

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA DRÓG NA TERENIE OSIEDLA PRZY UL. MICKIEWICZA-POWSTAŃCÓ ŚLĄSKICH  
ADRES INWESTYCJI : NYSA UL. MICKIEWICZA-POWSTAŃCÓ ŚLĄSKICH  
INWESTOR : GMINA NYSA  
ADRES INWESTORA : 48-300 NYSA UL. KOLEJOWA 15

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : GRZEGORZ MARKOWSKI  
DATA OPRACOWANIA : 05.07.2017

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

- 1) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zmianami)
- 2) Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 1129).

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.07.2017

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. 1) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zmianami)
- 2) Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 1129).
2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty drogowe, elektryczne, sanitarne,
3. Jako podstawę wyceny przyjęto katalogi: KNR oraz wyceny dostawców
4. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie z kosztami zakupu wg średnich cen materiałów oraz wg cen dostawców

" koszt roboczogodziny      10,50 PLN/r-g  
" koszty pośrednie Kp      - 60,00% od R i S  
" zysk Z                              - 10,00% od (R+KpR)+(S+KpS)

### ZAKRES ROBÓT OBJĘTY KOSZTORYSEM

- 1 ROBOTY DROGOWE 1 24
  - 1.1 45110000-1 ROBOTY ZIEMNE 1 6
  - 1.2 ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH 7 11
  - 1.3 45233000-9 NAWIERZCHNIE 12 18
  - 1.4 45233000-9 ZJAZDY 19 22
  - 1.5 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE 23 24
- 2 KANALIZACJA DESZCZOWA 25 60
  - 2.1 45100000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE 25 26
  - 2.2 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE 27 42
  - 2.3 45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE 43 58
  - 2.4 45233000-9 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI 59 60
- 3 28813500-9 OZNAKOWANIE 61 68
- 4 PRZYŁĄCZA KS I WODOCIĄGOWE 69 130
  - 4.1 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ 69 78
    - 4.1.1 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE 69 76
    - 4.1.2 45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE 77 78
  - 4.2 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE 79 92
    - 4.2.1 45100000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE 79 79
    - 4.2.2 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE 80 87
    - 4.2.3 45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE 88 92
  - 4.3 SIEĆ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ 93 109
    - 4.3.1 45100000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE 93 93
    - 4.3.2 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE 94 102
    - 4.3.3 45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE 103 109
  - 4.4 SIEĆ I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE 110 130
    - 4.4.1 45100000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE 110 110
    - 4.4.2 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE 111 118
    - 4.4.3 45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE 119 130

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>ROBOTY DROGOWE</b>			
<b>1.1</b>		<b>45110000-1 ROBOTY ZIEMNE</b>			
1 d.1.1	KNR 2-31 0401-03 analogia	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 35x30 cm w gruncie kat.I-II  1360 3238 -301.50	m  m m	  1 360 3 238 -302	
				RAZEM	4 296
2 d.1.1	KNNR 6 0101-01 analogia	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - gł. 6 cm Krotność = 0.6 3977.9-592.7 10114.7-852.4 -698.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3 385.20 9 262.30 -698.20	
				RAZEM	11 949.30
3 d.1.1	KNNR 6 0101-03 analogia	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników - gł. 38 cm Krotność = 1.27 3218.9+592.7 8220.1+852.4 -827.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3 811.60 9 072.50 -827.50	
				RAZEM	12 056.60
4 d.1.1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowy-ład. 1360*0.35*0.30+3385.2*0.06+3811.6*0.38 3238*0.35*0.30+9262.3*0.06+9072.5*0.38 -388.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1 794.32 4 343.28 -388.00	
				RAZEM	5 749.60
5 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 8 1794.32 4343.28 -388.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1 794.32 4 343.28 -388.00	
				RAZEM	5 749.60
6 d.1.1	kalk. własna	Oplata za składowanie nadmiaru gruntu na wysypisku miejskim  1794.32 4343.28 -27.08	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1 794.32 4 343.28 -27.08	
				RAZEM	6 110.52
<b>1.2</b>		<b>ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH</b>			
7 d.1.2	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III 30.60 71.78 -10.73	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  30.60 71.78 -10.73	
				RAZEM	91.65
8 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm  7.5 30.5+6 -5.50	m  m m m	  7.5 36.5 -5.5	
				RAZEM	38.5
9 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-03	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 75 mm  254.5 176.5 -57.00	m  m m m	  254.5 176.5 -57.0	
				RAZEM	374.0
10 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 50 mm  20 187.5 -9	m  m m m	  20 188 -9	
				RAZEM	199
11 d.1.2	KNNR 1 0318-02 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV - współczyn- nik zagęszczenia Js=1.00)  30.6 71.78 -10.73	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  30.6 71.8 -10.7	
				RAZEM	91.7

