b>	OBREB: 101806_2.0007 Kolonia Sokolniki, DZIAŁKI EW.: 218/1, 219/6, 226/1, 266 OBREB: 101806_2.0001 Sokolniki, DZIAŁKI EW.: 1594, 1595/1, 1245/1, 1309, 1235, 1371/2

### Kody CPV:

<b>45100000-8</b>	Przygotowanie terenu pod budowę
<b>45110000-1</b>	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
<b>45233000-9</b>	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
<b>45233150-5</b>	Roboty w zakresie regulacji ruchu

Data oprac.: 2018-04-17

<p>Sporządził:</p> <p style="text-align: center;">mgr inż. Waldemar Krząstek /PROJEKTANT/</p>	<p>Zatwierdził:</p> <p style="text-align: center;">..... /PRZEDSTAWICIEL INWESTORA/</p>
---	---

## 1. Charakterystyka robót.

W ramach zadania przewiduje się realizację następującego, podstawowego zakresu prac związanego z odtworzeniem nawierzchni (**przyjęto kategorię KR3**), niezbędnego do wykonania zgodnie z decyzjami Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi wydanymi dla przedmiotowej inwestycji:

- (A) wykonanie warstwy **ścieralnej** - **1535m<sup>2</sup>**
- (B) wykonanie **podbudowy, warstwy wiążącej i ścieralnej** - **20225m<sup>2</sup>**
- (C) odtworzenia chodników i zjazdów – **7065m<sup>2</sup>**
- (D) długość krawężników/oporników/obrzeży – **7244mb**
- (E) odtworzenie poboczy utwardzonych - **1632m<sup>2</sup>**

**Zakres niezbędnych odtworzeń został przedstawiony w części graficznej opracowania.**

Dla poszczególnych zakresów przyjęto następujące rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

### Konstrukcja nawierzchni

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S 50/70	4cm
warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16 W 50/70	6cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	20cm
stabilizacja gruntu cementem RM=2.5 MPa (z dowozu)	20cm
<b>grubości warstw konstrukcyjnych</b>	<b>50cm</b>

### Konstrukcja nawierzchni zjazdu

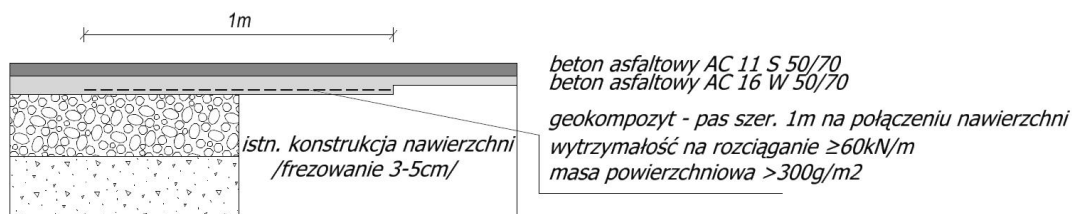
Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /szara/ typu "TT"	8cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	15cm
stabilizacja gruntu cementem RM=2.5 MPa (z dowozu)	15cm
<b>grubości warstw konstrukcyjnych</b>	<b>41cm</b>

### Konstrukcja nawierzchni chodnika

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Kostka betonowa /szara/	6cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	15cm
stabilizacja gruntu cementem RM=1.5 MPa (z dowozu)	10cm
<b>grubości warstw konstrukcyjnych</b>	<b>34cm</b>

Przyjęty schemat połączenia istniejącej konstrukcji z odtwarzaną:

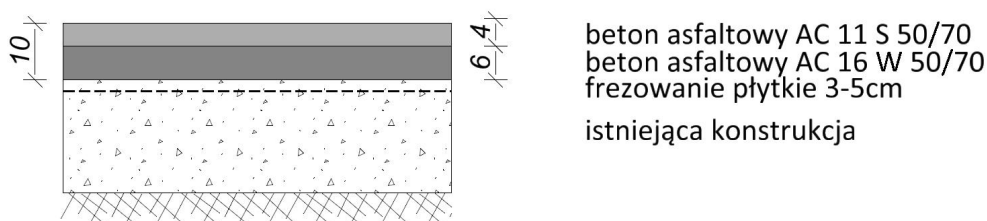
#### SCHEMAT POŁĄCZENIA NAWIERZCHNI PROJEKTWANEJ Z ISTNIEJĄCĄ



Przyjęty schemat wykonania nakładki bitumicznej z warstwy ścieralnej:



