

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W GÓRZNIE

Stacja uzdatniania wody z infrastrukturą towarzyszącą  
Technologia SUW  
Instalacje wewnętrzne i zewnętrzne

ADRES INWESTYCJI : Górzno  
Dz. nr 444/1, 457/5, 457/7, 458/2, obręb nr 0004 -Górzno, powiat brodnicki

INWESTOR : Miasto i Gmina Górzno

ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1  
87-320 Górzno

BRANŻA : Roboty sanitarne  
Roboty inżynierskie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jerzy Kujawski

DATA OPRACOWANIA : 2022-06-10

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2022-06-10

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącej stacji uzdatniania wody w oparciu o nowoczesną w pełni zautomatyzowaną technologię uzdatniania wody.

Wydajność przedmiotowej stacji to:

- maksymalny dopuszczalny pobór wody z ujęcia wg pozwolenia wodnoprawnego  $Q_{hmax}=70,83 \text{ m}^3/\text{h}$  i  $Q_{\text{śrd}}=1000 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- wydajność godzinowa układu filtracji  $Q_{hmaxf}=70 \text{ m}^3/\text{h}$  przy prędkości filtracji  $8 \text{ m/h}$ ,
- wydajność godzinowa zestawu pomp sieciowych -  $Q_{hmax}=110 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Zakres robót sanitarnych:

" Modernizacja istniejących studni głębinowych nr: 1, 2 i 3 - wymiana pomp głębinowych na nowe wraz z wymianą obudów studni na nowoczesne, kompaktowe.

" Demontaż istniejącego zbiornika retencyjnego  $V=100 \text{ m}^3$  lub wykorzystanie go do dodatkowej retencji (wg życzenia Inwestora),

" Demontaż istniejącego układu technologicznego SUW.

" Wykonanie nowego układu technologicznego poprzez wstawienie urządzeń technologicznych, rurociągów i armatury do istniejącego budynku stacji.

" Budowa dwóch nowych zbiorników wyrównawczych wody czystej o pojemności  $150 \text{ m}^3$  każdy (razem  $300 \text{ m}^3$ ),

" Montaż nowego odстойnika popłuczyn na wody popłuczne z płukania filtrów oraz na wody ze spustów i przelewów zbiorników retencyjnych wody czystej. Pojemność całkowita zbiornika  $V=25 \text{ m}^3$ .

" Wykonanie nowych instalacji wewnętrznych sanitarnych i elektrycznych (według odrębnego opracowania),

" Montaż wyposażenia AKPiA.

" Budowa nowych rurociągów międzyobiektowych i kabli sterująco-zasilających.