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.3</b>		<b>45233000-9 NAWIERZCHNIE</b>			
12 d.1.3	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1360.00 3238.00 -301.50	m m m m	 1 360.00 3 238.00 -301.50	
				RAZEM	4 296.50
13 d.1.3	KNNR 6 0404-05 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 1197.50 3240.00 -238.00	m m m m	 1 197.50 3 240.00 -238.00	
				RAZEM	4 199.50
14 d.1.3	KNNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - gr. 5 cm (ekstrapolacja) 2961.3 7572.5 -703.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2 961.3 7 572.5 -703.2	
				RAZEM	9 830.6
15 d.1.3	KNNR 6 0111-01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m <sup>2</sup> , warstwa gr.10 cm 2961.3 7572.5 -703.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2 961.3 7 572.5 -703.2	
				RAZEM	9 830.6
16 d.1.3	KNNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - gr. 5 cm (ekstrapolacja) 2961.3 7572.5 -703.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2 961.3 7 572.5 -703.2	
				RAZEM	9 830.6
17 d.1.3	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - gr. 20 cm (ekstrapolacja) 2961.3 7572.5 -703.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2 961.3 7 572.5 -703.2	
				RAZEM	9 830.6
18 d.1.3	KNNR 6 0502-03 analogia	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 3218.90 8220.10 -756.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3 218.90 8 220.10 -756.30	
				RAZEM	10 682.70
<b>1.4</b>		<b>45233000-9 ZJAZDY</b>			
19 d.1.4	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 620	m m	 620.00	
				RAZEM	620.00
20 d.1.4	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm 695.60 1103.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 695.600 1 103.800	
				RAZEM	1 799.400
21 d.1.4	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm 695.60 1103.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 695.600 1 103.800	
				RAZEM	1 799.400
22 d.1.4	KNNR 6 0502-03 analogia	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka kolorowa 695.60 1103.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 695.60 1 103.80	
				RAZEM	1 799.40
<b>1.5</b>		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
23 d.1.5	KNNR 6 1305-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m <sup>3</sup> (41+3)*0.10 (69+7)*0.10 -1.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.40 7.60 -1.20	
				RAZEM	10.80
24 d.1.5	KNNR 6 1305-03	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu od 0.2 do 0.3 m <sup>3</sup> 28*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8.40	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(64+8)*0.30	m <sup>3</sup>	21.60	
		-1.80	m <sup>3</sup>	-1.80	
				RAZEM	28.20
<b>2</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
<b>2.1</b>		<b>4510000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
25	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0113-01	397.10	m <sup>2</sup>	397.10	
		345.90	m <sup>2</sup>	345.90	
		-356.99	m <sup>2</sup>	-356.99	
				RAZEM	386.01
26	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0113-02	397.1	m <sup>2</sup>	397.1	
		345.9	m <sup>2</sup>	345.9	
		-356.99	m <sup>2</sup>	-357.0	
				RAZEM	386.0
<b>2.2</b>		<b>45111200-0 ROBOTY ZIEMNE</b>			
27	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0210-03	80/100*3198.88	m <sup>3</sup>	2 559.10	
		80/100*5585.4	m <sup>3</sup>	4 468.32	
		-955.60	m <sup>3</sup>	-955.60	
				RAZEM	6 071.82
28	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III- IV	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0307-04	20/100*3198.88	m <sup>3</sup>	639.78	
		20/100*5585.4	m <sup>3</sup>	1 117.08	
		-238.90	m <sup>3</sup>	-238.90	
				RAZEM	1 517.96
29	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0210-05	80/100*161.6	m <sup>3</sup>	129.28	
	z.sz.2.1.1.	80/100*9.6	m <sup>3</sup>	7.68	
	9906-04/02	-119.20	m <sup>3</sup>	-119.20	
				RAZEM	17.76
