

Przedmiar

**Przebudowa ulicy Człuchowskiej wraz z infrastrukturą
towarzyszącą oraz budową ścieżki rowerowej, kanalizacji
deszczowej, sanitarnej, sieci wodociągowej
i oświetlenia drogi w msc. Chojnice**

BRANŻA SANITARNA

INWESTOR :

Gmina Miejska Chojnice

ADRES INWESTORA :

Stary Rynek 1

89 – 600 Chojnice

NAZWA I MIEJSCE INWESTYCJI :

**Przebudowa ulicy Człuchowskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz
budową ścieżki rowerowej, kanalizacji deszczowej, sanitarnej, sieci
wodociągowej i oświetlenia drogi w msc. Chojnice**

dz. geod. nr: 6/2, 24/1, 25/1, 26/7, 26/9, 1/15, 1/18, 1/16, 4432, 239/73, 239/4, 239/11, 239/24,
239/25, 2/2, 241/3 4/22, 241/11, 34/1, 22/7, 36/11, 36/9, 36/20, 36/16, 1000/8, 1000/9, 40/7
– obr. Chojnice;

176, 205 – obr. Nieżychovice;

Egz. 1/2

DATA OPRACOWANIA : Chojnice 29 listopada 2012r.

Ogólna charakterystyka obiektu

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej i wodociągowej w ulicy Człuchowskiej w Chojnicach. W ramach inwestycji przewiduje się :

- kanalizację deszczową, w tym:
 - rurociągi wg PN-EN 1401:1
 - $\phi 0,200$ 320,2 m
 - $\phi 0,250$ 8,0 m
 - $\phi 0,315$ 1030,5 m
 - $\phi 0,400$ 412,5 m
 - $\phi 0,500$ 11,8 m
 - rury ochronne
 - $\phi 323,9 \times 8,0$ 161,7 m
 - $\phi 610 \times 10,0$ 23,9 m
 - studnie
 - $\phi 1000$ 4 szt.
 - $\phi 1200$ 37 szt.
 - $\phi 1500$ 4 szt.
 - $\phi 600$ 1 szt.
 - $\phi 400$ 6 szt.
 - separator $Q_{\text{nom}}/Q_{\text{max}}=20/200 \text{ dm}^3/\text{s}$ 1 szt.
 - osadnik $\phi 2500$ 1 szt.
 - wpusty uliczne $\phi 500$ 50 szt.
 - separator koalescencyjny, stalowy NG25 1 szt.
 - separator koalescencyjny, stalowy NG40 1 szt.
- kanalizację sanitarną, w tym:
 - rurociągi wg PN-EN 1401:1
 - $\phi 0,200$ 572,80 m
 - studnie
 - $\phi 1200$ 17 szt.
 - rury ochronne
 - $\phi 323,9 \times 8,0$ 26,0 m
- wodociąg, w tym:
 - rurociągi
 - 110x6,6 PE100 SDR17 800,5 m
 - 90x5,4 PE100 SDR17 12,0 m
 - 63x3,8 PE100 SDR17 21,8 m
 - 50x3,0 PE100 SDR17 5,2 m

