

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : RADYMNO DZIELNICA DOMKÓW JEDNORODZINNYCH PRZY UL. ŻŁOTA GÓRA - REMONT SIECI  
WODOCIĄGOWEJ

INWESTOR : MIASTO RADYMNO  
ADRES INWESTORA : 37-552 RADYMNO, UL. LWOWSKA 20

DATA OPRACOWANIA : 05.2020r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>ZADANIE 1 - UL. JESIENNA, UL. WIŚNIOWA, UL. JANA PAWŁA II</b>			
1.1		<b>JESIENNA</b>			
		<b>(pomiędzy węzłami 26-37)</b>			
1.1.1		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  (poz.13+poz.14+poz.15)/1000	km  km	  0,236	
				RAZEM	0,236
2	KNNR 1 d.1. 0209-06 1.1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III  (poz.13+poz.14+poz.15)*0,8*1,75*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  297,360	
				RAZEM	297,360
3	KNNR 1 d.1. 0307-04 1.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  (poz.13+poz.14+poz.15)*0,8*1,75*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33,040	
				RAZEM	33,040
4	KNNR 1 d.1. 0313-04 1.1	Ażurowe 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. III-IV (poz.13+poz.14+poz.15)*1,75*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  826,000	
				RAZEM	826,000
5	KNNR 4 d.1. 1411-02 1.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa  (poz.13+poz.14+poz.15)*0,8*0,15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  28,320	
				RAZEM	28,320
6	KNNR 4 d.1. 1411-04 1.1	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa  (poz.13+poz.14+poz.15)*0,8*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  56,640	
				RAZEM	56,640
7	KNNR 1 d.1. 0214-02 1.1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV ((poz.2+poz.3)-(poz.5+poz.6))*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  220,896	
				RAZEM	220,896
8	KNNR 1 d.1. 0318-03 1.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  ((poz.2+poz.3)-(poz.5+poz.6))*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  24,544	
				RAZEM	24,544
9	d.1. analiza indywidualna 1.1	Pozycja materiałowa - piasek do wymiany gruntu w drodze  151*0,8*1,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  144,960	
				RAZEM	144,960
10	KNNR 1 d.1. 0205-03 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. poz.5+poz.6+poz.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  229,920	
				RAZEM	229,920
11	KNNR 1 d.1. 0208-02 1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 poz.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  229,920	
				RAZEM	229,920
12	d.1. analiza indywidualna 1.1	Obsługa geodezyjna  1	kpl  kpl	  1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.2		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
13	KNNR 4 d.1. 1009-04 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm  120	m  m	  120,000	
				RAZEM	120,000
14	KNNR 4 d.1. 1009-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm  6	m  m	  6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1009-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
16	KNNR 4 d.1. 1010-04 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		10	złącz.	10,000	
				RAZEM	10,000
17	KNNR 4 d.1. 1010-04 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - łuk o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNNR 4 d.1. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - redukcja 40/32 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNNR 4 d.1. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - mufa	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNNR 4 d.1. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa	złącz.		
		24	złącz.	24,000	
				RAZEM	24,000
21	KNNR 4 d.1. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk o śr. zewn. 32 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNNR 4 d.1. 1702-02 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - nawiertka do rur PE śr. 110/40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR 4 d.1. 1702-02 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - nawiertka do rur PE śr. 110/32 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
24	KNNR 4 d.1. 1113-01 1.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
25	KNR 2-19 d.1. 0119-02 1.2 analogia	Rury osłonowe stalowe dwudzielne o śr.nom. 150 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
26	KNR-W 2-19 d.1. 0306-05 1.2	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		2*3	m	6,000	
				RAZEM	6,000
27	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.13+poz.14+poz.15	m	236,000	
				RAZEM	236,000
28	KNNR 4 d.1. 1612-01 1.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.13+poz.14+poz.15)/200	odc. 200m	1,180	
				RAZEM	1,180
29	KNNR 4 d.1. 1611-01 1.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.13+poz.14+poz.15)/200	odc. 200m	1,180	
				RAZEM	1,180

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1. 1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  (poz.13+poz.14+poz.15)/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,180	
				RAZEM	1,180
<b>1.1.3</b>		<b>PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW</b>			
31 d.1. 1.3	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  8*5	m  m	  40,000	
				RAZEM	40,000
32 d.1. 1.3	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm  8*2	szt.  szt.	  16,000	
				RAZEM	16,000
33 d.1. 1.3	KNNR 4 0130-03 analogia	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm  8	szt.  szt.	  8,000	
				RAZEM	8,000
34 d.1. 1.3	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych  8	kpl.  kpl.	  8,000	
				RAZEM	8,000
<b>1.1.4</b>		<b>ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>			
35 d.1. 1.4	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  59*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  76,700	
				RAZEM	76,700
36 d.1. 1.4	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie  105*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  136,500	
				RAZEM	136,500
37 d.1. 1.4	KNNR 6 0805-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem  10*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13,000	
				RAZEM	13,000
38 d.1. 1.4	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej  2*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,600	
				RAZEM	2,600
39 d.1. 1.4	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej  2	m  m	  2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1. 1.4	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej  50*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  65,000	
				RAZEM	65,000
41 d.1. 1.4	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej  5	m  m	  5,000	
				RAZEM	5,000
42 d.1. 1.4	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim  poz.35*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7,670	
				RAZEM	7,670
43 d.1. 1.4	KNNR 6 0106-02	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 10 cm  poz.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  65,000	
				RAZEM	65,000