30	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III- IV (grunty nawodnione)	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0307-06	20/100*161.6	m <sup>3</sup>	32.32	
	uw.p.tab.	20/100*9.6	m <sup>3</sup>	1.92	
		-29.80	m <sup>3</sup>	-29.80	
				RAZEM	4.44
31	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m - wykopy na wodnione	kpl.		
d.2.2	0409-059902-03/1	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
32	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowy-ład.	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0206-02	3368.03	m <sup>3</sup>	3 368.03	
	analogia	4489.12+1122.28+7.68+1.92-26	m <sup>3</sup>	5 595.00	
		-1220.17	m <sup>3</sup>	-1 220.17	
				RAZEM	7 742.86
33	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.2.2	0208-02	Krotność = 8	m <sup>3</sup>	3 368.03	
		3368.03	m <sup>3</sup>	5 585.40	
		5585.4	m <sup>3</sup>	-1 220.17	
		-1220.17	m <sup>3</sup>		
				RAZEM	7 733.26
34		Opłata za składowanie gruntu na wysypisku miejskim	m <sup>3</sup>		
d.2.2	kalk. własna	3360.48	m <sup>3</sup>	3 360.48	
		7.55	m <sup>3</sup>	7.55	
		5585.4	m <sup>3</sup>	5 585.40	
		-1220.17	m <sup>3</sup>	-1 220.17	
				RAZEM	7 733.26
35	KNNR 1	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawod- nionym) - sączki ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm. - grunt nawodniony	m		
d.2.2	0610-01				
	z.sz.2.3.2.				
	9916				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		383.70 115.30 -50.00	m m m	383.70 115.30 -50.00	
				RAZEM	449.00
36 d.2.2	KNNR 1 0618-02	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 600-800 mm 383.7/30 115.3/30 -2	szt.  szt. szt. szt.	  13 4 -2	
				RAZEM	15
37 d.2.2	kalk. własna	Pompowanie wody z wykopu  383.7/15*8 115.3/15*8 -27	m-g  m-g m-g m-g	  205 61 -27	
				RAZEM	239
38 d.2.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pala- mi szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I- IV 3359.64 6895.83 -1546.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3 359.64 6 895.83 -1 546.30	
				RAZEM	8 709.17
39 d.2.2	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pala- mi szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV 3359.64 6895.83 -1546.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3 359.64 6 895.83 -1 546.30	
				RAZEM	8 709.17
40 d.2.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych podsypka pod kanał i studzienki gr. 15 cm obsypka gr. 30 cm ponad kanał 0.15*(1253.60+109.98)+560.90+51.15 0.15*(2724.80+267.75)+1168.80+124.54 -301.96	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  816.59 1 742.22 -301.96	
				RAZEM	2 256.85
41 d.2.2	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współ- czynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasyp pospółką  2297.00+49.49 3503.70+120.46 -665.23	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2 346.49 3 624.16 -665.23	
				RAZEM	5 305.42
42 d.2.2	kalk. własna	Umocnienie ścian wykopów  1	kpl  kpl	  1.00	
				RAZEM	1.00
<b>2.3</b>		<b>45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
43 d.2.3	KNNR 4 1307-01 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur polipropylenowych o śr. nominalnej 160 mm - wykopy umocnione - rury o długości 6.0 m z kształtkami  18.60 59.60	m  m m	  18.60 59.60	
				RAZEM	78.20
44 d.2.3	KNNR 4 1307-01 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur polipropylenowych o śr. nominalnej 200 mm - wykopy umocnione - rury o długości 6.0 m z kształtkami  66.40+122.20 350.70+297.50 -56.25	m  m m m	  188.60 648.20 -56.25	
				RAZEM	780.55
45 d.2.3	KNNR 4 1307-01 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur polipropylenowych o śr. nominalnej 300 mm - wykopy umocnione - rury o długości 6.0 m z kształtkami  373.10 15.20 1293.10	m  m m m	  373.10 15.20 1 293.10	
				RAZEM	1 681.40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.2.3	KNNR 4 1307-03 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur polipropylenowych o śr. nominalnej 400 mm - wykopy umocnione - rury o długości 6.0 m z kształtkami  260.00 220.20 -136.50	m  m m	  260.00 220.20 -136.50	