•	32x2,3 PE100 SDR17	14,4 m
•	rury ochronne	
•	φ114,3x4,0	19,0 m
•	φ219,1x6,3	41,0 m
•	armatura	
•	hydranty podziemne DN80	6 kpl.
•	zasuwy kołnierzowe DN80	6 szt.
•	zasuwy kołnierzowe DN100	12 szt.
•	zasuwy do przyłączy domowych DN50(63PE)	3 szt.
•	zasuwy do przyłączy domowych DN40(50PE)	1 szt.
•	zasuwy do przyłączy domowych DN25(32PE)	3 szt.
•	obejmy do nawiercania 110/63	2 szt.
•	obejmy do nawiercania 110/50	1 szt.
•	obejmy do nawiercania 110/32	3 szt.
•	obejma z nawiertką 110/32	1 szt.
•	obejma z nawiertką 110/40	1 szt.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231300-8	Kanalizacja deszczowa - zlewnia ulica Czluchowska			
1.1	45231300-8	Kanalizacja deszczowa - zlewnia ulica Czluchowska - roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1.	0202-06				
1		2170.49		2170.490	
		187.46		187.460	
		33*2.4*0.6*3		285.120	
		33*2.4*2.4*0.5		95.040	
		18*1.0*1.0*2.5		45.000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				2783.110	
		0.8*2783.11	m ³	2226.488	
				RAZEM	2226.488
2	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
d.1.	0301-02				
1		0.2*2783.11	m ³	556.622	
				RAZEM	556.622
3	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1.	0208-02	Krotność = 9			
1		2783.11	m ³	2783.110	
				RAZEM	2783.110
4	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
d.1.	0313-01				
1		1723.93		1723.930	
		156.31		156.310	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				1880.240	
		2*1880.240	m ²	3760.480	
				RAZEM	3760.480
5	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.	1411-01				
1		444.1*1.3*0.1	m ³	57.733	
		432.6*1.2*0.1	m ³	51.912	
		105.7*1.0*0.1	m ³	10.570	
				RAZEM	120.215
6	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypanie rur	m ³		
d.1.	1411-03				
1		11.8*1.3*0.5 - 11.8*0.5*0.5*3.13/4	m ³	5.362	
		432.3*1.3*0.4-432.3*0.4*0.4*3.14/4	m ³	170.499	
		432.6*1.3*0.3-432.6*0.3*0.3*3.14/4	m ³	138.151	
		105.7*1.0*0.2-105.7*0.2*0.2*3.14/4	m ³	17.821	
				RAZEM	331.833
7	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nasypianie warstwy 30 cm nad wierzch rury	m ³		
d.1.	1411-04				
1		444.1*1.3*0.3	m ³	173.199	
		432.6*1.2*0.3	m ³	155.736	
		105.7*1.0*0.3	m ³	31.710	
				RAZEM	360.645
8	KNNR 1	Zasyпка wykopu - wymiana gruntu - strefa niebezpieczna obok jezdni (131-230 poj./h)	m ³		
d.1.	0608-02				
1	z.o.2.10.1.				
	9901-03				
	analogia				
		2783.11-120.215-331.833-360.645-33*3*1.2*1.2*3.14/4	m ³	1858.507	
				RAZEM	1858.507
9	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
d.1.	0214-03				
1		1858.507	m ³	1858.507	
				RAZEM	1858.507
1.2	45231300-8	Kanalizacja deszczowa - zlewnia ulica Czluchowska - roboty montażowe			
10	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	1308-03				
2	z.sz.3.4.				
	9913-2				
		288.80-183.3	m	105.500	
				RAZEM	105.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNNR 4 d.1. 1308-04 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNNR 4 d.1. 1308-05 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		444.4	m	444.400	
				RAZEM	444.400
13	KNNR 4 d.1. 1308-06 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m		
		412.5-27.3	m	385.200	
				RAZEM	385.200
14	KNNR 4 d.1. 1308-07 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione	m		
		11.80	m	11.800	
				RAZEM	11.800
15	KNNR 4 d.1. 1322-05 2 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 4 d.1. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 11 d.1. 0406-05 2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i głębokości 2.4 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.1. 1413-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z rusztem wlotowym okrągłym klasy D400	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNNR 4 d.1. 1413-02 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-6	[0.5 m] stud.	-6.000	
				RAZEM	-6.000
20	KNNR 4 d.1. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³		
		2*0.625	m ³	1.250	
				RAZEM	1.250
21	KNNR 6 d.1. 0301-01 2	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce żwirowej	m ²		