#### KONSTRUKCJA NAKŁADKI BITUMICZNEJ



Ze względu na rozliczenie powykonawcze, w zakresie elementów drogowych przyjęto następujące założenia do kosztorysu inwestorskiego:

- poziom odzysku materiałów (kostka, krawężniki) – 25% (do wykorzystania przez Inwestora)
- przyjęty udział procentowy dla chodników i zjazdów: odpowiednio 65% i 35%
- przyjęty udział procentowy dla krawężników wystających i wtopionych, obrzeży i oporników: odpowiednio 32,5%, 17,5% , 37,5% i 12,5%.

### 3. Uwagi do sporządzania kosztorysów w oparciu o przedmiar robót budowlanych:

1. Przedmiar ma charakter informacyjny i może nie zawierać wszystkich pozycji robót budowlanych niezbędnych do wykonania pełnego zakresu zamówienia.

2. Pełny zakres robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek ustalić na podstawie:

- dokumentacji projektowej i dokumentów przetargowych,
- wizji terenowej, którą Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić przed złożeniem oferty cenowej,
- posiadanej wiedzy i doświadczenia.

3. Zamawiający nie zezwala na zmianę w kosztorysie jednostek miar robót i ich ilości w poszczególnych pozycjach kosztorysowych w stosunku do przedmiaru robót budowlanych.

4. Nowe działy i pozycje kosztorysowe robót, zaproponowane do uwzględnienia przez Wykonawcę, należy dopisać na końcu odpowiednich części kosztorysu z zastosowaniem kolejności numeracji.

5. Przy sporządzaniu kosztorysu Zamawiający dopuszcza zastosowanie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych analogicznych do wskazanych w przedmiarze lub zastosowanie kalkulacji indywidualnych, pod warunkiem, że pozwolą one na zrealizowanie zakresu robót opisanego w dokumentacji projektowej i przedmiarze.

#### **4. Wykaz norm.**

##### **Podbudowy:**

- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe -- Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- PN-EN 13242:2004 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe -- Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

##### **Skropienie podbudów asfaltowych i warstw z betonów asfaltowych:**

- kationowe emulsje asfaltowe modyfikowane C60 BP 3ZM wg PN-EN 13808:2013-10 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych

##### **Skropienie podbudowy z kruszywa:**

- kationowe emulsje asfaltowe C60 B4 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych

##### **Nawierzchnie:**

- PN-EN 12591:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych

##### **Elementy ulic (krawężniki, obrzeża, kostka betonowa):**

- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe -- Wymagania i metody badań
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe -- Wymagania i metody badań

##### **Zabezpieczenie nawierzchni asfaltowej geosiatką**

- PN-EN 15381:2010 Geotekstylii i wyroby pokrewne -- Wymagania w odniesieniu do wyrobów stosowanych w nawierzchniach i nakładkach asfaltowych

# Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

## 1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami i przykanalikami w miejscowości Sokolniki

Kod CPV:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

## 1. ROZBIÓRKI I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Kod CPV:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

## 1. Roboty przygotowawcze

Kod CPV: 45100000-8

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR1-02-043	Odtworzenie przebiegu drogi, wyznaczenie punktów głównych trasy i wznowienie punktów istniejących osnowy geodezyjnej Grupa kosztów: Roboty przygotowawcze krotność= 1,00	km	2,80
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-0110125-04-050	Ręczne usunięcie z przewozem taczkami warstwy ziemi urodzajnej - humusu z darnią. Grubość warstwy do 15 cm Grupa kosztów: Roboty przygotowawcze krotność= 1,00	m2	150,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-0110126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm Grupa kosztów: Roboty przygotowawcze krotność= 1,00	m2	150,00

