

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;  
wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wodoci.gu rozdzielczego PE.125[mm] wraz z przyłączami

ADRES INWESTYCJI : Ogrodzieniec, rejon ul.Szkolnej

INWESTOR : Zakład Gospodarki Komunalnej w Ogrodzieńcu

ADRES INWESTORA : ul. Plac Wolności 42, 42-440 Ogrodzieniec

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Kowalczuk (Sanitarna)

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>kosztorys inestorski</b>					
1		<b>DZIAŁ 1: Przygotowanie terenu pod budowę - 45100000-8, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne - 45110000-1</b>			
1.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
d.1.1	1 KNR 2-01 0119-04 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy wodociągu i przyłączy	km		
		0.33	km	0.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.33</b>
d.1.1	2 KNR 2-01 0126-01 analogia	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek p.a. 10cm	m <sup>2</sup>		
		23.7	m <sup>2</sup>	23.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.70</b>
d.1.1	3 KNR 2-01 0211-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odległość określa oferent.	m <sup>3</sup>		
		2.37	m <sup>3</sup>	2.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.37</b>
d.1.1	4 wycena indywidualna	Koszty składowania (opłaty za wysypisko)	t		
		2.1*1.8		3.78	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		3.78	t	3.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.78</b>
d.1.1	5 KNR 2-31 0818-01 analogia	Rozebranie poręczy ochronnych rurowych - demontaż trzepaka	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
d.1.1	6 KNR 2-31 0814-02 analogia	Rozebranie obrzeży betonowych - odzysk określa Oferent	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
d.1.1	7 KNR 2-31 0813-03 analogia	Rozebranie krawężników betonowych - odzysk określa Oferent	m		
		2		2.00	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
d.1.1	8 KNR 2-31 0804-03 0804-04 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		2*1	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
d.1.1	9 KNNR 6 0803-05 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej - odzysk określa Oferent	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
d.1.1	10 KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - odległość określa oferent.	m <sup>3</sup>		
		(0.2*2)+(4*0.15*0.30)+(0.08*1*1.2)	m <sup>3</sup>	0.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.68</b>
d.1.1	11 wycena indywidualna	Koszty składowania gruzu (opłaty za wysypisko)	t		
		0.68*2.0		1.36	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		1.36	t	1.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.36</b>
1.2		<b>Roboty ziemne</b>			
d.1.2	12 KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		1.5*0.8*0.8*8		7.68	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				7.68	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7.68	m <sup>3</sup>	7.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.68</b>
13	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0320-0201	7.68	m <sup>3</sup>	7.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.68</b>
14	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 3.0 m. Przy obliczaniu wykopów na podstawie informacji Inwestora przyjęto, iż wykop pod sieć wodociagową będzie liczony od spodu projektowanych nawierzchni drogowych, tak więc: - proj. droga asfaltowa - wysokość warstw 0,5[m], - proj. zjazdu do posesji - wysokość warstw 0,46[m], - proj. chodniki - wysokość warstw 0,26[m]. Długość dla PE 125 i 90 mm 291 Długość przyłączy 34 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	291.00 34.00 =====	
d.1.2	0310-0401	Wykop wodoc. proj. droga asf. (- 0,5m) (213.7*1.0*1.25)+(16*1.0*1.45) Wykop wodoc. proj. zjazdu. (- 0,46m) (7.0*1.0*1.29) Wykop wodoc. proj. chodnik (- 0,26m) (35.6*1.0*1.49) Wykop wodoc. zieleniec (11.1*1.65*1.0) Wykop wodoc. istn. kostka (1.4*1.47*1.0) Wykop przył. proj. droga asf. (-0,5m) (12.9*1.0*1.25) Wykop przył. proj. chodnik (-0,26m) (8.5*1.0*1.49) Wykop przył. zieleniec (12.6*1.0*1.65) B (obliczenia pomocnicze)		290.33 9.03 53.04 18.32 2.06 16.13 12.67 20.79 =====	
		piasek - podsypka i obsypka rur ciągu gł., rur ochronnych (291-6.2)*1.0*0.10 (291-6.2)*1.0*0.40 34*1.0*0.10 34*1.0*0.40 -3.52 C (obliczenia pomocnicze)		28.48 113.92 3.40 13.60 -3.52 =====	
		Odwóz gruntu (za piasek - podsypka, obsypka, dodatkowy zasyp, objętość rur) 155.88+3.52		155.88 159.40	
		rura (291-6.2)*3.14*0.125*0.125*0.25 34*3.14*0.032*0.032*0.25 D (obliczenia pomocnicze)		3.49 0.03 =====	
		wykop na odkład i zasyp 422.37-159.40 E (obliczenia pomocnicze)		262.97 =====	
		Przyjęto 20% ręcznie, 80% mechanicznie i po 50% gr. kat I,II oraz III,IV 422.37*20%*50% 422.37*80%*50% F (obliczenia pomocnicze)		42.24 168.95 =====	
