

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

Tytuł projektu:

**Budowa drogi na działkach nr ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w**

**Konstancinie - Jeziornie**

**Jednostka ewidencyjna 141802\_2**

**Kategoria obiektu XXV**

**Branża Drogowa**

### **KLASYFIKACJA ROBÓT WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ**

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

#### **Zamawiający:**

Burmistrz Gminy Konstancin - Jeziorna

Ul. Piaseczyńska 77

05-520 Konstancin - Jeziorna

#### **Wykonawca projektu:**

MT-Projekt Sp. z o. o.

Ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 9

05-600 Grójec

#### **Sporządził kalkulację:**

mgr inż. Tomasz Korczak

#### **Data opracowania:**

Grójec, 29 maja 2020 r

## **SPIS TREŚCI**

1. Ogólna charakterystyka obiektu
2. Tabela przedmiaru robót
3. Załącznik nr 1 Roboty rozbiórkowe
4. Załącznik nr 2 Tabela robót ziemnych
5. Załącznik nr 3 Zestawienie ilości karpiny
6. Załącznik nr 4.1. Projektowane elementy drogi
7. Załącznik nr 4.2. Projektowane elementy drogi

## **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt „Budowa drogi na działkach nr ewid. 144 i 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie – Jeziornej”.

## **Ogólna charakterystyka obiektu**

### **1. Stan istniejący**

#### **1.1. Jezdnia**

Projektowana ulica jest drogą kategorii gminnej klasy D (dojazdowa). Obszar objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Konstancin-Jeziorna w północno-zachodniej części gminy Konstancin-Jeziorna.

Budowa ulicy obejmuje odcinek od skrzyżowania z ulicą Kolejową i przebiega przez działkę nr ewid.: 51/2 oraz 144, obręb 01-14 Konstancin-Jeziorna, jednostka ewidencyjna 141802\_4 Konstancin-Jeziorna.

Ulica w zakresie opracowania przebiega przez tereny rolne.

#### **1.2. Odwodnienie**

Odwodnienie przy pomocy kanalizacji deszczowej.

#### **1.3. Urządzenia obce**

Istniejące uzbrojenie: sieć kanalizacji deszczowej oraz sieć energetyczna.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia istniejących sieci, w celu zabezpieczenia, należy zastosować rury ochronne dwudzielne 160 mm w miejscach zbliżeń. W przypadku zmniejszenia przykrycia, sieć wodociagową zabezpieczyć rurą ocieplającą.

### **2. Założenia podstawowe**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz. 430).

Parametry techniczne:

- głębokość występowania zwierciadła wody poniżej poziomu przemarzania,
- głębokość przemarzania  $h_z = 1,0$  m p.p.t. ,
- grupa nośności podłoża – G3,
- prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h.

### **3. Stan projektowy**

#### **3.1. Jezdnia**

Projektowana ulica jest drogą kategorii gminnej klasy D. Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana o następującej konstrukcji:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, grubość warstwy 8 cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 5 cm.
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20 MPa, grubość warstwy 20 cm.
- Podbudowa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa, grubość warstwy 22 cm.

Przekrój poprzeczny jezdni jednostronny 2%.

Obramowanie krawężnikiem granitowym o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o przekroju  $F=0,10m^2$  , światło krawężnika 2cm.

#### **3.2. Zatoki postojowe**

Zatoki postojowe należy wykonać o następującej konstrukcji:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, grubość warstwy 8 cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 5 cm.
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20 MPa, grubość warstwy 20 cm.
- Podbudowa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa, grubość warstwy 22 cm.

Obramowanie krawężnikiem granitowym o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o przekroju  $F=0,10m^2$  , światło krawężnika 8cm.

#### **3.3. Chodniki**

Chodniki należy wykonać o następującej konstrukcji:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, grubość warstwy 6 cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 5 cm.
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa, grubość warstwy 15 cm.

Obramowanie obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o przekroju  $F=0,05m^2$ .

#### **3.4. Zieleńce**

Zieleńce należy przykryć ziemią roślinną i obsiać trawą grubości warstwy 10 cm.

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg  
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych  
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli  
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych  
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

NAZWA INWESTYCJI : Budowa drogi na działkach nr ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie - Jeziornie  
ADRES INWESTYCJI : Działki nr ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie - Jeziornie  
INWESTOR : Burmistrz Gminy Konstancin - Jeziorna  
ADRES INWESTORA : ul. Piaseczyńska 77, 05-520 Konstancin - Jeziorna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Korczak  
DATA OPRACOWANIA : 29.05.2020