## 2. Rozbiórki

Kod CPV: 45110000-1

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-050	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej. Kostkę nadającą się do powtórnego wykorzystania przekazać Inwestorowi /przyjęto 25%/ i złożyć w miejscu przez niego wskazanym - przyjęto odległość do 10km. Grupa kosztów: Rozbiórki krotność= 1,00	m2	7065,00
5	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-040	Rozebranie krawężników betonowych . Elementy nadające się do powtórnego wykorzystania przekazać Inwestorowi /przyjęto 25%/ i złożyć w miejscu przez niego wskazanym - przyjęto odległość do 10km. Grupa kosztów: Rozbiórki krotność= 1,00	m	7244,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60802-040-050	Rozebranie (frezowanie) nawierzchni bitumicznych - przy grub. nawierzchni 4cm. Destrukt asfaltowy przekazać Inwestorowi i złożyć w miejscu przez niego wskazanym - przyjęto odległość do 10km. /3070m x 0,5 w miejscach połączeń z istn. nawierzchnią bitum./ Grupa kosztów: Rozbiórki krotność= 1,00	m2	1535,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60802-040-050	Rozebranie (frezowanie) nawierzchni bitumicznych - przy grub. nawierzchni 10 cm. Destrukt asfaltowy przekazać Inwestorowi i złożyć w miejscu przez niego wskazanym - przyjęto odległość do 10km. Grupa kosztów: Rozbiórki krotność= 2,50	m2	20225,00
8	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-060	Zaladunek i transport wybrakowanych elementów dróg i ulic z rozbiórki nienadających się do powtórnego wykorzystania (przyjęto 75%) oraz urobku wraz z opłatą za składowanie na składowisko i utylizację. Odległość ustala wykonawca. Grupa kosztów: Rozbiórki krotność= 1,00	m3	483,00

### 3. Roboty ziemne

Kod CPV: 45110000-1

1	2	3	4	5
9	<b>wg ceny jednostkowej</b> kalkulacja własna-060	Zaladunek urobku, transport ponad 1km samochodami samowładowczymi wraz z opłatą za składowanie na wysypisku i utylizację. Grupa kosztów: Roboty ziemne krotność= 1,00	m3	10838,00
10	<b>wg ceny jednostkowej</b> kalkulacja własna-060	Zaladunek humusu, transport w miejsce wskazane przez Inwestora, transport do 15km samochodami samowładowczymi. Grupa kosztów: Roboty ziemne krotność= 1,00	m3	45,00

#### 4. Podbudowy

Kod CPV: 45233000-9

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

#### 1. Wykop pod koryto wraz z profilowaniem podłoża

Kod CPV:

1	2	3	4	5
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-050	Profilowanie i wyrównanie koryta do głębokości śr. 40cm (jezdnia, pobocza) (20225m <sup>2</sup> +1632m <sup>2</sup> ) Grupa kosztów: Podbudowy krotność= 2,00	m <sup>2</sup>	21857,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-050	Profilowanie i wyrównanie koryta do głębokości śr. 33cm (zjazd) Grupa kosztów: Podbudowy krotność= 2,05	m <sup>2</sup>	2200,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0101-01-050	Profilowanie i wyrównanie koryta do głębokości śr. 28cm (chodnik) Grupa kosztów: Podbudowy krotność= 1,70	m <sup>2</sup>	4865,00

#### 2. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Kod CPV:

1	2	3	4	5
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0114-01-050	Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5, gr.20cm (jezdnia, pobocza) Grupa kosztów: Podbudowy krotność= 1,00	m <sup>2</sup>	21857,00
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0114-01-050	Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5, gr.15cm (zjazd, chodnik) Grupa kosztów: Podbudowy krotność= 0,75	m <sup>2</sup>	7065,00

#### 3. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntów lub kruszyw stabilizowanych spoiwami hydraulicznymi (stabilizacja cementem) z dowozu

Kod CPV:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0111-03-050	Piasek stabilizowany cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ , gr.20cm (jezdnia, pobocze) Grupa kosztów: Podbudowy krotność= 1,33	m2	21857,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0111-03-050	Piasek stabilizowany cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ , gr.15cm (zjazd) Grupa kosztów: Podbudowy krotność= 1,00	m2	2200,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0111-03-050	Piasek stabilizowany cementem o $R_m = 1,5\text{MPa}$ , gr.10cm (chodnik) Grupa kosztów: Podbudowy krotność= 0,67	m2	4865,00