		42.24	m <sup>3</sup>	211.19 42.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.24</b>
15	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0310-0501	42.24	m <sup>3</sup>	42.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.24</b>
16	KNR 1	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. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0210-02	168.95	m <sup>3</sup>	168.95	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>168.95</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1.2	KNNR 1 0210-03 analogia	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 168.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 168.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>168.95</b>
18 d.1.2	analiza indy- widualna	Umocnienie pełne ścian wykopów - szalunek pogrązalny. 325	m m	 325.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.00</b>
19 d.1.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie wody z wykopu - włączenia 30	godz. godz.	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka 28.48+3.4 A (obliczenia pomocnicze) 31.88	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 31.88 ===== 31.88 31.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.88</b>
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - obsypka 28.48+3.4-3.52 A (obliczenia pomocnicze) 28.36	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28.36 ===== 28.36 28.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.36</b>
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm Krotność = 2 [(291-6.2)*1.0*0.15]+(34*1.0*0.15) A (obliczenia pomocnicze) 47.82	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 47.82 ===== 47.82 47.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.82</b>
23 d.1.2	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV 265.34	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 265.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>265.34</b>
24 d.1.2	KNR 2-01 0236-02 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 265.34	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 265.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>265.34</b>
25 d.1.2	KNR 2-01 0211-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odległość określa oferent. 159.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 159.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>159.40</b>
26 d.1.2	wycena indy- widualna	Koszty składowania (opłaty za wysypisko) 159.40*1.8 A (obliczenia pomocnicze) 286.92	t t	 286.92 ===== 286.92 286.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>286.92</b>
<b>2</b>		<b>DZIAŁ 2: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej - 45200000-9, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych - 45230000-8</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty montażowe - ciąg główny</b>			
27 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-05 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione Rury ciśnieniowe PE100 (SDR 11) PN16, Dz 125 x 11,4 [mm], typ RC 284-6.2 A (obliczenia pomocnicze) 277.80	m m	 277.80 ===== 277.80 277.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>277.80</b>
28 d.2.1	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 125 mm 23	złącz. złącz.	 23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
		7	m	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
30 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - ekstrapolacja - Rury ciśnieniowe PE100 (SDR 11) PN16, Dz 32 x 3,0 [mm].	m		
		34	m	34.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
<b>2.2</b>		<b>Węzeł W-1</b>			
31 d.2.2	KNR-W 2-18 0111-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 125 mm Elektroredukcja PE125/90mm, SDR11/PN16	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.3</b>		<b>Węzeł W-2 i P3</b>			
32 d.2.3	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm Trójnik koł.żel.sfer.T 100x100mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33 d.2.3	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm Zwężka dwukolnierzowa DN100/50[mm]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34 d.2.3	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50 mm montowane na rurociągach PVC i PE, - Zasuwa kolnierzowa (krótka), DN50/PN16, mat./GJS-400/500 + skrzynka uliczna + obudowa,	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35 d.2.3	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm Elektroredukcja PE 63/32, SDR11/PN16 Tuleja kolnierzowa PE100/SDR11/PN16, Dy/DN 63/50 z kolnierzem stalowym,	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36 d.2.3	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm Tuleja kolnierzowa PE100/SDR11/PN16, Dy/DN 125/100 z kolnierzem stalowym	złącz.		
		2	złącz.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.4</b>		<b>Węzeł W-3</b>			