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.05.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45111000-8	<b>Roboty pomiarowe i przygotowawcze</b>			
1	D-01.01.01	KSNR 1 0104-03	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (215.64-11.26)/1000	km		
d.1				km	0.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
2	D-01.02.01	KNNR 1 0104-01	Karczowanie pni o śr. 10-15 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności	szt.		
d.1		Załącznik nr 3	10	szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
3	D-01.02.01	KNNR 1 0104-02	Karczowanie pni o śr. 16-25 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności	szt.		
d.1		Załącznik nr 3	38	szt.	38.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
4	D-01.02.01	KNNR 1 0104-04	Karczowanie pni o śr. 36-45 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności	szt.		
d.1		Załącznik nr 3	4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
5	D-01.02.01	KNNR 1 0104-03	Karczowanie pni o śr. 26-35 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności	szt.		
d.1		Załącznik nr 3	17	szt.	17.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
6	D-01.02.01	KNNR 1 0107-02	Wywożenie karpiny na odległość 9 km	mp		
d.1		0107-05 Załącznik nr 3	7.17	mp	7.17	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.17</b>
2		45111300-1	<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
7	D-01.02.04	KNR 2-31 0813-06	Rozebranie krawężników kamiennych 20x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Jezdnia. Materiał do ponownego wbudowania.	m		
d.2		Załącznik nr 1	2.50+2.00+2.50+2.00	m	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
8	D-01.02.04	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu. Jezdnia	m <sup>3</sup>		
d.2		Załącznik nr 1	0.1*(2.50+2.00+2.50+2.00)	m <sup>3</sup>	0.90	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.90</b>
9	D-01.02.04	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Jezdnia. Kostka do ponownego wbudowania w 70%.	m <sup>2</sup>		
d.2		Załącznik nr 1	2.50*2.00+2.50*2.00	m <sup>2</sup>	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
10	D-01.02.04	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 30 cm. Jezdnia.	m <sup>2</sup>		
d.2		0801-02 Załącznik nr 1	11.20	m <sup>2</sup>	11.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.20</b>
11	D-01.02.04	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej. Chodnik	m		
d.2		Załącznik nr 1	4.00+2.00	m	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
12	D-01.02.04	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod obrzeża z betonu. Chodnik	m <sup>3</sup>		
d.2		Załącznik nr 1	0.05*(4.00+2.00)	m <sup>3</sup>	0.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.30</b>
13	D-01.02.04	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 15 cm. Chodnik.	m <sup>2</sup>		
d.2		0801-02	8.0	m <sup>2</sup>	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
14	D-01.02.04	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Chodnik. Kostka do ponownego wbudowania w 70%.	m <sup>2</sup>		
d.2		Załącznik nr 1	4.00*2.00	m <sup>2</sup>	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
15	D-01.02.04	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej. Chodnik - kanał technologiczny.	m		
d.2		Załącznik nr 1	22.0	m	22.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
16	D-01.02.04	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod obrzeża z betonu. Chodnik - kanał technologiczny.	m <sup>3</sup>		
d.2		Załącznik nr 1	0.05*22.0	m <sup>3</sup>	1.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.10</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.2		KNR 2-31 0801-01 0801-02	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 15 cm. Chodnik - kanał technologiczny. 25.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.30</b>
18 d.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0807-01 Załącznik nr 1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Chodnik - kanał technologiczny. Kostka do ponownego wbudowania w 70%. 25.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.30</b>
19 d.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0807-03 Załącznik nr 1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Pas jezdni - włączenie do kanalizacji deszczowej. Kostka do ponownego wbudowania w 70%. 45.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
20 d.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0801-03 0801-04 Załącznik nr 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 30 cm. Pas jezdni - włączenie do kanalizacji deszczowej 45.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
21 d.2	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-01 Załącznik nr 1	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze. Materiał do zagospodarowania przez wykonawcę. 0.90+0.08*10.0*0.30+0.30*11.20+0.08*0.30*6.0+0.30+0.15*8.0+0.06*8.0*0.30+0.08*0.30*22.0+1.10+0.15*25.30+0.06*25.30*0.30+0.08*45.0*0.30+0.30*45.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.75</b>
22 d.2	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-04 1103-05 Załącznik nr 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 9 km. Zjazdy, materiał do zagospodarowania przez wykonawcę. 0.90+0.08*10.0*0.30+0.30*11.20+0.08*0.30*6.0+0.30+0.15*8.0+0.06*8.0*0.30+0.08*0.30*22.0+1.10+0.15*25.30+0.06*25.30*0.30+0.08*45.0*0.30+0.30*45.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.75</b>
<b>3</b>		<b>45111000-8</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
23 d.3	D-01.02.02a	KNNR 1 0113-01 Załącznik nr 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 30 cm za pomocą spycharek Krotność = 2 474.34/0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 581.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 581.13</b>
24 d.3	D-02.00.01 D-02.01.01	KNNR 1 0206-04 0208-02 Załącznik nr 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi. Wywiezienie ziemi urodzajnej. Odjęta ilość do wykonania zieleńców i humusowania skarp i dna rowów. 474.34-0.10*1662.94	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 308.05	