## 5. Nawierzchnie

Kod CPV: 45233000-9

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### 1. Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Kod CPV:

1	2	3	4	5
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0511-03-050	Kostka betonowa /szara/, gr. 8cm (zjazd) Grupa kosztów: Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej krotność= 1,00	m2	2200,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0511-02-050	Kostka betonowa /szara/, gr. 6cm (chodnik) Grupa kosztów: Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej krotność= 1,00	m2	4865,00

### 2. Nawierzchnia betonu asfaltowego

Kod CPV:

1	2	3	4	5
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-311004-06-050	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej ulepszonej z bitumu Grupa kosztów: Nawierzchnia betonu asfaltowego krotność= 1,00	m2	1535,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-311004-07-050	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem Grupa kosztów: Nawierzchnia betonu asfaltowego krotność= 1,00	m2	20225,00



23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110310-01-050	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm Grupa kosztów: Nawierzchnia betonu asfaltowego krotność= 1,00	m2	20225,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110310-04-050	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm Grupa kosztów: Nawierzchnia betonu asfaltowego krotność= 2,00	m2	20225,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110310-05-050	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm /20225m2+1535m2/ Grupa kosztów: Nawierzchnia betonu asfaltowego krotność= 1,00	m2	21760,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110310-06-050	Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm /20225m2+1535m2/ Grupa kosztów: Nawierzchnia betonu asfaltowego krotność= 1,00	m2	21760,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9110101-01-050	Wzmacnianie nawierzchni geosyntetykami o wytrzymałości na rozciąganie >60kN/m i masie powierzchniowej > 300g/m2 sposobem mechanicznym / geosiatka/ - pasem o szerokości 1m Grupa kosztów: Nawierzchnia betonu asfaltowego krotność= 1,00	m2	3070,00

## 6. Elementy ulic

Kod CPV: 45233000-9

1	2	3	4	5
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0403-05-040	Opornik betonowy 12x25 na ławie betonowej C12/15 $f=0,031$ m2 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, 3cm Grupa kosztów: Elementy ulic krotność= 1,00	m	910,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0403-03-040	Krawężnik betonowy 15x30 /wystający/ na ławie betonowej C12/15 $f=0,043$ m2 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, 3cm Grupa kosztów: Elementy ulic krotność= 1,00	m	2355,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0403-03-040	Krawężnik betonowy 15x30 /wtopiony/ na ławie betonowej C12/15 $f=0,043$ m2 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, 3cm Grupa kosztów: Elementy ulic krotność= 1,00	m	1270,00

31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0407-05-040	Betonowe obrzeże 8x30 na ławie betonowej C12/15 f=0,035 m2 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, 3cm Grupa kosztów: Elementy ulic krotność= 1,00	m	2712,00
----	---	---	---	---------

## 7. Roboty wykończeniowe

Kod CPV: 45233000-9

1	2	3	4	5
32	<b>wg ceny jednostkowej</b> kalkulacja własna-003	Zagospodarowanie terenów zielonych za obrzeżem i po trasie zaprojektowanej infrastruktury technicznej. Grupa kosztów: Roboty wykończeniowe krotność= 1,00	ryczałt	1,00
33	<b>wg ceny jednostkowej</b> kalkulacja własna-003	Regulacja elementów infrastruktury technicznej zlokalizowanej w obszarze odtworzeń nawierzchni i odbudowa uszkodzonych Grupa kosztów: Roboty wykończeniowe krotność= 1,00	ryczałt	1,00

## 8. Organizacja ruchu

Kod CPV: 45233150-5

1	2	3	4	5
34	<b>wg ceny jednostkowej</b> kalkulacja własna-003	Opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu oraz technologii odtworzenia nawierzchni z zachowaniem ciągłości ruchu kołowego. Grupa kosztów: Organizacja ruchu krotność= 1,00	ryczałt	1,00
35	<b>wg ceny jednostkowej</b> kalkulacja własna-003	Wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu wraz z przywrócenie stałej organizacji ruchu. Grupa kosztów: Organizacja ruchu krotność= 1,00	ryczałt	1,00