44 d.1. 1.4	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z demontażu  poz.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  65,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	m	RAZEM	65,000
d.1.	0404-01				
1.4		poz.41	m	5,000	
				RAZEM	5,000
1.2		<b>WIŚNIOWA</b> <b>(pomiędzy węzłami 39-65)</b>			
1.2.1		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
46	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1.	0111-01				
2.1		(poz.58+poz.59)/1000	km	0,246	
				RAZEM	0,246
47	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0209-06				
2.1		(poz.58+poz.59)*0,8*1,75*0,9	m <sup>3</sup>	309,960	
				RAZEM	309,960
48	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.1.	0307-04				
2.1		(poz.58+poz.59)*0,8*1,75*0,1	m <sup>3</sup>	34,440	
				RAZEM	34,440
49	KNNR 1	Ażurowe 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. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-04				
2.1		(poz.58+poz.59)*1,75*2	m <sup>2</sup>	861,000	
				RAZEM	861,000
50	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-02				
2.1		(poz.58+poz.59)*0,8*0,15	m <sup>3</sup>	29,520	
				RAZEM	29,520
51	KNNR 4	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-04				
2.1		(poz.58+poz.59)*0,8*0,3	m <sup>3</sup>	59,040	
				RAZEM	59,040
52	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-02				
2.1		((poz.47+poz.48)-(poz.50+poz.51))*0,9	m <sup>3</sup>	230,256	
				RAZEM	230,256
53	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0318-03				
2.1		((poz.47+poz.48)-(poz.50+poz.51))*0,1	m <sup>3</sup>	25,584	
				RAZEM	25,584
54	d.1. analiza indywidualna	Pozycja materiałowa - piasek do wymiany gruntu w drodze	m <sup>3</sup>		
2.1		140*0,8*1,2	m <sup>3</sup>	134,400	
				RAZEM	134,400
55	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.1.	0205-03				
2.1		poz.50+poz.51+poz.54	m <sup>3</sup>	222,960	
				RAZEM	222,960
56	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02				
2.1		Krotność = 2			
		poz.55	m <sup>3</sup>	222,960	
				RAZEM	222,960
57	d.1. analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl		
2.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.2		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
58	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.1.	1009-04				
2.2		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1. 2.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm  146	m  m	  146,000	
				RAZEM	146,000
60 d.1. 2.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm  9	złącz.  złącz.	  9,000	
				RAZEM	9,000
61 d.1. 2.2	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa  22	złącz.  złącz.	  22,000	
				RAZEM	22,000
62 d.1. 2.2	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk o śr. zewn. 32 mm  4	złącz.  złącz.	  4,000	
				RAZEM	4,000
63 d.1. 2.2	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm- nawiertka do rur PE śr. 90/32 mm  11	szt.  szt.	  11,000	
				RAZEM	11,000
64 d.1. 2.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE  11	kpl.  kpl.	  11,000	
				RAZEM	11,000
65 d.1. 2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  poz.58+poz.59	m  m	  246,000	
				RAZEM	246,000
66 d.1. 2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  (poz.58+poz.59)/200	odc. 200m  odc. 200m	  1,230	
				RAZEM	1,230
67 d.1. 2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  (poz.58+poz.59)/200	odc. 200m  odc. 200m	  1,230	
				RAZEM	1,230
68 d.1. 2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  (poz.58+poz.59)/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,230	
				RAZEM	1,230
<b>1.2.3</b>		<b>WĘZŁY WODOCIĄGOWE NR: HP10</b>			
69 d.1. 2.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik kołnierzowy 100/80  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1. 2.3	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1. 2.3	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 110 mm  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.1. 2.3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe  0,05*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,150	
				RAZEM	0,150
<b>1.2.4</b>		<b>PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.1. 2.4	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		11*5	m	55,000	
				RAZEM	55,000
74 d.1. 2.4	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		11*2	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
75 d.1. 2.4	KNNR 4 0130-03 analogia	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
76 d.1. 2.4	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
1.2.5		<b>ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>			
77 d.1. 2.5	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		104*1,3	m <sup>2</sup>	135,200	
				RAZEM	135,200
78 d.1. 2.5	KNNR 1 0102-04	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć gęstych powyżej 60% powierzchni	ha		
		12*1,5/10000	ha	0,002	
				RAZEM	0,002
79 d.1. 2.5	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		116*1,3	m <sup>2</sup>	150,800	
				RAZEM	150,800
80 d.1. 2.5	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		4*1,3	m <sup>2</sup>	5,200	
				RAZEM	5,200
81 d.1. 2.5	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
82 d.1. 2.5	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		40*1,3	m <sup>2</sup>	52,000	
				RAZEM	52,000
83 d.1. 2.5	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
84 d.1. 2.5	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		poz.77*0,1	m <sup>3</sup>	13,520	
				RAZEM	13,520
85 d.1. 2.5	KNNR 6 0106-02	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.82	m <sup>2</sup>	52,000	
				RAZEM	52,000
86 d.1. 2.5	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z demontażu	m <sup>2</sup>		
		poz.82	m <sup>2</sup>	52,000	
				RAZEM	52,000
87 d.1. 2.5	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	m		
		poz.83	m	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.3</b>		<b>JANA PAWŁA II (pomiędzy węzłami 25-39)</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
88 d.1. 3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  (poz.100+poz.101)/1000	km  km	  0,087	
				RAZEM	0,087
89 d.1. 3.1	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III  (poz.100+poz.101)*0,8*1,75*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  109,620	
				RAZEM	109,620
90 d.1. 3.1	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  (poz.100+poz.101)*0,8*1,75*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12,180	
				RAZEM	12,180
91 d.1. 3.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV (poz.100+poz.101)*1,75*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  304,500	
				RAZEM	304,500
92 d.1. 3.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa  (poz.100+poz.101)*0,8*0,15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10,440	
				RAZEM	10,440
93 d.1. 3.1	KNNR 4 1411-04	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa  (poz.100+poz.101)*0,8*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  20,880	
				RAZEM	20,880