					<b>RAZEM</b>	<b>308.05</b>
25 d.3	D-02.00.01 D-02.01.01	KNNR 1 0202-07 0208-02 Załącznik nr 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr. kat. I-II z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi 374.58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 374.58	
					<b>RAZEM</b>	<b>374.58</b>
26 d.3	D-02.00.01 D-02.03.01	KNNR 1 0311-01 Załącznik nr 2	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyladowczymi. Pospółka, materiał wykonawcy. 43.71	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 43.71	
					<b>RAZEM</b>	<b>43.71</b>
27 d.3	D-02.00.01 D-02.03.01	KNNR 1 0408-03 z.sz.2.2.2. 9911-03 Załącznik nr 2	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II zagęszczarkami - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 43.71	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 43.71	
					<b>RAZEM</b>	<b>43.71</b>
28 d.3	D-02.00.01 D-02.03.01	KNNR 1 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-03 Załącznik nr 3	Zасыpywanie pospółką wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00). Zасыpanie dołów po usuniętych karpach. Materiał wykonawcy. 7.17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.17	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.17</b>
29 d.3	D-02.00.01 D-02.03.01	KNNR 1 0408-03 z.sz.2.2.2. 9911-03 Załącznik nr 3	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II zagęszczarkami - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 7.17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.17	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.17</b>
<b>4</b>		<b>45233000-9</b>	<b>Jezdnia</b>			
30 d.4	D-04.01.01	KNNR 6 0103-03 Załącznik nr 4.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			621.52	m <sup>2</sup>	621.52	
					<b>RAZEM</b>	<b>621.52</b>
31	D-08.01.02 d.4 D-07.02.01	KNNR 6 0403-05 Załącznik nr 4.1	Krawężniki kamienne zaniżone o wymiarach 15x30 cm (światło 2 cm) z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 z oporem F=0,10m2	m		
			168.0	m	168.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>168.00</b>
32	D-08.01.02 d.4 D-07.02.01	KNNR 6 0403-05 Załącznik nr 4.1	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 15x30 cm (światło 8 cm) z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 z oporem F=0,10m2, na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			37.70	m	37.70	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.70</b>
33	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 4.1	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6.0 MPa o grubości 22 cm. Krotność = 1.1	m <sup>2</sup>		
			621.52	m <sup>2</sup>	621.52	
					<b>RAZEM</b>	<b>621.52</b>
34	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 4.1	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20.0 MPa o grubości 20 cm.	m <sup>2</sup>		
			551.00	m <sup>2</sup>	551.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>551.00</b>
35	D-05.03.23a d.4	KNR 2-31 0511-03 Załącznik nr 4.1	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (szara) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem.	m <sup>2</sup>		
			551.00	m <sup>2</sup>	551.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>551.00</b>
36	D-08.01.02 d.4 D-07.02.01	KNNR 6 0403-05	Krawężniki kamienne zaniżone o wymiarach 20x25 cm (światło 2 cm) z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 z oporem F=0,10m2. Wykorzystany materiał z rozbiórki. Włączenie do istniejącej jezdni.	m		
			9.0	m	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
37	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6.0 MPa o grubości 22 cm. Włączenie do istniejącej jezdni. Krotność = 1.1	m <sup>2</sup>		
			11.20	m <sup>2</sup>	11.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.20</b>
38	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20.0 MPa o grubości 20 cm. Włączenie do istniejącej jezdni.	m <sup>2</sup>		
			10	m <sup>2</sup>	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
39	D-05.03.23a d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Wykorzystany materiał z rozbiórki 70%. Włączenie do istniejącej jezdni.	m <sup>2</sup>		
			10.0*0.70	m <sup>2</sup>	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
40	D-05.03.23a d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (szara) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Nowy materiał 30%. Włączenie do istniejącej jezdni.	m <sup>2</sup>		
			10.0*0.30	m <sup>2</sup>	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
41	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6.0 MPa o grubości 22 cm. Jezdnia - włączenie do kanalizacji deszczowej. Krotność = 1.1	m <sup>2</sup>		
			45.0	m <sup>2</sup>	45.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
42	D-04.05.00 d.4 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20.0 MPa o grubości 20 cm. Jezdnia - włączenie do kanalizacji deszczowej.	m <sup>2</sup>		
			45.0	m <sup>2</sup>	45.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
43	D-05.03.23a d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Wykorzystany materiał z rozbiórki 70%. Jezdnia - włączenie do kanalizacji deszczowej.	m <sup>2</sup>		
			45.0*0.70	m <sup>2</sup>	31.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.50</b>
44	D-05.03.23a d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (szara) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Nowy materiał 30%. Jezdnia - włączenie do kanalizacji deszczowej.	m <sup>2</sup>		
			45.0*0.30	m <sup>2</sup>	13.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.50</b>
5		45233000-9	<b>Chodnik</b>			
45	D-04.01.01 d.5	KNNR 6 0103-01 Załącznik nr 4.2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
			349.0	m <sup>2</sup>	349.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>349.00</b>
46	D-08.03.01 d.5	KNNR 6 0404-05 Załącznik nr 4.2	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F= 0,05 m2), spoiny wypełnione piaskiem.	m		