				RAZEM	343.70
47 d.2.3	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nomi- nalnej 300 mm  4  7	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  4  7	
				RAZEM	11
48 d.2.3	KNNR 4 1610-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nomi- nalnej 400 mm  1  2	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  1  2	
				RAZEM	3
49 d.2.3	KNNR 4 1610-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nomi- nalnej 500 mm  1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  1	
				RAZEM	1
50 d.2.3	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315- 425 mm - zamknięcie stoż-kiem betonowym 4	szt  szt	  4	
				RAZEM	4
51 d.2.3	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu  43 96 -12	szt.  szt. szt. szt.	  43 96 -12	
				RAZEM	127
52 d.2.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 30 71 -9	stud.  stud. stud. stud.	  30 71 -9	
				RAZEM	92
53 d.2.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -22  -134  1	[0,5 m] stud. [0,5 m] stud. [0,5 m] stud. [0,5 m] stud.	  -22  -134  1	
				RAZEM	-155
54 d.2.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2 -1	stud.  stud. stud.	  2 -1	
				RAZEM	1
55 d.2.3	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  1	stud.  stud.	  1	
				RAZEM	1
56 d.2.3	KNNR 6 0606-01 analogia	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce piaskowej  2*4.00	m  m	  8.00	
				RAZEM	8.00
57 d.2.3	KNR-W 2-19 0306-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 50 mm  187.00 32.00	m  m m	  187.00 32.00	
				RAZEM	219.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.2.3	KNR-W 2-19 0306-08 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		7.50	m	7.50	
				RAZEM	7.50
<b>2.4</b>		<b>45233000-9 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>			
59 d.2.4	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		397.1*0.20	m <sup>3</sup>	79.42	
		345.9*0.20	m <sup>3</sup>	69.18	
				RAZEM	148.60
60 d.2.4	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	m <sup>2</sup>		
		397.1	m <sup>2</sup>	397.1	
		345.9	m <sup>2</sup>	345.9	
				RAZEM	743.0
<b>3</b>		<b>28813500-9 OZNAKOWANIE</b>			
61 d.3	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowaskazów	szt.		
		3	szt.	3	
		3	szt.	3	
				RAZEM	6
62 d.3	KNNR 6 0808-08	Rozebranie słupków do znaków	szt.		
		2	szt.	2	
		2	szt.	2	
				RAZEM	4
63 d.3	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrze- gawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
		1	szt.	1	
		1	szt.	1	
				RAZEM	2
64 d.3	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrze- gawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2	szt.		
		3	szt.	3	
		17	szt.	17	
				RAZEM	20
65 d.3	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrze- gawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
		26	szt.	26	
		48	szt.	48	
		-4	szt.	-4	
				RAZEM	70
66 d.3	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrze- gawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2	szt.		
		1	szt.	1	
		7	szt.	7	
				RAZEM	8
67 d.3	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
		25	szt.	25	
		47	szt.	47	
		-4	szt.	-4	
				RAZEM	68
68 d.3	KNR AT-04 0203-02	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemo-utwardzalnych grubowars- twowe wykonywane sprzętem ręcznym - oznakowanie gładkie (Plastmal, Biladur)	m <sup>2</sup>		
		122.50	m <sup>2</sup>	122.50	
		243.50	m <sup>2</sup>	243.50	
		-122.50	m <sup>2</sup>	-122.50	
				RAZEM	243.50
<b>4</b>		<b>PRZYŁĄCZA KS I WODOCIĄGOWE</b>			
<b>4.1</b>		<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>4.1.1</b>		<b>45111200-0 ROBOTY ZIEMNE</b>			
69 d.4.1 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		80/100*174.5	m <sup>3</sup>	139.60	
				RAZEM	139.60
70 d.4.1 .1	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	m <sup>3</sup>		
		20/100*174.5	m <sup>3</sup>	34.90	
				RAZEM	34.90