94 d.1. 3.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV ((poz.88+poz.89)-(poz.92+poz.93))*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  70,548	
				RAZEM	70,548
95 d.1. 3.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  ((poz.88+poz.89)-(poz.92+poz.93))*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7,839	
				RAZEM	7,839
96 d.1. 3.1	analiza indywidualna	Pozycja materiałowa - piasek do wymiany gruntu w drodze  (poz.100+poz.101)*0,7*1,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  73,080	
				RAZEM	73,080
97 d.1. 3.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.92+poz.93+poz.96	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  104,400	
				RAZEM	104,400
98 d.1. 3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 poz.97	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  104,400	
				RAZEM	104,400
99 d.1. 3.1	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna  1	kpl  kpl	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
100 d.1. 3.2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm  80	m  m	  80,000	
				RAZEM	80,000
101 d.1. 3.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm  7	m  m	  7,000	
				RAZEM	7,000
102 d.1. 3.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	złącz.	10,000	
				RAZEM	10,000
103	KNNR 4 d.1. 1011-01 3.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
104	KNNR 4 d.1. 1702-02 3.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - nawierтка do rur PE śr. 110/32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNNR 4 d.1. 1113-01 3.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNR-W 2-19 d.1. 0306-05 3.2	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		2*3	m	6,000	
				RAZEM	6,000
107	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.100+poz.101	m	87,000	
				RAZEM	87,000
108	KNNR 4 d.1. 1612-01 3.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.100+poz.101)/200	odc. 200m	0,435	
				RAZEM	0,435
109	KNNR 4 d.1. 1611-01 3.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.100+poz.101)/200	odc. 200m	0,435	
				RAZEM	0,435
110	KNNR 4 d.1. 1606-01 3.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		(poz.100+poz.101)/200	200m - 1 prób.	0,435	
				RAZEM	0,435
<b>1.3.3</b>		<b>WĘZŁY WODOCIĄGOWE NR: 26, 39</b>			
111	KNNR 4 d.1. 1014-03 3.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik kołnierzowy 100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
112	KNNR 4 d.1. 1105-03 3.3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
113	KNNR 4 d.1. 1012-02 3.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 110 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
114	KNNR 4 d.1. 1430-01 3.3	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m³		
		0,05*6	m³	0,300	
				RAZEM	0,300
<b>1.3.4</b>		<b>PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW</b>			
115	KNNR 4 d.1. 0105-03 3.4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.117*5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
116	KNNR 4 d.1. 0130-03 3.4	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		poz.117*2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNNR 4 d.1. 0130-03 3.4 analogia	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNNR 4 d.1. 0122-06 3.4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		poz.117	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3.5</b>		<b>ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>			
119	KNNR 6 d.1. 0805-02 3.5	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m <sup>2</sup>		
		5*1,3	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
120	KNNR 6 d.1. 0805-07 3.5	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		75*1,3	m <sup>2</sup>	97,500	
				RAZEM	97,500
121	KNNR 6 d.1. 0806-02 3.5	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
122	KNNR 6 d.1. 0803-05 3.5	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce ce- mentowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		5*1,3	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
123	KNNR 6 d.1. 0806-07 3.5	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piasko- wej	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNNR 6 d.1. 0106-02 3.5	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.122	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
125	KNNR 6 d.1. 0502-03 3.5	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z demontażu	m <sup>2</sup>		
		poz.122	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
126	KNNR 6 d.1. 0404-01 3.5	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wy- pełnione zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	m		
		poz.123	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>ZADANIE 2 - UL. LETNIA, UL. KASZTANOWA, UL. JANA PAWŁA II</b>			
2.1		<b>LETNIA</b>			
		<b>(pomiędzy węzłami 40-126)</b>			
2.1.1		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
127 d.2. 1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(poz.139+poz.140)/1000	km	0,245	
				RAZEM	0,245
128 d.2. 1.1	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
		(poz.139+poz.140)*0,8*1,75*0,9	m <sup>3</sup>	308,700	
				RAZEM	308,700
129 d.2. 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>		
		(poz.139+poz.140)*0,8*1,75*0,1	m <sup>3</sup>	34,300	
				RAZEM	34,300
130 d.2. 1.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV	m <sup>2</sup>		
		(poz.139+poz.140)*1,75*2	m <sup>2</sup>	857,500	
				RAZEM	857,500
131 d.2. 1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
		(poz.139+poz.140)*0,8*0,15	m <sup>3</sup>	29,400	
				RAZEM	29,400
132 d.2. 1.1	KNNR 4 1411-04	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
		(poz.139+poz.140)*0,8*0,3	m <sup>3</sup>	58,800	
				RAZEM	58,800
133 d.2. 1.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		((poz.128+poz.129)-(poz.131+poz.132))*0,9	m <sup>3</sup>	229,320	
				RAZEM	229,320
134 d.2. 1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		((poz.128+poz.129)-(poz.131+poz.132))*0,1	m <sup>3</sup>	25,480	
				RAZEM	25,480
135 d.2. 1.1	analiza indywidualna	Pozycja materiałowa - piasek do wymiany gruntu w drodze	m <sup>3</sup>		
		166*0,8*1,2	m <sup>3</sup>	159,360	
				RAZEM	159,360
136 d.2. 1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m <sup>3</sup>		
		poz.131+poz.132+poz.135	m <sup>3</sup>	247,560	
				RAZEM	247,560
137 d.2. 1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>3</sup>	247,560	
		poz.136		RAZEM	247,560
138 d.2. 1.1	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.2		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
139 d.2. 1.2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
140 d.2. 1.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
	analogia	120	m	120,000	
				RAZEM	120,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNNR 4 d.2. 1010-03 1.2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		10	złącz.	10,000	
				RAZEM	10,000
142	KNNR 4 d.2. 1010-03 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - łuk o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
