

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, zabezpieczające i rozbiórkowe</b>			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym  Odcinek W1 - W2 - 11,68mb Odcinek W2 - W3' - 53,84mb (metoda bezwykopowa) Odcinek W3' - H4 - 315,19mb Odcinek W13 - W28 - 148,02mb Odcinek W3' - W3"H1 - 4,50mb Przyłącza - 22,10 mb 0,01168+0,05384+0,31519+0,14802+0,00450+0,0221	km		
			km	0,555	
				RAZEM	0,555
2 d.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III  Wykopy kontrolne i punktowe - przewidziano 5 wykopów kontrolnych 1,0*1,0*1,50*5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7,500	
				RAZEM	7,500
3 d.1	KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu I-III  Zасыpanie wykopów kontrolnych poz.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7,500	
				RAZEM	7,500
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
4 d.2	KNR AT-11 0104-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3  Zakłada się 95% robót wykonanych mechanicznie  Wykop dla odcinków: Odcinek W1 - W2 - 11,68mb Odcinek W3' - H4 - 315,19mb Odcinek W13 - W28 - 148,02mb Odcinek W3' - W3"H1 - 4,50mb Przyłącza - 22,10 mb (((11,68*0,80*1,90)+(315,19*0,80*1,90)+(148,02*0,80*1,70)+(4,50*0,80*1,70)+(22,10*0,80*1,70))*0,95	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	697,609	
				RAZEM	697,609
5 d.2	KNR AT-11 0107-02	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3  Zakłada się 5% robót wykonanych ręcznie  Wykop dla odcinków: Odcinek W1 - W2 - 11,68mb Odcinek W3' - H4 - 315,19mb Odcinek W13 - W28 - 148,02mb Odcinek W3' - W3"H1 - 4,50mb Przyłącza - 22,10 mb (((11,68*0,80*1,90)+(315,19*0,80*1,90)+(148,02*0,80*1,70)+(4,50*0,80*1,70)+(22,10*0,80*1,70))*0,05	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	36,716	
				RAZEM	36,716
6 d.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych z zagęszczeniem  Podsypka piaskowa pod rurę grubości 20 cm (11,68+315,19+148,02+4,50+22,10)*0,80*0,20	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	80,238	
				RAZEM	80,238
7 d.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych z zagęszczeniem  Obsypka piaskowa nad rurę grubości 30 cm (11,68+315,19+148,02+4,50)*0,80*0,41+22,10*0,80*0,35-3,14*0,055*0,055*479,39-3,14*0,02*0,02*22,10	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	158,847	
				RAZEM	158,847
8 d.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  Taśma koloru niebieskiego o szerokości 20 cm 11,68+315,19+148,02+4,50+22,10	m		
			m	501,490	
				RAZEM	501,490
9 d.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box; koparka 0,60 m3 z zagęszczeniem  Zасыпка wykopu gruntem z odkładu do warstw konstrukcyjnych (poz.4+poz.5-poz.6-poz.7)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	495,240	
				RAZEM	495,240

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10	KNNR 1 d.2 0205-04 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi 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 (odległość w gestii Wykonawcy) po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowymi wraz z kosztem składowania i utylizacji  Odwóz na składowisko nadmiaru gruntu z wykopów poz.6+poz.7+3,14*0,055*0,055*479,39+3,14*0,02*0,02*22,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  243,666	  RAZEM 243,666
<b>3</b>		<b>Roboty montażowe - sieć główna</b>			
11	KNNR 9-08 d.3 0306-04 analogia	Wykonanie komór startowych i odbiorczych w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV  2	szt.  szt.	  2,000	  RAZEM 2,000
12	KNNR 4 d.3 1206-06 analogia	Przewiert sterowany rurą PE - rura ochronna Dz225x20,5mm  Odcinek W2 - W3' - 53,84mb (metoda bezwykopowa) 53,84	m  m	  53,840	  RAZEM 53,840
13	KNNR 4 d.3 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych  Odcinek W2 - W3' - 53,84mb (metoda bezwykopowa) 53,84	m  m	  53,840	  RAZEM 53,840
14	KNNR 4 d.3 1009-04 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - sieć główna  Odcinek W1 - W2 - 11,68mb Odcinek W3' - H4 - 315,19mb Odcinek W13 - W28 - 148,02mb Odcinek W3' - W3"H1 - 4,50mb  Rura PE100 RC Dz110 11,68+315,19+148,02+4,50	m  m	  479,390	  RAZEM 479,390