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			201.0+6.0	m	207.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>207.00</b>
47	D-04.05.00 d.5 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4.2	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 < 6,0 MPa o grubości 15 cm. 349.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 349.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>349.00</b>
48	D-05.03.23a d.5	KNNR 6 0502-02 Załącznik nr 4.2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 348.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 348.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>348.00</b>
49	D-04.05.00 d.5 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4.2	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 < 6,0 MPa o grubości 15 cm. Włączenie do chodnika istniejącego. 8.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
50	D-05.03.23a d.5	KNNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Wykorzystany materiał z rozbiórki 80%. Włączenie do chodnika istniejącego. 8.0*0.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.60</b>
51	D-05.03.23a d.5	KNNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Nowy materiał 30%. Włączenie do chodnika istniejącego. 8.0*0.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.40</b>
52	D-08.03.01 d.5	KNNR 6 0404-05 Załącznik nr 4.2	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F= 0,05 m2), spoiny wypełnione piaskiem. Wykorzystany materiał z rozbiórki 70%. Kanał technologiczny pod chodnikiem. 22.0*0.70	m m	 15.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.40</b>
53	D-08.03.01 d.5	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F= 0,05 m2), spoiny wypełnione piaskiem. Nowy materiał 30%. Kanał technologiczny pod chodnikiem. 22.0*0.30	m m	 6.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.60</b>
54	D-04.05.00 d.5 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 4.2	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 < 6,0 MPa o grubości 15 cm. Kanał technologiczny. 25.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.30</b>
55	D-05.03.23a d.5	KNNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Wykorzystany materiał z rozbiórki 70%. Kanał technologiczny. 25.00*0.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.50</b>
56	D-05.03.23a d.5	KNNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Nowy materiał 70%. Kanał technologiczny. 25.30*0.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.59	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.59</b>
<b>6</b>		<b>45233000-9</b>	<b>Zatoki postojowe</b>			
57	D-04.01.01 d.6	KNNR 6 0103-01 Załącznik nr 4.2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 595.68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 595.68	
					<b>RAZEM</b>	<b>595.68</b>
58	D-08.01.02 d.6 D-07.02.01	KNNR 6 0403-05 Załącznik nr 4.2	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 15x30 cm (światło 8 cm) z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 z oporem F=0,10m2, na podsypce cementowo-piaskowej 193.50	m m	 193.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>193.50</b>
59	D-04.05.00 d.6 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 4.2	Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6.0 MPa o grubości 22 cm. Krotność = 1.1 595.68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 595.68	
					<b>RAZEM</b>	<b>595.68</b>
60	D-04.05.00 d.6 D-04.05.05a	KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 4.2	Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20.0 MPa o grubości 20 cm. 564.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 564.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>564.75</b>
61	D-05.03.23a d.6	KNR 2-31 0511-03 Załącznik nr 4.2	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (szara) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. 564.75-0.20*(5.0*30+2.50*12)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 528.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>528.75</b>
62	D-05.03.23a d.6	KNR 2-31 0511-03 Załącznik nr 4.2	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (kolor - grafit, czarny) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Wykonanie elementów oddzielających miejsca postojowe. 0.20*(5.0*30+2.50*12)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7		45233000-9	<b>Roboty wykończeniowe</b>			
63 d.7	D-09.01.01	KNNR 1 0507-01 Załącznik nr 4.1	Humusowanie pasów zieleni z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. Ziemia urodzajna odzyskana z budowy. 1620.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 620.42	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 620.42</b>
64 d.7	D-09.01.01	KNNR 1 0507-02 Załącznik nr 4.1	Humusowanie pasów zieleni z obsianiem; dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Ziemia urodzajna odzyskana z budowy. Krotność = 5 1620.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 620.42	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 620.42</b>
8		45233290-8	<b>Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu</b>			
65 d.8	D-07.01.01a	KNNR 6 0705-07 SOR	Oznakowanie poziome jezdni farbą akrylową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie. Znak P-24; 3.60*5.00*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>54.00</b>
66 d.8	D-07.02.01a	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowaskazów, T-0 - 1 szt. 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67 d.8	D-07.02.01a	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych o śr. 70 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68 d.8	D-07.02.01a	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600 o pow. ponad 0.3 m2. D-4a - 1 szt. Folia I generacji. 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
69 d.8	D-07.02.01a	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2, T-0 - 1 szt. 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9		45232000-2	<b>Kanał technologiczny</b>			
70 d.9	KT01	KNR 4-01 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II 0.30*1.10*182.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 60.06	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.06</b>
71 d.9	KT01	KNR-W 2-18 0511-01	Ława z mieszanki piaskowo - żwirowej o frakcji 0-20 mm pod kanałem technologicznym 0.30*0.10*182.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.46</b>
72 d.9	KT01	KNR 2-33 0707-04 Załącznik nr 3.6	Montaż rur z RHDPEp 1x110 mm 182.00	m m	 182.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>182.00</b>
73 d.9	KT01	KNR-W 2-18 0511-04	Zasyпка wykopu wykonanego pod kanał technologiczny 0.30*1.00*182.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 54.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>54.60</b>
74 d.9	KT01	KNNR 1 0206-02 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi. Studnie telekomunikacyjne. 2*(1.30*0.80*1.20)+2*(0.80*0.80*1.20)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.03	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.03</b>