		1.6*1.6*3.14/4-0.6*0.6*3.14/4	m ²	1.727	
				RAZEM	1.727
22	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		25	stud.	25.000	
				RAZEM	25.000
23	KNNR 4 d.1. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-16	[0.5 m] stud.	-16.000	
				RAZEM	-16.000
24	KNNR 4 d.1. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³		
		25*0.82	m ³	20.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.500
25	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1. 1413-05					
2		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1. 1413-06					
2		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
27	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³		
d.1. 1413-08					
2		4*1.159	m ³	4.636	
				RAZEM	4.636
28	KNNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
d.1. 1424-01					
2		44	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
29	KNNR 4	Separator lamelowy Qnom/Qmax=20/200 l/s	kpl.		
d.1. 1413-05					
2	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4	Osadnik V=5m3	kpl.		
d.1. 1413-05					
2	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy dozbrajane - wlot do studni	m ³		
d.1. 1430-02					
2		2*1*0.3	m ³	0.600	
		2*0.8*0.3	m ³	0.480	
				RAZEM	1.080
32	KNNR 4	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.1. 1207-02					
2		17+10.3	m	27.300	
				RAZEM	27.300
33	KNNR 4	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.1. 1206-02					
2		183.1	m	183.100	
				RAZEM	183.100
34	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych z PVC o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		
d.1. 1209-01					
2		183.1	m	183.100	
				RAZEM	183.100
35	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych z PVC o śr.nominalnej 400 mm w rurach ochronnych	m		
d.1. 1209-02					
2		27.3	m	27.300	
				RAZEM	27.300
36	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
d.1. 1610-02					
2		46	odc. -1 prób.	46.000	
				RAZEM	46.000
37	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
d.1. 1610-03					
2		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
d.1. 1610-04					
2		11	odc. -1 prób.	11.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11.000
39	KNNR 4 d.1. 1610-05 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 16	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	16.000	
				RAZEM	16.000
40	KNNR 4 d.1. 1610-06 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45231300-8	Kanalizacja deszczowa - zlewnia granica miasta przy msc.Topole			
2.1	45231300-8	Kanalizacja deszczowa - zlewnia granica miasta przy msc.Topole - roboty ziemne			
41	KNNR 1 d.2. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 1718.094 39.83 345.39 232.45 14*2*2.4*0.6*2.8 A (obliczenia pomocnicze) 0.8*2448.66	m3 m3	1718.094 39.830 345.390 232.450 112.896 =====	
				2448.660 1958.928	
				RAZEM	1958.928
42	KNNR 1 d.2. 0202-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Krotność = 9 292*0.6*0.7 A (obliczenia pomocnicze) 0.8*122.64	m3 m3	122.640 =====	
				122.640 98.112	
				RAZEM	98.112
43	KNNR 1 d.2. 0301-02 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 0.2*2448.66 0.2*122.64	m3 m3 m3	489.732 24.528	
				RAZEM	514.260
44	KNNR 1 d.2. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 2448.66 122.640	m3 m3 m3	2448.660 122.640	
				RAZEM	2571.300
45	KNNR 1 d.2. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*1299.47	m2 m2	2598.940	
				RAZEM	2598.940
46	KNNR 1 d.2. 0315-04 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2*2.8*5.7+4*0.9*2.8 2*2.8*7.3+4*0.9*2.8 2*1.92*33.6+4*1.7*1.92 2*1.93*26.4+4*1.3*1.93	m2 m2 m2 m2 m2	42.000 50.960 142.080 111.940	
				RAZEM	346.980
47	KNNR 4 d.2. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 586.1*1.2*0.1 (24.7+7)*1.0*0.1 pod odwodnienie liniowe 292*0.6*0.1	m3 m3 m3 m3	70.332 3.170 17.520	
				RAZEM	91.022
48	KNNR 4 d.2. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypanie rur 586.1*1.2*0.3-586.1*0.3*0.3*3.14/4 (24.7+7)*1.0*0.1-31.7*0.2*0.2*3.14/4	m3 m3 m3	169.588 2.175	
				RAZEM	171.763