15	KNNR 4 d.3 1010-04 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione  58	złącz.  złącz.	  58,000	  RAZEM 58,000
<b>4</b>		<b>Roboty montażowe - przyłącza wodociągowe</b>			
16	KNNR 4 d.4 1009-01 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej do 63 mm - wykopy umocnione - przyłącza  Rura PE100 RC Dz40 1,90+0,90	m  m	  2,800	  RAZEM 2,800
17	KNNR 4 d.4 1010-01 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. do 63 mm - wykopy umocnione  14	złącz.  złącz.	  14,000	  RAZEM 14,000
<b>5</b>		<b>Schematy węzłów połączeniowych</b>			
18	KNNR 4 d.5 1105-02	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm  Węzeł W3", W11, W14, W28 4	kpl.  kpl.	  4,000	  RAZEM 4,000
19	KNNR 4 d.5 1105-03	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm  Węzeł W1, W13 2	kpl.  kpl.	  2,000	  RAZEM 2,000
20	KNNR 4 d.5 1105-04	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm  Węzeł W1 2	kpl.  kpl.	  2,000	  RAZEM 2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21 d.5	KNNR 4 1014-04 z. sz.3.9. 9912- 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione Łącznik RK DN 150 do rur DN 150 Węzeł W1 2	szt.   szt.	   2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.5	KNNR 4 1014-03 z. sz.3.9. 9912- 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione Łącznik RK DN 100 do rur DN 110 Węzeł W1, W3', W13, W3", W11, W14, W28 13	szt.   szt.	   13,000	
				RAZEM	13,000
23 d.5	KNNR 4 1014-04 z. sz.3.9. 9912- 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione Trójnik kołnierzowy redukcyjny DN150/100/150 PN16 Węzeł W1 1	szt.   szt.	   1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.5	KNNR 4 1014-03 z. sz.3.9. 9912- 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione Trójnik kołnierzowy równoprzelotowy DN100 PN16 Węzeł W3', W13 2	szt.   szt.	   2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.5	KNNR 4 1014-03 z. sz.3.9. 9912- 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione Zwężka dwukołnierzowa FFR DN100/80 PN16 Węzeł W3", W28 2	szt.   szt.	   2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.5	KNNR 4 1014-03 z. sz.3.9. 9912- 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione Trójnik kołnierzowy redukcyjny DN100/80/100 PN16 Węzeł W11, W14 2	szt.   szt.	   2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.5	KNNR 4 1014-03 z. sz.3.9. 9912- 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione Łuk kołnierzowy 90st DN100 PN16 Węzeł W28 1	szt.   szt.	   1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.5	KNNR 4 1113-01	Zasuwy z obudową o śr.50 mm montowane na rurociągach PVC i PE Zasuwa do przyłączy wodociągowych z gwintem zewnętrznym 2" oraz wyjściem ISO do rur PE DN40 Węzeł P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14 14	kpl.   kpl.	   14,000	
				RAZEM	14,000
29 d.5	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm Węzeł P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14 Opaska do nawiercania do rur PE DN110 z gwintem wewnętrznym 2" 14	szt.   szt.	   14,000	
				RAZEM	14,000
<b>6</b>		<b>Hydranty</b>			
30 d.6	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm H1, H2, H3, H4 4	kpl.   kpl.	   4,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
31	KNR 2-28 d.6 0315-02	Oznakowanie hydrantu tabliczkami na słupku betonowym  Tabliczka oznaczeniowa - hydrant i zasuwa zgodnie z PN-65/M-51520 4	kpl.  kpl.	  4,000	  
				RAZEM	4,000
32	KNNR 4 d.6 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe  Błoki oporowe z betonu C12/15 0,35*0,35*0,15*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,074	  
				RAZEM	0,074
<b>7</b>		<b>Próby szczelności i płukanie</b>			
33	KNNR 4 d.7 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm Krotność = 2,775 1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,000	  
				RAZEM	1,000
34	KNNR 4 d.7 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2,775 1	odc. 200m odc. 200m	  1,000	  
				RAZEM	1,000
35	KNNR 4 d.7 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2,775 1	odc. 200m odc. 200m	  1,000	  
				RAZEM	1,000