143	KNNR 4 d.2. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa	złącz.		
		25	złącz.	25,000	
				RAZEM	25,000
144	KNNR 4 d.2. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk o śr. zewn. 32 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNNR 4 d.2. 1702-01 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach - nawiertka do rur PE śr. 90/32 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
146	KNNR 4 d.2. 1113-01 1.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
147	KNR 2-19 d.2. 0119-04 1.2 analogia	Rury osłonowe stalowe dwudzielne o śr.nom. 250 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
148	KNR-W 2-19 d.2. 0306-05 1.2	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
149	KNR 2-19 d.2. 0219-01 1.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.139+poz.140	m	245,000	
				RAZEM	245,000
150	KNNR 4 d.2. 1612-01 1.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.139+poz.140)/200	odc. 200m	1,225	
				RAZEM	1,225
151	KNNR 4 d.2. 1611-01 1.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.139+poz.140)/200	odc. 200m	1,225	
				RAZEM	1,225
152	KNNR 4 d.2. 1606-01 1.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		(poz.139+poz.140)/200	200m - 1 prób.	1,225	
				RAZEM	1,225
<b>2.1.3 PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW</b>					
153	KNNR 4 d.2. 0105-03 1.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		12*5	m	60,000	
				RAZEM	60,000
154	KNNR 4 d.2. 0130-03 1.3	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		12*2	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
155	KNNR 4 d.2. 0130-03 1.3 analogia	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
156 d.2. 1.3	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
<b>2.1.4</b>		<b>ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>			
157 d.2. 1.4	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		34*1,3	m <sup>2</sup>	44,200	
				RAZEM	44,200
158 d.2. 1.4	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		140*1,3	m <sup>2</sup>	182,000	
				RAZEM	182,000
159 d.2. 1.4	KNNR 6 0805-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m <sup>2</sup>		
		10*1,3	m <sup>2</sup>	13,000	
				RAZEM	13,000
160 d.2. 1.4	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		2*1,3	m <sup>2</sup>	2,600	
				RAZEM	2,600
161 d.2. 1.4	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.2. 1.4	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		22*1,3	m <sup>2</sup>	28,600	
				RAZEM	28,600
163 d.2. 1.4	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
164 d.2. 1.4	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		5*1,3	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
165 d.2. 1.4	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		poz.157*0,1	m <sup>3</sup>	4,420	
				RAZEM	4,420
166 d.2. 1.4	KNNR 6 0106-02	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.162+poz.164	m <sup>2</sup>	35,100	
				RAZEM	35,100
167 d.2. 1.4	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z demontażu	m <sup>2</sup>		
		poz.162	m <sup>2</sup>	28,600	
				RAZEM	28,600
168 d.2. 1.4	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	m		
		poz.163	m	10,000	
				RAZEM	10,000
169 d.2. 1.4	KNNR 6 0109-02	Nawierzchnie betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
		poz.164	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
<b>2.2</b>		<b>KASZTANOWA</b>			
		<b>(pomiędzy węzłami 42-69)</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
170 d.2. 2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  (poz.182+poz.183)/1000	km  km	  0,240	  0,240
171 d.2. 2.1	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III  (poz.182+poz.183)*0,8*1,75*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  302,400	  302,400
172 d.2. 2.1	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  (poz.182+poz.183)*0,8*1,75*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33,600	  33,600
173 d.2. 2.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV (poz.182+poz.183)*1,75*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  840,000	  840,000
174 d.2. 2.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa  (poz.182+poz.183)*0,8*0,15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  28,800	  28,800
175 d.2. 2.1	KNNR 4 1411-04	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa  (poz.182+poz.183)*0,8*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  57,600	  57,600
176 d.2. 2.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV ((poz.171+poz.172)-(poz.174+poz.175))*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  224,640	  224,640
177 d.2. 2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  ((poz.171+poz.172)-(poz.174+poz.175))*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  24,960	  24,960
178 d.2. 2.1	analiza indywidualna	Pozycja materiałowa - piasek do wymiany gruntu w drodze  194*0,8*1,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  186,240	  186,240
179 d.2. 2.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.174+poz.175+poz.178	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  272,640	  272,640
180 d.2. 2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 poz.179	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  272,640	  272,640
181 d.2. 2.1	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna  1	kpl  kpl	  1,000	  1,000
<b>2.2.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
182 d.2. 2.2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm  105	m  m	  105,000	  105,000
183 d.2. 2.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm  135	m  m	  135,000	  135,000
184 d.2. 2.2	KNNR 4 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm  9	złącz.  złącz.	  9,000	  9,000