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNNR 4 d.2. 1411-04 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nasypianie warstwy 30 cm nad wierzch rury 586.1*1.2*0.3 (24.7+7)*1.0*0.3	m ³ m ³ m ³	 210.996 9.510	
				RAZEM	220.506
50	KNNR 1 d.2. 0608-02 1 z.o.2.10.1. 9901-03 analogia	Zasyпка wykopu - wymiana gruntu - strefa niebezpieczna obok jezdni (131-230 poj./h) 2571.3-91.022-171.763-220.506-14*1.2*1.2*2.8*3.14/4 -0.66*3.2*32.4 -0.66*2.4*25.2 -4.5*1.6*1.6*3.14/4 -6.1*1.6*1.6*3.14/4	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2043.697 -68.429 -39.917 -9.043 -12.259	
				RAZEM	1914.049
51	KNNR 1 d.2. 0214-03 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II 1914.049	m ³ m ³	 1914.049	
				RAZEM	1914.049
2.2	45231300-8	Kanalizacja deszczowa - zlewnia granica miasta przy msc.Topole - roboty montażowe			
52	KNNR 4 d.2. 1308-03 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 24.7+7	m m	 31.700	
				RAZEM	31.700
53	KNNR 4 d.2. 1308-05 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione 586.1	m m	 586.100	
				RAZEM	586.100
54	KNNR 4 d.2. 1413-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z rusztem wlotowym okrągłym klasy D400 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 4 d.2. 1413-02 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -4.000	
				RAZEM	-4.000
56	KNNR 4 d.2. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 2*0.625	m ³ m ³	 1.250	
				RAZEM	1.250
57	KNNR 4 d.2. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 12	stud. stud.	 12.000	
				RAZEM	12.000
58	KNNR 4 d.2. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 12*0.82	m ³ m ³	 9.840	
				RAZEM	9.840
59	KNNR 4 d.2. 1424-01 2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNNR 4 d.2. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 4 d.2. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm z filtrem przed modulem rozsączającym - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62	KNNR 7 d.2. 0304-01 2 analogia	Montaż stalowego separatora koalescencyjnego NG25	t		
		1.8	t	1.800	
				RAZEM	1.800
63	KNNR 7 d.2. 0304-01 2 analogia	Montaż stalowego separatora koalescencyjnego NG40	t		
		2.25	t	2.250	
				RAZEM	2.250
64	KNNR 4 d.2. 1423-03 2	Kominy włączowe z kręgów betonowych o śr.1200 mm	m		
		4*0.85	m	3.400	
				RAZEM	3.400
65	KNNR 4 d.2. 1423-06 2	Kominy włączowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włączem o śr.1400/800 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNNR 4 d.2. 1419-01 2 analogia	Skrzynki rozsączające o wym 330x800x1200 mm - 342 szt.	m ³		
		0.66*3.2*32.4	m ³	68.429	
		0.66*2.4*25.2	m ³	39.917	
				RAZEM	108.346
67	KNNR 4 d.2. 1510-01 2 analogia	Izolacje geowłókniną bloków rozsączających	m ²		
		2*3.2*32.4+2*0.66*3.2+2*0.66*32.4	m ²	254.352	
		2*2.4*25.2+2*0.66*2.4+2*0.66*25.2	m ²	157.392	
				RAZEM	411.744
68	KNNR 4 d.2. 1308-02 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm (odpowietrzenie modułu rozsączającego) - wykopy umocnione	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
69	KNNR 4 d.2. 0213-05 2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 6 d.2. 0606-02 2 z.o.2.7. 9902-03 analogia	Odwodnienie liniowe - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m		
		292	m	292.000	
				RAZEM	292.000
71	KNNR 4 d.2. 1410-04 2	Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m ³		
		292*0.6*0.3	m ³	52.560	
				RAZEM	52.560
72	KNNR 4 d.2. 1610-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		8	odc. -1 prób.	8.000	
				RAZEM	8.000
73	KNNR 4 d.2. 1610-04 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
		12	odc. -1 prób.	12.000	
				RAZEM	12.000
3	45231300-8	Kanalizacja sanitarna			
3.1	45231300-8	Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne			
74	KNNR 1 d.3. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		1839.67		1839.670	
		17*2*2.4*0.6*3.0		146.880	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				1986.550	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.8*1986.55	m ³	1589.240	
				RAZEM	1589.240
75	KNNR 1 d.3. 0301-02 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
		0.2*1986.55	m ³	397.310	
				RAZEM	397.310
76	KNNR 1 d.3. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 1986.55	m ³ m ³	 1986.550	
				RAZEM	1986.550
77	KNNR 1 d.3. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*1839.67	m ² m ²	 3679.340	
				RAZEM	3679.340
78	KNNR 4 d.3. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		572.8*1.2*0.1	m ³	68.736	
				RAZEM	68.736
79	KNNR 4 d.3. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypanie rur	m ³		
		572.8*1.0*0.2-572.8*0.2*0.2*3.14/4	m ³	96.574	
				RAZEM	96.574
80	KNNR 4 d.3. 1411-04 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nasypianie warstwy 30 cm nad wierzch rury	m ³		
		572.8*1.0*0.3	m ³	171.840	
				RAZEM	171.840
81	KNNR 1 d.3. 0608-02 1 z.o.2.10.1. 9901-03 analogia	Zasyпка wykopu - wymiana gruntu - strefa niebezpieczna obok jezdni (131-230 poj./h)	m ³		
		1986.55-68.736-96.574-171.840-17*1.2*1.2*3*3.14/4	m ³	1591.750	
				RAZEM	1591.750
82	KNNR 1 d.3. 0214-03 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II 11591.75	m ³ m ³	 11591.750	
				RAZEM	11591.750
3.2 45231300-8 Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe					
83	KNNR 4 d.3. 1308-03 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		572.80-16.8-13	m	543.000	
				RAZEM	543.000
84	KNNR 4 d.3. 1322-03 2 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
85	KNNR 4 d.3. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		17	stud.	17.000	
				RAZEM	17.000
86	KNNR 4 d.3. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		11	[0.5 m] stud.	11.000	
				RAZEM	11.000
87	KNNR 4 d.3. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³		
		17*0.82	m ³	13.940	
				RAZEM	13.940