75 d.9	KT01	KNR-W 2-18 0511-01	Podsypka pod studzienki telekomunikacyjne SKR1 i SK1 z piasku grubego 2*(1.30*0.70*0.10)+2*(0.70*0.70*0.10)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.28	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.28</b>
76 d.9	KT01	KNR 2-33 0703-03 Załącznik nr 3.6	Montaż studzienek telekomunikacyjnych SKR1 (wymiary 1,10x0,60 m) 2	stud. stud.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
77 d.9	KT01	KNR 2-33 0703-02 Załącznik nr 3.6	Montaż studzienek telekomunikacyjnych SK1 o wymiarach 0,60x0,60 m 2	stud. stud.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
78 d.9	KT01	KNNR 1 0320-01	Ręczne zasypywanie studni SKR1 14*(1.30*0.70*1.10)-(1.20*0.60*1.10)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.22	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.22</b>
79 d.9	KT01	KNNR 1 0320-01	Ręczne zasypywanie studni SK1 2*(0.80*0.80*1.10)-(0.60*0.60*1.10)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.01	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.01</b>
<b>10</b>		<b>45232400-6</b>	<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
<b>10.1</b>		<b>45111300-1</b>	<b>Roboty przygotowawcze dla kanalizacji deszczowej</b>			
80 d.10 .1	ST 00	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równinnym  0.11	km  km	  0.11	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.11</b>
<b>10.2</b>		<b>45233000-9</b>	<b>Odwodnienie</b>			
<b>10.2</b>		<b>45111000-8</b>	<b>Roboty ziemne dla montażu studzienek i przykanalików</b>			
81 d.10 .2.1	ST 00	KNNR 1 0202-08 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi <kanal PVC-U 200>(2.90+0.40+2.80+0.50+2.80+0.50+2.80+0.50)*1.00*(1.2+0.2-0.55) <kanal PVC-U 400>(43.15+9.10+34.10+14.10)*1.25*(2.0+0.2-0.55) <Studzienki DN 500mm -szt.8>1.5*1.5*(2.5+0.30-0.55)*8 <Studnie rewizyjne DN 1000mm -szt.4> 2.0*2.0*(1.5+0.3-0.55)+2.0*2.0*(2.0+0.3-0.55)*3 <Studnia rewizyjna DN 1200 mm -szt.1>2.2*2.2*(2.0+0.30-0.55) A (obliczenia pomocnicze)  293.37*0.8	m <sup>3</sup>         m <sup>3</sup>	         11.22 207.18 40.50 26.00  8.47 =====	
					<b>RAZEM</b>	<b>234.70</b>
82 d.10 .2.1	ST 00	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku  0.2*293.37	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  58.67	
					<b>RAZEM</b>	<b>58.67</b>
83 d.10 .2.1	ST 00	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV (1.2+0.2)*(2.90+0.40+2.80+0.50+2.80+0.5+2.80+0.5)*2+(2.0+0.2)*(43.15+9.10+34.10+14.10)*2+8*1.5*(2.5+0.3)*4+2.0*(1.5+0.3)*4+3*2.0*(2.0+0.3)+2.20*(2.0+0.3)*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  661.78	
					<b>RAZEM</b>	<b>661.78</b>
84 d.10 .2.1	ST 00	KNNR 1 0214-04	Zasypanie materiałami sypkimi wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - kat. gruntu I-II 293.37-27.75-41.63-2.23-37.61-37.44-22.19-6.83	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  117.69	
					<b>RAZEM</b>	<b>117.69</b>
<b>10.2</b>		<b>45232410-9</b>	<b>Roboty montażowe studzienek i przykanalików</b>			
85 d.10 .2.2	ST 01	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm  <kanal PVC-U 200>(2.90+0.40+2.80+0.50+2.80+0.50+2.80+0.50)*1.00*0.2 <kanal PVC-U 400>(43.15+9.10+34.10+14.10)*1.25*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2.64 25.11	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.75</b>
86 d.10 .2.2	ST 01	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm. Obsypka nad rurą  <kanal PVC-U 200>(2.90+0.40+2.80+0.50+2.80+0.50+2.80+0.50)*1.00*0.3 <kanal PVC-U 400>(43.15+9.10+34.10+14.10)*1.25*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  3.96 37.67	
					<b>RAZEM</b>	<b>41.63</b>
87 d.10 .2.2	ST 01	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka wokół rury z materiałów sypkich grub. 20 cm , rury DN 200  (2.90+0.40+2.80+0.50+2.80+0.50+2.80+0.50)*1.0*0.20-3.14*0.10*0.10*(2.90+0.40+2.80+0.50+2.80+0.50+2.80+0.50)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.23	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.23</b>
88 d.10 .2.2	ST 01	KNR-W 2-18 0511-04/03	Obsypka wokół rury z materiałów sypkich grub. 40 cm , rury DN 400  (43.15+9.10+34.10+14.10)*1.25*0.40-3.14*0.20*0.20*(43.15+9.10+34.10+14.10)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  37.61	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.61</b>
89 d.10 .2.2	ST 02	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne z kręgów betonowych o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu o głęb. 2.5m. Studzienka Sd1-Sd8  8	stud.  stud.	  8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
90 d.10 .2.2	ST 02	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,5m. studnie S1  1	stud.  stud.	  1.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
91 d.10 .2.2	ST 02	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m. Studnie S2, S3, S4	stud.		
			3	stud.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
92 d.10 .2.2	ST 02	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok.2,0m. Studnia S5	szt		
			1	szt	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
93 d.10 .2.2	ST 01	KNNR 1 0320-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Ręczne zasypywanie studni DN 500 w gotowym wykopie do głębokości 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat. III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) $1.5*1.5*(2.5+0.30-0.55)*8-3.14*0.25*0.25*(2.5-0.55)*8$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	37.44	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.44</b>
94 d.10 .2.2	ST 01	KNNR 1 0320-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Ręczne zasypywanie studni prefabrykowanych DN 1000 w gotowym wykopie do głębokości 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat. III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) $2*2*(1.5+0.3-0.55)-3.14*0.5*0.5*(1.5-0.55)+2*2*3*(2.0+0.3-0.55)-3.14*0.5*0.5*2*(2.5-0.55)$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	22.19	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.19</b>
95 d.10 .2.2	ST 01	KNNR 1 0320-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Ręczne zasypywanie studni prefabrykowanych DN 1200 w gotowym wykopie do głębokości 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie mechaniczne, grunt kat. III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) $2.20*2.20*(2.0+0.3-0.55)-3.14*0.6*0.6*(2.0-0.55)$	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	6.83	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.83</b>
96 d.10 .2.2	ST 02	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			$2.90+0.40+2.80+0.50+2.80+0.50+2.80+0.50$	m	13.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.20</b>
97 d.10 .2.2	ST 02	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m		
			$43.15+9.10+34.10+14.10$	m	100.45	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.45</b>
98 d.10 .2.2	ST 02	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
			$2.90+0.40+2.80+0.50+2.80+0.50+2.80+0.50$	m	13.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.20</b>
99 d.10 .2.2	ST 02	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm	m		
			$43.15+9.10+34.10+14.10$	m	100.45	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.45</b>