				RAZEM	9,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
185	KNNR 4 d.2. 1011-01 2.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa	złącz.		
		20	złącz.	20,000	
				RAZEM	20,000
186	KNNR 4 d.2. 1011-01 2.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk o śr. zewn. 32 mm	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
187	KNNR 4 d.2. 1702-01 2.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach - nawiertka do rur PE śr. 90/32 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
188	KNNR 4 d.2. 1113-01 2.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
189	KNR 2-19 d.2. 0219-01 2.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.182+poz.183	m	240,000	
				RAZEM	240,000
190	KNNR 4 d.2. 1612-01 2.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.182+poz.183)/200	odc. 200m	1,200	
				RAZEM	1,200
191	KNNR 4 d.2. 1611-01 2.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.182+poz.183)/200	odc. 200m	1,200	
				RAZEM	1,200
192	KNNR 4 d.2. 1606-01 2.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		(poz.182+poz.183)/200	200m - 1 prób.	1,200	
				RAZEM	1,200
<b>2.2.3 PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW</b>					
193	KNNR 4 d.2. 0105-03 2.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		10*5	m	50,000	
				RAZEM	50,000
194	KNNR 4 d.2. 0130-03 2.3	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		10*2	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
195	KNNR 4 d.2. 0130-03 2.3 analogia	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
196	KNNR 4 d.2. 0122-06 2.3	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>2.2.4 ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>					
197	KNNR 1 d.2. 0113-01 2.4	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		38*1,3	m <sup>2</sup>	49,400	
				RAZEM	49,400
198	KNNR 6 d.2. 0802-06 2.4	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		124*1,3	m <sup>2</sup>	161,200	
				RAZEM	161,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199 d.2. 2.4	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		36*1,3	m <sup>2</sup>	46,800	
				RAZEM	46,800
200 d.2. 2.4	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		4*1,3	m <sup>2</sup>	5,200	
				RAZEM	5,200
201 d.2. 2.4	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
202 d.2. 2.4	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		55*1,3	m <sup>2</sup>	71,500	
				RAZEM	71,500
203 d.2. 2.4	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
204 d.2. 2.4	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		16*1,3	m <sup>2</sup>	20,800	
				RAZEM	20,800
205 d.2. 2.4	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		poz.197*0,1	m <sup>3</sup>	4,940	
				RAZEM	4,940
206 d.2. 2.4	KNNR 6 0106-02	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.202+204	m <sup>2</sup>	275,500	
				RAZEM	275,500
207 d.2. 2.4	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z demontażu	m <sup>2</sup>		
		poz.202	m <sup>2</sup>	71,500	
				RAZEM	71,500
208 d.2. 2.4	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	m		
		poz.203	m	12,000	
				RAZEM	12,000
209 d.2. 2.4	KNNR 6 0109-02	Nawierzchnie betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
		poz.204	m <sup>2</sup>	20,800	
				RAZEM	20,800
<b>2.3</b>		<b>JANA PAWŁA II (pomiedzy węzłami 39-48)</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
210 d.2. 3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(poz.222+poz.223+poz.224)/1000	km	0,305	
				RAZEM	0,305
211 d.2. 3.1	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
		(poz.222+poz.223+poz.224)*0,8*1,75*0,9	m <sup>3</sup>	384,300	
				RAZEM	384,300
212 d.2. 3.1	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>		
		(poz.222+poz.223+poz.224)*0,8*1,75*0,1	m <sup>3</sup>	42,700	
				RAZEM	42,700
213 d.2. 3.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV	m <sup>2</sup>		
		(poz.222+poz.223+poz.224)*1,75*2	m <sup>2</sup>	1 067,500	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
214	KNNR 4 d.2. 1411-02 3.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa  (poz.222+poz.223+poz.224)*0,8*0,15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  36,600	1 067,500  36,600
215	KNNR 4 d.2. 1411-04 3.1	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa  (poz.222+poz.223+poz.224)*0,8*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  73,200	73,200
216	KNNR 1 d.2. 0214-02 3.1	Zасыпание выкопов .fund.подлужных,пунктовых,ровов,выкопов объекто- вых спычарками з загущеч.механичным спычарками (гр.варсты в ста- не луэным 30 см) - kat.gr. III-IV ((poz.210+poz.211)-(poz.214+poz.215))*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  247,325	247,325
217	KNNR 1 d.2. 0318-03 3.1	Zасыпыwanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  ((poz.210+poz.211)-(poz.214+poz.215))*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  27,481	27,481
218	analiza indy- d.2. widualna 3.1	Pozycja materiałowa - piasek do wymiany gruntu w drodze  (poz.222+poz.224)*0,7*1,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  252,000	252,000
219	KNNR 1 d.2. 0205-03 3.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.214+poz.215+poz.218	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  361,800	361,800
220	KNNR 1 d.2. 0208-02 3.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 poz.219	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  361,800	361,800
221	analiza indy- d.2. widualna 3.1	Obsługa geodezyjna  1	kpl  kpl	RAZEM  1,000	1,000
<b>2.3.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
222	KNNR 4 d.2. 1009-04 3.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm  235	m  m	235,000	235,000
223	KNNR 4 d.2. 1009-01 3.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm  5	m  m	5,000	5,000
224	KNNR 4 d.2. 1009-01 3.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm  65	m  m	65,000	65,000
225	KNNR 4 d.2. 1010-04 3.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm  30	złącz.  złącz.	30,000	30,000
226	KNNR 4 d.2. 1010-01 3.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm  2	złącz.  złącz.	2,000	2,000
227	KNNR 4 d.2. 1010-01 3.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm - zaślepka  1	złącz.  złącz.	1,000	1,000
228	KNNR 4 d.2. 1011-01 3.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa  10	złącz.  złącz.	10,000	10,000
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
229 d.2. 3.2	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk o śr. zewn. 32 mm 3	złącz. złącz.	 3,000	
				RAZEM	3,000
230 d.2. 3.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - kołnierz ślepy 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