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.4.1 .1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowy-ład. 174.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  174.5	  174.5
72 d.4.1 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 8 174.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  174.5	  174.5
73 d.4.1 .1	kalk. własna	Oplata za składowanie gruntu na wysypisku miejskim  174.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  174.5	  174.5
74 d.4.1 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pala- mi szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I- IV  317.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  317.30	  317.30
75 d.4.1 .1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych podsypka pod rurociąg i studzienki gr. 15 cm obsypka gr. 30 cm ponad kanał  0.15*90.40+39.40	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  52.96	  52.96
76 d.4.1 .1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współ- czynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasyp pospółką  119.90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  119.90	  119.90
<b>4.1.2</b>		<b>45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>119.90</b>
77 d.4.1 .2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  81.60 -7.00	m  m m	  81.60 -7.00	  74.60
78 d.4.1 .2	KNR-W 2-19 0306-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 50 mm  30.00	m  m	  30.00	  30.00
<b>4.2</b>		<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
<b>4.2.1</b>		<b>4510000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
79 d.4.2 .1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. Krotność = 0.2 98.8*0.001	km  km	  0.0988	  0.0988
<b>4.2.2</b>		<b>45111200-0 ROBOTY ZIEMNE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>0.0988</b>
80 d.4.2 .2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV  80/100*146.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  117.36	  117.36
81 d.4.2 .2	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  20/100*146.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  29.34	  29.34
82 d.4.2 .2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowy-ład. 146.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  146.7	  146.7
83 d.4.2 .2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 8 146.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  146.7	  146.7
84 d.4.2 .2	kalk. własna	Oplata za składowanie gruntu na wysypisku miejskim	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		146.7	m <sup>3</sup>	146.7	
				RAZEM	146.7
85	KNNR 1 d.4.2 0313-01 .2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I- IV	m <sup>2</sup>		
		355.70	m <sup>2</sup>	355.70	
				RAZEM	355.70
86	KNNR 11 d.4.2 0501-05 .2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych podsypka pod rurociąg i studzienki gr. 15 cm obsypka gr. 30 cm ponad kanał	m <sup>3</sup>		
		0.15*88.90+29.40	m <sup>3</sup>	42.74	
				RAZEM	42.74
87	KNNR 1 d.4.2 0318-03 .2 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współ- czynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasyp pospółką	m <sup>3</sup>		
		103.90	m <sup>3</sup>	103.90	
				RAZEM	103.90
<b>4.2.3</b>		<b>45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
88	KNNR 4 d.4.2 1708-01 .3 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		98.80	m	98.80	
		-13.50	m	-13.50	
				RAZEM	85.30
89	kalk. własna d.4.2 .3	Armatura przyłączy wodociągowych	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
90	KNNR 4 d.4.2 1105-01 .3 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm	kpl.		
		14	kpl.	14	
				RAZEM	14
91	kalk. własna d.4.2 .3	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej taśmą z wkładką metalową	m		
		98.8	m	98.8	
				RAZEM	98.8
92	KNR-W 2-19 d.4.2 0306-01 .3	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 50 mm	m		
		18.00	m	18.00	
				RAZEM	18.00
<b>4.3</b>		<b>SIEĆ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>4.3.1</b>		<b>45100000-8 ROBOTY PRZYGOTAWCZE</b>			
93	KNNR 1 d.4.3 0111-02 .1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. Krotność = 0.2 [44.3+177.4]*0.001	km		
			km	0.2217	
				RAZEM	0.2217
<b>4.3.2</b>		<b>45111200-0 ROBOTY ZIEMNE</b>			
94	KNNR 1 d.4.3 0210-03 .2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		80/100*499	m <sup>3</sup>	399.20	
				RAZEM	399.20
95	KNNR 1 d.4.3 0307-04 .2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III- IV	m <sup>3</sup>		
		20/100*499	m <sup>3</sup>	99.80	
				RAZEM	99.80
96	KNNR 1 d.4.3 0206-04 .2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowyład.	m <sup>3</sup>		
		499	m <sup>3</sup>	499	
				RAZEM	499
97	KNNR 1 d.4.3 0208-02 .2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 8	m <sup>3</sup>		
		499	m <sup>3</sup>	499	
				RAZEM	499