## Budowa drogi na działkach nr ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie

## Rozbiórki

Wyszczególnienie robót, lokalizacja, obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Razem ilość
Jezdnia. Rozbiórka krawężników granitowych wysokich (światło 8 cm) o wymiarach 15x30 cm. Zakończenie jezdni. 2,50+2,50+2,00+2,00	mb	9,00	9,00
Jezdnia. Rozbiórka ław betonowych C12/15 z oporem ( $F=0,10 \text{ m}^2$ ). Zakończenie jezdni. (2,50+2,00)*2*0,10	m <sup>3</sup>	0,90	0,90
Jezdnia. Rozbiórka nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm. Zakończenie jezdni. 2,50*2,00*2	m <sup>2</sup>	10,00	10,00
Jezdnia. Rozbiórka podbudowy betonowej. Grubość warstwy 30 cm. Zakończenie jezdni. 2,80*2,00*2	m <sup>2</sup>	11,20	11,20
Chodnik. Rozbiórka obrzeży betonowych o wymiarach 8x30x100 cm. Str. Prawa. 4,00+2,00	mb	6,00	6,00
Chodnik. Rozbiórka ław betonowych C12/15 z oporem ( $F=0,05 \text{ m}^2$ ). Str. Prawa. (4,00+2,00)*0,05	m <sup>3</sup>	0,30	0,30
Chodnik. Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm. Str. Prawa. 4,00*2,00	m <sup>2</sup>	8,00	8,00
Chodnik. Rozbiórka podbudowy betonowej o grubości 15 cm. Str. Prawa. 4,00*2,00	m <sup>2</sup>	8,00	8,00
Chodnik-kanal technologiczny. Rozbiórka obrzeży betonowych o wymiarach 8x30x100 cm. Str. Prawa. 22,00	mb	22,00	22,00
Chodnik-kanal technologiczny. Rozbiórka ław betonowych C12/15 z oporem ( $F=0,05 \text{ m}^2$ ). Str. Prawa. 22,0*0,05	m <sup>3</sup>	1,10	1,10
Chodnik-kanal technologiczny. Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm. Str. Prawa. 0,5*22,0*2,30	m <sup>2</sup>	25,30	25,30
Chodnik-kanal technologiczny. Rozbiórka podbudowy betonowej o grubości 15 cm. Str. Prawa. 0,5*22,0*2,30	m <sup>2</sup>	25,30	25,30
Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Rozbiórka nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm. 1,50* 30,0	m <sup>2</sup>	45,00	45,00
Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Rozbiórka podbudowy betonowej. Grubość warstwy 30 cm. 1,50* 30,0	m <sup>2</sup>	45,00	45,00

## Budowa drogi na działkach nr ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie

Zestawienie ilości robót ziemnych				
Przekrój	Km/Odległość	NASYP [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	WYKOP [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	HUMUS [m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]
P2	0+117.61	1.030	2.691	5.372
	4.110	4.091	11.426	22.053
P3	0+121.72	0.961	2.869	5.360
	5.000	4.461	15.109	26.758
P4	0+126.72	0.824	3.175	5.343
	5.000	3.776	16.831	26.672
P5	0+131.72	0.687	3.558	5.325
	5.000	3.320	18.246	26.616
P6	0+136.72	0.641	3.741	5.321
	5.000	2.867	19.452	26.551
P7	0+141.72	0.506	4.040	5.299
	5.000	2.865	19.186	26.543
P8	0+146.72	0.640	3.634	5.318
	5.000	3.346	17.188	26.596
P9	0+151.72	0.698	3.241	5.321
	5.000	3.142	16.830	26.555
P10	0+156.72	0.559	3.491	5.301
	5.000	3.120	17.841	26.563
P11	0+161.72	0.689	3.645	5.324
	5.000	3.696	18.362	26.652
P12	0+166.72	0.789	3.700	5.337
	5.000	3.955	17.492	26.672
P13	0+171.72	0.793	3.297	5.332
	5.000	2.964	19.325	26.535
P14	0+176.72	0.393	4.433	5.282
	5.000	0.985	27.179	26.130
P15	0+181.72	0.001	6.438	5.170
	5.000	0.004	33.215	25.886
P16	0+186.72	0.000	6.848	5.184
	5.000	0.038	33.230	25.886
P17	0+191.72	0.015	6.444	5.170
	5.000	0.560	28.870	25.993
P18	0+196.72	0.209	5.104	5.227
	5.000	0.523	17.394	17.268
P19	0+201.72	0.000	1.854	1.680
	5.000	0.000	11.121	12.513
P20	0+206.72	0.000	2.595	3.325
	5.000	0.000	11.487	17.203
P21	0+211.72	0.000	2.000	3.556
	3.180	0.000	4.788	8.691
P22	0+214.90	0.000	1.011	1.910
<b>Suma:</b>		<b>43.71</b> <b>NASYP[m<sup>3</sup>]</b>	<b>374.57</b> <b>WYKOP[m<sup>3</sup>]</b>	<b>474.34</b> <b>HUMUS[m<sup>3</sup>]</b>