231 d.2. 3.2	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - nawiertka do rur PE śr. 110/32 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
232 d.2. 3.2	KNNR 4 1113-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
233 d.2. 3.2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm 5*3	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
234 d.2. 3.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.222+poz.223+poz.224	m m	 305,000	
				RAZEM	305,000
235 d.2. 3.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (poz.222+poz.223+poz.224)/200	odc. 200m odc. 200m	  1,525	
				RAZEM	1,525
236 d.2. 3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (poz.222+poz.223+poz.224)/200	odc. 200m odc. 200m	  1,525	
				RAZEM	1,525
237 d.2. 3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm (poz.222+poz.223+poz.224)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	  1,525	
				RAZEM	1,525
<b>2.3.3</b>		<b>WĘZŁY WODOCIĄGOWE NR: 40, 42, 43, 44', HP4, HP5</b>			
238 d.2. 3.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik kołnierzowy 100/80 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
239 d.2. 3.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik kołnierzowy 100/50 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.2. 3.3	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
241 d.2. 3.3	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.2. 3.3	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z żeliwa sferoidalnego 2	kpl kpl	 2,000	
				RAZEM	2,000
243 d.2. 3.3	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
244 d.2. 3.3	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 90 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
245 d.2. 3.3	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.2. 3.3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>		
		0,05*14	m <sup>3</sup>	0,700	
				RAZEM	0,700
<b>2.3.4</b>		<b>PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW</b>			
247 d.2. 3.4	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.249*5	m	15,000	
				RAZEM	15,000
248 d.2. 3.4	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		poz.249*2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
249 d.2. 3.4	KNNR 4 0130-03 analogia	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
250 d.2. 3.4	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		poz.249	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2.3.5</b>		<b>ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>			
251 d.2. 3.5	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		60*1,3	m <sup>2</sup>	78,000	
				RAZEM	78,000
252 d.2. 3.5	KNNR 6 0805-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m <sup>2</sup>		
		25*1,3	m <sup>2</sup>	32,500	
				RAZEM	32,500
253 d.2. 3.5	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		215*1,3	m <sup>2</sup>	279,500	
				RAZEM	279,500
254 d.2. 3.5	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
255 d.2. 3.5	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		5*1,3	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
256 d.2. 3.5	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
257 d.2. 3.5	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		poz.251*0,1	m <sup>3</sup>	7,800	
				RAZEM	7,800
258 d.2. 3.5	KNNR 6 0106-02	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.255	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
259	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z demontażu	m <sup>2</sup>		
d.2.	0502-03				
3.5		poz.255	m <sup>2</sup>	6,500	
				RAZEM	6,500
260	KNNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	m		
d.2.	0404-01				
3.5		poz.256	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>ZADANIE 3 - UL. WIOSENNA</b>			
<b>3.1</b>		<b>WIOSENNA</b>			
		<b>(pomiędzy węzłami 43-149)</b>			
<b>3.1.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
261 d.3. 1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  (poz.273+poz.274+poz.275)/1000	km  km	  0,367	
				RAZEM	0,367
262 d.3. 1.1	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III  (poz.273+poz.274+poz.275)*0,8*1,75*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  462,420	
				RAZEM	462,420
263 d.3. 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  (poz.273+poz.274+poz.275)*0,8*1,75*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  51,380	
				RAZEM	51,380
264 d.3. 1.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV (poz.273+poz.274+poz.275)*1,75*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1 284,500	
				RAZEM	1 284,500
265 d.3. 1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa  (poz.273+poz.274+poz.275)*0,8*0,15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  44,040	
				RAZEM	44,040
266 d.3. 1.1	KNNR 4 1411-04	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa  (poz.273+poz.274+poz.275)*0,8*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  88,080	
				RAZEM	88,080
267 d.3. 1.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV ((poz.262+poz.263)-(poz.265+poz.266))*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  343,512	
				RAZEM	343,512
268 d.3. 1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  ((poz.262+poz.263)-(poz.265+poz.266))*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  38,168	
				RAZEM	38,168
269 d.3. 1.1	analiza indywidualna	Pozycja materiałowa - piasek do wymiany gruntu w drodze  208*0,8*1,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  199,680	
				RAZEM	199,680
270 d.3. 1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. poz.265+poz.266+poz.269	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  331,800	
				RAZEM	331,800
271 d.3. 1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 poz.270	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  331,800	
				RAZEM	331,800
272 d.3. 1.1	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna  1	kpl  kpl	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.1.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
273 d.3. 1.2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm  135	m  m	  135,000	
				RAZEM	135,000
274 d.3. 1.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm  115	m  m	  115,000	
				RAZEM	115,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
275	KNNR 4 d.3. 1009-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
		117	m	117,000	
				RAZEM	117,000
276	KNNR 4 d.3. 1010-03 1.2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		12	złącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