37 d.2.4	KNR 2-18 0314-01 analogia	Kompensator o śr.100 mm w rurociągach sieci wodociągowych Łącznik rurowy - kolnierzowy (z tuleją wzmacniającą), DN100 [mm], PN16, mat. EN-GJS-400	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
38 d.2.4	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm Trójnik kolnierzowy redukcyjny DN100/80[mm]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
39 d.2.4	KNR 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr.nom. 100 mm Trójnik koł.żel.sfer.T 100x100mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40 d.2.4	KNR-W 2-18 0212-02 analogia	Zasuwy typu"E" kolnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki - Zasuwa kolnierzowa (krótka), DN100/PN16, mat./EN-GJS-400-15 + skrzynka uliczna + obudowa	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.2.4	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm: Hyd.pod.pod.zam.fi80mm,gł.zab.1500mm,żel Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, typ 9216, fi 80 mm, L=1000 mm Zasuwa koł. żel. sfero. 1,6MPa, fi 80 mm Łuk kołnierzowy 90° ze stopką, DN 80 Łuk kołnierzowy 90°, DN 80 Obudowa do zasuw, stała 40-200mm gł.1,5m Skrzyn.ulicz.typ 9501,żel.szare,zasuwy Skrzynka uliczna stosowana do hydrantów H310 (4055 / 38), (fi 240 x 315 x 310) 1	kpl.       kpl.	       1.00	       1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42 d.2.4	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm Tuleja kołnierzowa PE100/SDR11/PN16, Dy/DN 125/100 z kołnierzem stalowym 1	złącz.   złącz.	   1.00	   1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.5</b>		<b>Węzeł Hn1, Hn2</b>			
43 d.2.5	KNR-W 2-18 0111-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 125 mm Elektrotrójnik red. PE100 - 125/90 [mm], PN16, SDR11 2	złącz.   złącz.	   2.00	   2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
44 d.2.5	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm Tuleja kołnierzowa PE100/SDR11/PN16, Dy/DN 90/80 z kołnierzem stalowym, 2	złącz.   złącz.	   2.00	   2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
45 d.2.5	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Hydrant nadziemny z pojedynczym zamknięciem typ 8855, fi 80 mm, RD 1500, kołumna żeliwna Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, typ 9216, fi 80 mm, L=1000 mm Zasuwa koł. żel. sfero. 1,6MPa, fi 80 mm Łuk kołnierzowy 90° ze stopką, DN 80 Łuk kołnierzowy 90°, DN 80 Obudowa do zasuw, stała 40-200mm gł.1,5m Skrzyn.ulicz.typ 9501,żel.szare,zasuwy Skrzynka uliczna stosowana do hydrantów H310 (4055 / 38), (fi 240 x 315 x 310) 2	kpl.       kpl.	       2.00	       2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.6</b>		<b>Węzeł P1 do P12 (bez P3)</b>			
46 d.2.6	KNR-W 2-18 0110-05 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm Elektrotrójnik 90° redukcyjny PE100, 125/90 [mm], PN16, SDR11 11	złącz.   złącz.	   11.00	   11.00
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
47 d.2.6	KNR-W 2-18 0111-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm Elektroredukcja PEO90/63, SDR11/PN16 Tuleja kołnierzowa PE100/SDR11/PN16, Dy/DN 63/50 z kołnierzem stalowym, 11	złącz.   złącz.	   11.00	   11.00
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
48 d.2.6	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50 mm montowane na rurociągach PVC i PE, - Zasuwa kołnierzowa, DN50/PN16, mat./EN-GJS-400-15 + skrzynka uliczna + obudowa, 11	kpl.   kpl.	   11.00	   11.00
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
49 d.2.6	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm Elektroredukcja PE fi 63/32, SDR11/PN16 Tuleja kołnierzowa PE100/SDR11/PN16, Dy/DN 63/50 z kołnierzem stalowym, 11	złącz.   złącz.	   11.00	   11.00
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
<b>2.7</b>		<b>Zalomy sieci wodociągowej</b>			
50 d.2.7	KNR-W 2-18 0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm Łuk PE125[mm], SDR11/PN16, 60° 2	złącz.   złącz.	   2.00	   2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.2.7	KNR-W 2-18 0111-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 125 mm Elektrokolano 90°, PE100, 125 [mm], PN16, SDR11 2	złącz.  złącz.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>2.8</b>		<b>Przecisk pneumatyczny - rura PE 200mm</b>			
52 d.2.8	wycena indywidualna	Przecisk pneumatyczny - rura ochronna PE 200mm, wycena z rurą ochronną  6.20	m  m	  6.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.20</b>
53 d.2.8	wycena indywidualna	Manszety TYP "N", 100x200  2	szt  szt	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
54 d.2.8	wycena indywidualna	Płozy dystansowe, materiał: PE HD, stal nierdzewna. TYP "BR, H=15[mm]", 12 elem., 5 obwodów  1	kpl  kpl	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.9</b>		<b>Rury ochronne PE 160mm</b>			