## Budowa drogi na działkach nr ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie

## Zestawienie ilości dłużyce, karpiny i drągowizny

Średnica drzew	drzewa	karpy	dłużyce		karpina		drągowizna	
	szt		mp/szt	mp	mp/szt	mp	mp/szt	mp
< Ø 10	0		0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00
Ø 10-15	0	10	0,07	0,00	0,05	0,50	0,06	0,00
Ø 16-25	0	38	0,20	0,00	0,07	2,66	0,17	0,00
Ø 26-35	0	17	0,24	0,00	0,17	2,89	0,42	0,00
Ø 36-45	0	4	0,30	0,00	0,28	1,12	0,77	0,00
Ø 46-55			0,42	0,00	0,45	0,00	1,35	0,00
Ø 56-65			0,58	0,00	0,65	0,00	1,95	0,00
Ø 66-75			0,77	0,00	0,88	0,00	2,62	0,00
Ø 76 - 85			0,91	0,00	1,04	0,00	3,02	0,00
Ø 86 - 95			1,05	0,00	1,20	0,00	3,45	0,00
Ø 106 - 115			1,60	0,00	2,00	0,00	4,70	0,00
<b>Razem [mb]</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>0,00</b>		<b>7,17</b>		<b>0,00</b>	



## Budowa drogi na działkach nr ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie

Projektowane elementy drogi  
JEZDNIA

Wyszczególnienie robót, lokalizacja, obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Razem ilość
<b>Jezdnia. Ustawienie krawężników granitowych obniżonych (światło 2 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (<math>F=0,10 \text{ m}^2</math>).</b> <b>strona prawa</b> 84,00 <b>strona lewa</b> 84,00	mb	84,00	
	mb	84,00	<b>168,00</b>
<b>Jezdnia. Ustawienie krawężników granitowych wysokich (światło 8 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (<math>F=0,10 \text{ m}^2</math>).</b> <b>miejsce do zawracania</b> 38,00	mb	37,70	<b>37,70</b>
<b>Jezdnia. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm . Szara.</b> <b>odc. 0+117,75 - 0+201,17</b> $(202,0-117,80)*5,00$ <b>odc. 0+201,17 - 0,215,64 - miejsce do zawracania</b> $\pi R^2-0,5*R^2*((\pi*\alpha/180^\circ)-\sin\alpha)+5,0*4,25+2*(0,5*4,25*1,75-0,5*r^2*((\pi*\alpha/180^\circ)-\sin\alpha))=\pi*6^2-0,5*6^2*((\pi*90,20^\circ/180^\circ)-\sin90,20^\circ)+21,25+2*(3,72-0,5*r^2(\pi*44^\circ/180^\circ-\sin44^\circ))$	m <sup>2</sup>	421,00	
	m <sup>2</sup>	130,00	<b>551,00</b>
<b>Jezdnia. Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10&lt;20,0 MPa. Grubość warstwy 20 cm.</b> <b>odc. 0+117,75 - 0+201,17</b> $(202,0-117,80)*5,00$ <b>odc. 0+201,17 - 0,215,64 - miejsce do zawracania</b> $\pi R^2-0,5*R^2*((\pi*\alpha/180^\circ)-\sin\alpha)+5,0*4,25+2*(0,5*4,25*1,75-0,5*r^2*((\pi*\alpha/180^\circ)-\sin\alpha))=\pi*6^2-0,5*6^2*((\pi*90,20^\circ/180^\circ)-\sin90,20^\circ)+21,25+2*(3,72-0,5*r^2(\pi*44^\circ/180^\circ-\sin44^\circ))$	m <sup>2</sup>	421,00	
	m <sup>2</sup>	130,00	<b>551,00</b>
<b>Jezdnia. Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4&lt;6,0 MPa. Grubość warstwy 22 cm.</b> <b>odc. 0+117,75 - 0+201,17</b> $(202,0-117,80)*5,60$ <b>odc. 0+201,17 - 0,215,64 - miejsce do zawracania</b> $\pi R^2-0,5*R^2*((\pi*\alpha/180^\circ)-\sin\alpha)+5,6*4,25+2*(0,5*4,25*2,15-0,5*r^2*((\pi*\alpha/180^\circ)-\sin\alpha))=\pi*6^2-0,5*6^2*((\pi*90,20^\circ/180^\circ)-\sin90,20^\circ)+21,25+2*(3,72-0,5*r^2(\pi*44^\circ/180^\circ-\sin44^\circ))$	m <sup>2</sup>	471,52	
	m <sup>2</sup>	150,00	<b>621,52</b>
<b>Humusowanie pasów zieleni z obsianiem trawą przy grubości warstwy humusu 10 cm.</b> <b>strona lewa 0+115,88 - 0+201,17</b> $4,0*2+5,50*2,50+109,0*12,50+5,50*1,0$ <b>strona prawa 0+117,75 - 0+201,17</b> $9,50*2,50+0,5*2,50*2,50+80,00*0,60+2,50*2,50+0,5*2,50*2,50$ <b>odc. 0+201,17 - 0,215,64 - wokół miejsca do zawracania</b> $15,50*20,50-128,81$	m <sup>2</sup>	1 389,75	
		84,25	
	m <sup>2</sup>	188,94	<b>1 662,94</b>
<b>Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Ustawienie krawężników granitowych obniżonych (światło 2 cm) o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (<math>F=0,10 \text{ m}^2</math>).</b> 2,0*2,0	mb	4,00	<b>4,00</b>
<b>Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm . Szara.</b> 2,50*2,00*2	m <sup>2</sup>	10,00	<b>10,00</b>

Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20,0 MPa. Grubość warstwy 20 cm. 2,50*2,00*2	m <sup>2</sup>	10,00	<b>10,00</b>
Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa. Grubość warstwy 22 cm. 2,80*2,00*2	m <sup>2</sup>	11,20	<b>11,20</b>
Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej na jezdni. Grubość warstwy 8 cm. Szara. 1,50* 30,00	m <sup>2</sup>	45,00	<b>45,00</b>
Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20,0 MPa. Grubość warstwy 20 cm. 1,50* 30,00	m <sup>2</sup>	45,00	<b>45,00</b>
Jezdnia-włączenie do kanalizacji deszczowej. Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa. Grubość warstwy 22 cm. 1,50* 30,00	m <sup>2</sup>	45,00	<b>45,00</b>

## Budowa drogi na działkach nr ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie

Projektowane elementy drogi  
CHODNIK I ZATOKI POSTOJOWE

Wyszczególnienie robót, lokalizacja, obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Razem ilość
<b>Chodnik. Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie.</b>			
<b>strona lewa</b> 5,50*4,00+81,00*2,00	m <sup>2</sup>	184,00	
<b>strona prawa</b> (2,50+80,00)*2,00	m <sup>2</sup>	165,00	<b>349,00</b>
<b>Chodnik. Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,05 m<sup>2</sup>).</b>			
<b>strona lewa</b> 8,0+81,0+2,50+2,50+5,60	mb	99,60	
<b>strona prawa</b> 12,0+2,50+2,50+80,00+4,50	mb	101,50	<b>201,10</b>
<b>Chodnik. Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm. Szara.</b>			
<b>strona lewa</b> 5,50*4,00+81,0*2,00	m <sup>2</sup>	184,00	
<b>strona prawa</b> (2,50+80,00)*2,00	m <sup>2</sup>	165,00	<b>349,00</b>
<b>Chodnik. Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4&lt;6,0MPa o grubości 15cm.</b>			
<b>strona lewa</b> 5,50*4,00+81,00*2,00	m <sup>2</sup>	184,00	
<b>strona prawa</b> (2,50+80,00)*2,00	m <sup>2</sup>	165,00	<b>349,00</b>
<b>Włączenie do chodnika istniejącego. Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,05 m<sup>2</sup>).</b>			
<b>Chodnik - strona prawa</b> 4,00+2,00	mb	6,00	<b>6,00</b>
<b>Włączenie do chodnika istniejącego. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm. Szara.</b>			
<b>strona prawa</b> 4,00*2,00	m <sup>2</sup>	8,00	<b>8,00</b>
<b>Włączenie do chodnika istniejącego. Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4&lt;6,0MPa o grubości 15cm.</b>			
<b>strona prawa</b> 4,00*2,00	m <sup>2</sup>	8,00	<b>8,00</b>
<b>Zatoki postojowe. Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie.</b>			
<b>strona lewa</b> 78,0*5,20+2*0,5*1,80*1,80	m <sup>2</sup>	408,84	
<b>prawa strona</b> 66,50*2,70+2*0,5*2,70*2,70	m <sup>2</sup>	186,84	<b>595,68</b>
<b>Zatoki postojowe. Ustawienie krawężników granitowych o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (F=0,10 m<sup>2</sup>).</b>			
<b>Zatoki postojowe - strona lewa</b> 1,50+4,50+80,0+4,50+1,50	m <sup>2</sup>	92,00	

Zatoki postojowe - strona prawa 12,0+2,50+2,50+80,00+4,50	m <sup>2</sup>	101,50	193,50
Zatoki postojowe. Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm. Szara, grafit.			
Zatoki postojowe - strona lewa 78,0*5,00+2*0,5*1,50*1,50	m <sup>2</sup>	392,25	
Zatoki postojowe - prawa strona 66,50*2,5+2*0,5*2,50*2,50	m <sup>2</sup>	172,50	564,75
Zatoki postojowe. Wykonanie podbudowy z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20,0 Mpa o grubości 20cm.			
Zatoki postojowe - strona lewa 78,0*5,00+2*0,5*1,50*1,50	m <sup>2</sup>	392,25	
Zatoki postojowe - prawa strona 66,50*2,5+2*0,5*2,50*2,50	m <sup>2</sup>	172,50	564,75
Zatoki postojowe. Wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0MPa o grubości 22cm.			
strona lewa 78,0*5,20+2*0,5*1,80*1,80	m <sup>2</sup>	408,84	
prawa strona 66,50*2,70+2*0,5*2,70*2,70	m <sup>2</sup>	186,84	595,68