277	KNNR 4 d.3. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - mufa	złącz.		
		8	złącz.	8,000	
				RAZEM	8,000
278	KNNR 4 d.3. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa	złącz.		
		16	złącz.	16,000	
				RAZEM	16,000
279	KNNR 4 d.3. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcja 40/32 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
280	KNNR 4 d.3. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik 40/32 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
281	KNNR 4 d.3. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk o śr. zewn. 32 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
282	KNNR 4 d.3. 1702-01 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach - nawiertka do rur PE śr. 90/40 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
283	KNNR 4 d.3. 1702-01 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach - nawiertka do rur PE śr. 90/32 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
284	KNNR 4 d.3. 1113-0 1.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 40 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
285	KNNR 4 d.3. 1113-01 1.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
286	KNR 2-19 d.3. 0119-04 1.2 analogia	Rury osłonowe stalowe dwudzielne o śr.nom. 250 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
287	KNR-W 2-19 d.3. 0306-05 1.2	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
288	KNR 2-19 d.3. 0219-01 1.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.273+poz.274+poz.275	m	367,000	
				RAZEM	367,000
289	KNNR 4 d.3. 1612-01 1.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		(poz.273+poz.274+poz.275)/200	odc. 200m	1,835	
				RAZEM	1,835

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290 d.3. 1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  (poz.273+poz.274+poz.275)/200	odc. 200m  odc. 200m	  1,835	
				RAZEM	1,835
291 d.3. 1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  (poz.273+poz.274+poz.275)/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,835	
				RAZEM	1,835
<b>3.1.3</b>		<b>PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW</b>			
292 d.3. 1.3	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  14*5	m  m	  70,000	
				RAZEM	70,000
293 d.3. 1.3	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm  14*2	szt.  szt.	  28,000	
				RAZEM	28,000
294 d.3. 1.3	KNNR 4 0130-03 analogia	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm  14	szt.  szt.	  14,000	
				RAZEM	14,000
295 d.3. 1.3	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych  14	kpl.  kpl.	  14,000	
				RAZEM	14,000
<b>3.1.4</b>		<b>ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>			
296 d.3. 1.4	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  154*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  200,200	
				RAZEM	200,200
297 d.3. 1.4	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie  130*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  169,000	
				RAZEM	169,000
298 d.3. 1.4	KNNR 6 0805-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem  12*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15,600	
				RAZEM	15,600
299 d.3. 1.4	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej  2*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,600	
				RAZEM	2,600
300 d.3. 1.4	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej  2	m  m	  2,000	
				RAZEM	2,000
301 d.3. 1.4	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej  45*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  58,500	
				RAZEM	58,500
302 d.3. 1.4	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej  6	m  m	  6,000	
				RAZEM	6,000
303 d.3. 1.4	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie  12*1,3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15,600	
				RAZEM	15,600
304 d.3. 1.4	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.296*0,1	m <sup>3</sup>	20,020	
				RAZEM	20,020
305 d.3. 1.4	KNNR 6 0106-02	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.301+poz.303	m <sup>2</sup>	74,100	
				RAZEM	74,100
306 d.3. 1.4	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z demontażu	m <sup>2</sup>		
		poz.301	m <sup>2</sup>	58,500	
				RAZEM	58,500
307 d.3. 1.4	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	m		
		poz.302	m	6,000	
				RAZEM	6,000
308 d.3. 1.4	KNNR 6 0109-02	Nawierzchnie betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
		poz.303	m <sup>2</sup>	15,600	
				RAZEM	15,600



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>		<b>ZADANIE 4 - ŻŁOTA GÓRA - CIĄG PIESZO-ROWEROWY</b>			
<b>4.1</b>		<b>ŻŁOTA GÓRA</b>			
		<b>(pomiedzy węzłami 58-85', 72-164, 76-162)</b>			
<b>4.1.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
309 d.4. 1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(730)/1000	km	0,730	
				RAZEM	0,730
310 d.4. 1.1	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
		730*0,8*1,75*0,9	m <sup>3</sup>	919,800	
				RAZEM	919,800
311 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>		
		730*0,8*1,75*0,1	m <sup>3</sup>	102,200	
				RAZEM	102,200
312 d.4. 1.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV	m <sup>2</sup>		
		730*1,75*2	m <sup>2</sup>	2 555,000	
				RAZEM	2 555,000
313 d.4. 1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
		730*0,8*0,15	m <sup>3</sup>	87,600	
				RAZEM	87,600
314 d.4. 1.1	KNNR 4 1411-04	Analogia: Obsypka z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka piaskowa	m <sup>3</sup>		
		730*0,8*0,3	m <sup>3</sup>	175,200	
				RAZEM	175,200
315 d.4. 1.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		((919,8+102,2)-(87,6+175,2))*0,9	m <sup>3</sup>	683,280	
				RAZEM	683,280
316 d.4. 1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		((919,8+102,2)-(87,6+175,2))*0,1	m <sup>3</sup>	75,920	
				RAZEM	75,920
317 d.4. 1.1	analiza indywidualna	Pozycja materiałowa - piasek do wymiany gruntu w drodze	m <sup>3</sup>		
		294*0,8*1,2	m <sup>3</sup>	282,240	
				RAZEM	282,240
318 d.4. 1.1	KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m <sup>3</sup>		
		87,6+175,2+282,24	m <sup>3</sup>	545,040	
				RAZEM	545,040
319 d.4. 1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>3</sup>	545,040	
		545,04		RAZEM	545,040
<b>4.1.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
320 d.4. 1.2	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		245	m	245,000	
				RAZEM	245,000
321 d.4. 1.2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
322 d.4. 1.2	KNNR 4 1009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
323	KNNR 4 d.4. 1009-01 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
324	KNNR 4 d.4. 1009-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
325	KNNR 4 d.4. 1009-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
326	KNNR 4 d.4. 1009-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
		395	m	395,000	
				RAZEM	395,000
327	KNNR 4 d.4. 1010-04 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		25	złącz.	25,000	
				RAZEM	25,000
328	KNNR 4 d.4. 1010-03 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		5	złącz.	5,000	
				RAZEM	5,000
329	KNNR 4 d.4. 1010-02 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
330	KNNR 4 d.4. 1010-01 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
331	KNNR 4 d.4. 1010-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
332	KNNR 4 d.4. 1010-03 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - redukcja o śr. zewn. 90/ 75 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
333	KNNR 4 d.4. 1010-02 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm - redukcja o śr. zewn. 75/ 63 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
334	KNNR 4 d.4. 1010-02 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm - trójnik o śr. zewn. 75/50 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
335	KNNR 4 d.4. 1010-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm - redukcja o śr. zewn. 63/ 50 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
336	KNNR 4 d.4. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcja 50/40 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
337	KNNR 4 d.4. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - mufa	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