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98 d.4.3 .2	kalk. własna	Oplata za składowanie gruntu na wysypisku miejskim 499	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 499 RAZEM	 499
99 d.4.3 .2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I- IV 836.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 836.6 RAZEM	 836.6
100 d.4.3 .2	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 42.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42.30 RAZEM	 42.30
101 d.4.3 .2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych podsypka pod rurociąg i studzienki gr. 15 cm obsypka gr. 30 cm ponad kanał 0.15*258.50+107.70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 146.48 RAZEM	 146.48
102 d.4.3 .2	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współ- czynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasyp pospółką 344.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 344.60 RAZEM	 344.60
<b>4.3.3</b>		<b>45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
103 d.4.3 .3	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm z kształtkami - wykopy umocnione 44.30	m m	 44.30 RAZEM	 44.30
104 d.4.3 .3	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm z kształtkami - wykopy umocnione 177.40	m m	 177.40 RAZEM	 177.40
105 d.4.3 .3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud. stud.	 2 RAZEM	 2
106 d.4.3 .3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3 RAZEM	 -3
107 d.4.3 .3	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1 RAZEM	 1
108 d.4.3 .3	KNR-W 2-19 0306-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 50 mm 37.00+18.00	m m	 55.00 RAZEM	 55.00
109 d.4.3 .3	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm 3.00	m m	 3.00 RAZEM	 3.00
<b>4.4</b>		<b>SIEĆ I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>			
<b>4.4.1</b>		<b>4510000-8 ROBOTY PRZYGOTAWCZE</b>			
110 d.4.4 .1	KNNR 1 0111-02 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. Krotność = 0.2 [(67.8+190.3)*0.001	km km	 0.2581 RAZEM	 0.2581
<b>4.4.2</b>		<b>45111200-0 ROBOTY ZIEMNE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.4.4 .2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  80/100*410.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  328.56	  328.56
				RAZEM	328.56
112 d.4.4 .2	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  20/100*410.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  82.14	  82.14
				RAZEM	82.14
113 d.4.4 .2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowyla- ład. 410.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  410.7	  410.7
				RAZEM	410.7
114 d.4.4 .2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 8 410.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  410.7	  410.7
				RAZEM	410.7
115 d.4.4 .2	kalk. własna	Opłata za składowanie gruntu na wysypisku miejskim  410.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  410.7	  410.7
				RAZEM	410.7
116 d.4.4 .2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pała- mi szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I- IV  918.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  918.10	  918.10
				RAZEM	918.10
117 d.4.4 .2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych podsypka pod rurociągi i studzienki gr. 15 cm obsypka gr. 30 cm ponad kanał  0.15*245.80+85.30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  122.17	  122.17
				RAZEM	122.17
118 d.4.4 .2	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współ- czynnik zagęszczenia Js=1.00) - zasyp pospółką  287.90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  287.90	  287.90
				RAZEM	287.90
<b>4.4.3</b>		<b>45231300-8 ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
119 d.4.4 .3	KNNR 4 1008-02 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łącz- czone na wcisk o śr.ze- wnętrzej 90 mm - wykopy umoc- nione  67.80	m  m	  67.80	  67.80
				RAZEM	67.80
120 d.4.4 .3	KNNR 4 1708-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączo- nych metodą zgrzewania czolo- wego - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przyłącza)  190.30	m  m	  190.30	  190.30
				RAZEM	190.30
121 d.4.4 .3	kalk. własna	Armatura sieci wodociągowej  1	kpl  kpl	  1	  1
				RAZEM	1
122 d.4.4 .3	kalk. własna	Armatura przyłączy wodociągowych  1	kpl  kpl	  1	  1
				RAZEM	1
123 d.4.4 .3	KNNR 4 1105-01 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm  32	kpl.  kpl.	  32	  32
				RAZEM	32
124 d.4.4 .3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur ty- pu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1	  1
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.4.4 .3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nomi- nalnej do 150 mm  1	odc.200 m  odc.200 m	  1	
				RAZEM	1
126 d.4.4 .3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominal- nej do 150 mm Krotność = 2  1	odc.200 m  odc.200 m	  1	
				RAZEM	1
127 d.4.4 .3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki podpo- rowe  0.02*32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.64	
				RAZEM	0.64
128 d.4.4 .3	kalk. własna	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej taśmą z wkładką metalową  67.8+190.3	m  m	  258.10	
				RAZEM	258.10
129 d.4.4 .3	KNR-W 2-19 0306-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 50 mm  42.00+22.00	m  m	  64.00	
				RAZEM	64.00
130 d.4.4 .3	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm  6.00	m  m	  6.00	
				RAZEM	6.00