55 d.2.9	S-219 1400-08	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 160 mm Rura ochronna PE 160x9,5 [mm], PE100, SDR17, (1 szt.) 5	m  m	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
56 d.2.9	wycena indywidualna	Manszety TYP "N", 160x90  2	szt  szt	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
57 d.2.9	wycena indywidualna	Płozy dystansowe, materiał: PE HD, stal nierdzewna. TYP "BR, H=15[mm]" 8 elem., 5 obwodów  1	kpl  kpl	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.10</b>		<b>Rury ochronne PE 90mm</b>			
58 d.2.1 04 0	S-219 1400-04	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 90 mm Rura ochronna PE 90x5,4 [mm], PE100, SDR17, (10 szt.) 27	m  m	  27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
59 d.2.1 0	wycena indywidualna	Manszety TYP "N", 90x32  20	szt  szt	  20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
60 d.2.1 0	wycena indywidualna	Płozy dystansowe, materiał: PE HD, stal nierdzewna. TYP "BR, H=15[mm]", 3 elem.  10	kpl  kpl	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
<b>2.11</b>		<b>Rury ochronne</b>			
61 d.2.1 05 1	S-219 1400-05	Rura ochronna dwupółkowa grubościenna HDPE PS  3	m  m	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>2.12</b>		<b>Roboty towarzyszące.</b>			
62 d.2.1 0102-01 2	KNR-W 2-19 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Taśma sygnalizacyjna z wkładką stalową Linka stalowa 1,5 [mm2] 350	m  m	  350.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
63 d.2.1 0603-01 2	KNNR 1 analogia	Odwodnienie wykopu za pomocą pomp spalinowych  1	kpl  kpl	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64 d.2.1 0134-03 2	KNR-W 2-19 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu	kpl.		
d.2.1	0134-01	Tabliczki orientacyjne uzbrojenia – zasuwowe szt. 18			
	2	- hydrantowe szt 3			
		21	kpl.	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
66	KNR-W 2-18	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 -Błoki	szt		
d.2.1	0530-01	oporowe bet. B-15 na załomach sieci wodoc. i w węzłach			
	2	rozgałęzieniowych			
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
67	KNR-W 2-18	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - ele-	szt		
d.2.1	0530-01	menty betonowe:			
	2	- Błoki podporowe pod armaturę ( B-15 ), 0,3m x 0,3m x 0,1m			
		25	szt	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
68	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC,	200m -		
d.2.1	1606-01	PE, PEHD o śr. do 110 mm (łącznie sieć i przyłącza)	1 prób.		
	2				
		1	200m -	1.00	
			1 prób.		
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
69	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczel-	10m		
d.2.1	9914c-02	ności przewodów PVC, PE, PEHD	różn.		
	2	Krotność = 13			
		1	10m	1.00	
			różn.		
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
70	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
d.2.1	1611-01		0m		
	2				
		1	odc.20	1.00	
			0m		
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
71	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (łącznie	odc.20		
d.2.1	1612-01	sieć i przyłącza)	0m		
	2				
		1	odc.20	1.00	
			0m		
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płu-	10m		
d.2.1	9915-02	kaniu przewodów	różn.		
	2	Krotność = 13			
		1	10m	1.00	
			różn.		
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
73		Opracowanie i wdrożenie projektu organizacji ruchu	kpl		
d.2.1	wycena indy-				
	2				
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
74		Inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna	kpl		
d.2.1	wycena indy-				
	2				
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.13</b>		<b>Roboty renowacyjne</b>			
75	KNR 2-01	Humusowanie z obsianiem przy grub.warstwy humusu 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0510-01				
	3				
		23.7	m <sup>2</sup>	23.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.70</b>
76		Montaż trzepaka	szt		
d.2.1	wycena indy-				
	3				
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
77	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po za-	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0204-03 z.o.	gęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych			
	3	niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę			
	2.12. 9901-				
	02 z.o.2.13.				
	9902-01				
	0204-04				
	analogia				



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
78 d.2.1 3	KNR 0-11 0317-01 z.sz. 5.4 analogia	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm typu 10 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - zastosowanie zagęszczarki wibracyjnej	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
79 d.2.1 3	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
80 d.2.1 3	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>