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNNR 4 d.3. 1206-02 2	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura- mi o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV 16.8+13	m m	 29.800	
				RAZEM	29.800
89	KNNR 4 d.3. 1209-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych z PVC o śr.nominalnej 200 mm w ru- rach ochronnych 16.8+13	m m	 29.800	
				RAZEM	29.800
90	KNNR 4 d.3. 1610-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 17	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 17.000	
				RAZEM	17.000
4 45231300-8 Wodociąg					
4.1 45231300-8 Wodociąg - roboty ziemne					
91	KNNR 1 d.4. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 0.8*1458.396	m ³ m ³	 1166.717	
				RAZEM	1166.717
92	KNNR 1 d.4. 0301-02 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 0.2*1458.396	m ³ m ³	 291.679	
				RAZEM	291.679
93	KNNR 1 d.4. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 1458.396	m ³ m ³	 1458.396	
				RAZEM	1458.396
94	KNNR 1 d.4. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*1479.42	m ² m ²	 2958.840	
				RAZEM	2958.840
95	KNNR 4 d.4. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (531+8.5+22+4)*1.0*0.1 (1.5+1.9+2+1+3+1.2+1.5)*0.8*0.1 (5.2+4.9+11.5+4.4+5.6+9.7+5)*0.8*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³	 56.550 0.968 3.704	
				RAZEM	61.222
96	KNNR 4 d.4. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypanie rur (531+8.5+22+4)*1.0*0.11-565.5*0.11*0.11*3.14/4 (1.5+1.9+2+1+3+1.2+1.5)*0.8*0.09-12.1*0.09*0.9*3.14/4 (5.2+4.9+11.5+4.4+5.6+9.7+5)*0.8*0.05-46.3*0.05*0.05*3.14/4	m ³ m ³ m ³ m ³	 56.834 0.102 1.761	
				RAZEM	58.697
97	KNNR 4 d.4. 1411-04 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nasypanie warstwy 30 cm nad wierzch rury (531+8.5+22+4)*1.0*0.3 (1.5+1.9+2+1+3+1.2+1.5)*0.8*0.3 (5.2+4.9+11.5+4.4+5.6+9.7+5)*0.8*0.3	m ³ m ³ m ³ m ³	 169.650 2.904 11.112	
				RAZEM	183.666
98	KNNR 1 d.4. 0608-02 1 z.o.2.10.1. 9901-03 analogia	Zasyпка wykopu - wymiana gruntu - strefa niebezpieczna obok jezdni (131- 230 poj./h) 1458.396-61.222-58.697-183.666	m ³ m ³	 1154.811	
				RAZEM	1154.811
99	KNNR 1 d.4. 0214-03 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II 1154.811	m ³ m ³	 1154.811	
				RAZEM	1154.811
4.2 45231300-8 Wodociąg - roboty montażowe					
100	KNNR 4 d.4. 1009-04 2 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		800.5	m	800.500	
				RAZEM	800.500
101	KNNR 4 d.4. 1010-04 2 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		134	złącz.	134.000	
				RAZEM	134.000
102	KNNR 4 d.4. 1012-02 2 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 110-140 mm - wykopy umocnione	szt		
		22	szt	22.000	
				RAZEM	22.000
103	KNNR 4 d.4. 1014-03 2 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
104	KNNR 4 d.4. 1009-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		12.1	m	12.100	
				RAZEM	12.100
105	KNNR 4 d.4. 1012-01 2 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
106	KNNR 4 d.4. 1009-01 2 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej do 63 mm - wykopy umocnione	m		
		65.3	m	65.300	
				RAZEM	65.300
107	KNNR 4 d.4. 1011-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. do 63 mm	złącz.		
		8	złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
108	KNNR 4 d.4. 1206-02 2	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura-mi o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m		
		19	m	19.000	
		41	m	41.000	
				RAZEM	60.000
109	KNNR 4 d.4. 1105-03 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
110	KNNR 4 d.4. 1119-01 2	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
111	KNNR 4 d.4. 1113-01 2	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
112	KNNR 4 d.4. 1702-02 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na ist-niejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
113	KNNR 4 d.4. 1701-02 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istnie-jących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114	KNNR 4 d.4. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 4.4	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	4.400	
				RAZEM	4.400
115	KNNR 4 d.4. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 4.4	odc.20 0m odc.20 0m	4.400	
				RAZEM	4.400
116	KNNR 4 d.4. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 4.4	odc.20 0m odc.20 0m	4.400	
				RAZEM	4.400