338	KNNR 4 d.4. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - mufa	złącz.		
		50	złącz.	50,000	
				RAZEM	50,000
339	KNNR 4 d.4. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcja 40/32 mm	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
340	KNNR 4 d.4. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk o śr. zewn. 32 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
341	KNNR 4 d.4. 1702-02 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - nawiertka do rur PE śr. 110/40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
342	KNNR 4 d.4. 1702-02 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - nawiertka do rur PE śr. 110/32 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
343	KNNR 4 d.4. 1702-01 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach - nawiertka do rur PE śr. 90/32 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
344	KNNR 4 d.4. 1702-01 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach - nawiertka do rur PE śr. 75/32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
345	KNNR 4 d.4. 1702-01 1.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach - nawiertka do rur PE śr. 63/32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
346	KNNR 4 d.4. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik 50/32 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
347	KNNR 4 d.4. 1011-01 1.2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik 40/32 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
348	KNNR 4 d.4. 1113-01 1.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.40 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
349	KNNR 4 d.4. 1113-01 1.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		24	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
350	KNR 2-19 d.4. 0119-02 1.2 analogia	Rury osłonowe stalowe dwudzielne o śr.nom. 150 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
351	KNR-W 2-19 d.4. 0306-05 1.2	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		2*3	m	6,000	
				RAZEM	6,000
352	KNR 2-19 d.4. 0219-01 1.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		700	m	700,000	
				RAZEM	700,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
353 d.4. 1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  (700)/200	odc. 200m  odc. 200m	  3,500	
				RAZEM	3,500
354 d.4. 1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm  (700)/200	odc. 200m  odc. 200m	  3,500	
				RAZEM	3,500
355 d.4. 1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  (700)/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  3,500	
				RAZEM	3,500
356 d.4. 1.2	analiza indy- widualna	Obsługa geodezyjna  1	kpl  kpl	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4.1.3</b>		<b>WĘZŁY WODOCIĄGOWE NR: 65, 69, 72, 164, HP8, HP9</b>			
357 d.4. 1.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - trójnik kołnierzowy 100  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
358 d.4. 1.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - trójnik kołnierzowy 100/80  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
359 d.4. 1.3	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - trójnik kołnierzowy  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
360 d.4. 1.3	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - trójnik kołnierzowy  2	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
361 d.4. 1.3	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm  2	kpl.  kpl.	  2,000	
				RAZEM	2,000
362 d.4. 1.3	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
363 d.4. 1.3	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z żeliwa sferoidalnego  2	kpl  kpl	  2,000	
				RAZEM	2,000
364 d.4. 1.3	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 110 mm  9	szt.  szt.	  9,000	
				RAZEM	9,000
365 d.4. 1.3	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 90 mm  4	szt.  szt.	  4,000	
				RAZEM	4,000
366 d.4. 1.3	KNNR 4 1014-03 analogia	Sieci wodociągowe - łącznik rurowy o śr. 100 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
367 d.4. 1.3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,05*6	m <sup>3</sup>	0,300	
				RAZEM	0,300
<b>4.1.4</b>		<b>PRZYŁĄCZA DO BUDYNKÓW</b>			
368 d.4. 1.4	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		26*5	m	130,000	
				RAZEM	130,000
369 d.4. 1.4	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		26*2	szt.	52,000	
				RAZEM	52,000
370 d.4. 1.4	KNNR 4 0130-03 analogia	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
371 d.4. 1.4	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		26	kpl.	26,000	
				RAZEM	26,000
<b>4.1.5</b>		<b>ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>			
372 d.4. 1.5	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		408*1,3	m <sup>2</sup>	530,400	
				RAZEM	530,400
373 d.4. 1.5	KNNR 6 0805-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m <sup>2</sup>		
		14*1,3	m <sup>2</sup>	18,200	
				RAZEM	18,200
374 d.4. 1.5	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		6*1,3	m <sup>2</sup>	7,800	
				RAZEM	7,800
375 d.4. 1.5	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
376 d.4. 1.5	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		250*1,5	m <sup>2</sup>	375,000	
				RAZEM	375,000
377 d.4. 1.5	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		30*1,3	m <sup>2</sup>	39,000	
				RAZEM	39,000
378 d.4. 1.5	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
379 d.4. 1.5	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		7*1,3	m <sup>2</sup>	9,100	
				RAZEM	9,100
380 d.4. 1.5	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		poz.372*1,3*0,1	m <sup>3</sup>	68,952	
				RAZEM	68,952
381 d.4. 1.5	KNNR 6 0106-02	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.377+poz.379	m <sup>2</sup>	48,100	
				RAZEM	48,100
382 d.4. 1.5	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z demontażu	m <sup>2</sup>		

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.377	m <sup>2</sup>	39,000	
				RAZEM	39,000
383 d.4. 1.5	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - obrzeża z demontażu	m		
		poz.378	m	20,000	
				RAZEM	20,000
384 d.4. 1.5	KNNR 6 0109-02	Nawierzchnie betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
		poz.379	m <sup>2</sup>	9,100	
				RAZEM	9,100