" Montaż sieci kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej,

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Rozbudowy i przebudowy stacji uzdatniania wody w Górnim. Roboty sanitarne - technologia, instalacje wewnętrzne i instalacje zewnętrzne.</b>					
1		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ NR1 I POMPY Z ORUROWANIEM</b>			
1.1		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ I POMPY Z ORUROWANIEM - Roboty przygotowawcze, ziemne i porządkowe</b>			
1	TZKNBK	Demontaż pokryw z włazami o ciężarze ponad 130 kg	szt.		
d.1.1	XVIII II B-57				
	analogia				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	KNR 4-02	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o śr. 100 mm	szt.		
d.1.1	0129-05				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierkowego o śr. 100-125 mm	szt.		
d.1.1	0423-05				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania	szt.		
d.1.1	0140-03	podejścia			
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5	KNR 13-25	Demontaż manometru przemysłowego wskazującego z kroćca o połączeniu gwintowym	szt.		
d.1.1	0204-01				
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 100 mm	m		
d.1.1	0120-05				
		60	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
7	KNR-W 4-02	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
d.1.1	0422-07				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8	KNR 13-12	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km	t		
d.1.1	1701-01				
		0,13+0,019+0,032+0,002+60*0,012+0,1	t	1,003	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,003</b>
9	KNR 13-12	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km	t		
d.1.1	1701-02				
		Krotność = 2			
		0,13+0,019+0,032+0,002+60*0,012+0,1	t	1,003	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,003</b>
10	KNR 4-04	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m³		
d.1.1	0301-03				
		8,8*0,15	m³	1,320	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,320</b>
11	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m³	m³		
d.1.1	0101-07				
		(3*3*2,65-2,54*2,65)	m³	17,119	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,119</b>
12	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
d.1.1	0409-05				
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
d.1.1	0409-06				
		-0,5/0,5	0.5m	-1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1,000</b>
14	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m³		
d.1.1	0109-09				
		8,8*0,125+(2,54*0,15+0,194*2,5)	m³	1,966	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,966</b>
15	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m³		
d.1.1	0109-10				
		Krotność = 7			
		8,8*0,125+(2,54*0,15+0,194*2,5)	m³	1,966	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,966</b>
16	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Dostarczenie gruntu do zasypania wykopu po obudowie studni	m³		
d.1.1	0232-01				
		2,54*2,65	m³	6,731	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,731</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR AT-11 d.1.1 0109-08	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 3*3*2,65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,850</b>
<b>1.2</b>		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ I POMPY Z ORUROWANIEM - Roboty instalacyjne</b>			
18	KNR 2-18 d.1.2 0204-03	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej 406.4/10.0 mm - Przedłużenie rury prowadzącej studni głębinowej 2,5	m m	2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
19	KNR-W 2-18 d.1.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - Kłano dwukołn. 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20	KNR-W 2-18 d.1.2 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Zwężka dwukołn. DN150/100 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNR 2-28 d.1.2 0101-03	Obudowy studni wierconych - Kompletna obudowa z tworzywa sztucznego ocieplona z armaturą DN100 na podłożu betonowym 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
22	KNR-W 2-15 d.1.2 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych - Rury pomiarowe 2*60	m m	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
23	KNR 2-28 d.1.2 0103-04	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - Pompa głębinowa DN100 Q=60m3/h 3~400V 13,0kW z kablem 15m, z płaszczem wymuszającym opływ wody 1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24	KNR 2-28 d.1.2 0103-11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm 60-15	m m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
25	KNR 13-14 d.1.2 0405-03	Montaż prefabrykowanych rozdzielnic niskiego napięcia - Urządzenie zasilające sterujące 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26	KNR-W 2-18 d.1.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 60/200	odc. 200m odc. 200m	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
27	KNR-W 2-18 d.1.2 0701-01 uwaga p.tab.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr.nominalnej do 100 mm 60/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
28	KNR-W 2-18 d.1.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 60/200	odc. 200m odc. 200m	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
<b>2</b>		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ NR2 I POMPY Z ORUROWANIEM</b>			
<b>2.1</b>		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ I POMPY Z ORUROWANIEM - Roboty przygotowawcze, ziemne i porządkowe</b>			
29	TZKNBK d.2.1 XVIII II B-57 analogia	Demontaż pokryw z włazami o ciężarze ponad 130 kg 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30	KNR 4-02 d.2.1 0129-05	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o śr. 100 mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31	KNR-W 4-02 d.2.1 0423-05	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierzowego o śr. 100-125 mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	KNR-W 4-02 d.2.1 0140-03	Demontaż zaworu czterpalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.2.1	KNR 13-25 0204-01	Demontaż manometru przemysłowego wskazującego z kroćca o połączeniu gwintowym 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
34 d.2.1	KNR-W 4-02 0120-05	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 100 mm 60	m m	 60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
35 d.2.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36 d.2.1	KNR 13-12 1701-01	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km 0,13+0,019+0,032+0,002+60*0,012+0,1	t t	 1,003	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,003</b>
37 d.2.1	KNR 13-12 1701-02	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km Krotność = 2 0,13+0,019+0,032+0,002+60*0,012+0,1	t t	 1,003	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,003</b>
38 d.2.1	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm 8,8*0,15	m³ m³	 1,320	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,320</b>
39 d.2.1	KNR AT-11 0101-07	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m³ (3*3*2,65-2,54*2,65)	m³ m³	 17,119	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,119</b>
40 d.2.1	KNR 4-05I 0409-05	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
41 d.2.1	KNR 4-05I 0409-06	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości -0,5/0,5	0.5m 0.5m	 -1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1,000</b>
42 d.2.1	KNR-W 4-01 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 8,8*0,125+(2,54*0,15+0,194*2,5)	m³ m³	 1,966	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,966</b>
43 d.2.1	KNR-W 4-01 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 7 8,8*0,125+(2,54*0,15+0,194*2,5)	m³ m³	 1,966	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,966</b>
44 d.2.1	KNR-W 2-01 0232-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Dostarczenie gruntu do zasypiania wykopu po obudowie studni 2,54*2,65	m³ m³	 6,731	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,731</b>
45 d.2.1	KNR AT-11 0109-08	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m³ 3*3*2,65	m³ m³	 23,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,850</b>
<b>2.2</b>		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ I POMPY Z ORUROWANIEM - Roboty instalacyjne</b>			
46 d.2.2	KNR 2-18 0204-03	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej 406.4/10.0 mm - Przedłużenie rury prowadzącej studni głębinowej 2,5	m m	 2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
47 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - Kolano dwukołn. 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Zwężka dwukołn. DN150/100 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49 d.2.2	KNR 2-28 0101-03	Obudowy studni wierconych - Kompletna obudowa z tworzywa sztucznego ocieplona z armaturą DN100 na podłożu betonowym 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.2.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych - Rury pomiarowe 2*60	m m	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
51 d.2.2	KNR 2-28 0103-04	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - Pompa głębinowa DN100 Q=60m3/h 3~400V 13,0kW z kablem 15m, z płaszczem wymuszającym opływ wody	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52 d.2.2	KNR 2-28 0103-11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdą różnicę długości rury tłocznej o śr. 100 mm 60-15	m m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
53 d.2.2	KNR 13-14 0405-03	Montaż prefabrykowanych rozdzielnic niskiego napięcia - Urządzenie zasilające sterujące 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54 d.2.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 60/200	odc. 200m odc. 200m	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
55 d.2.2	KNR-W 2-18 0701-01 uwaga p.tab.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr.nominalnej do 100 mm 60/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
56 d.2.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 60/200	odc. 200m odc. 200m	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
<b>3</b>		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ NR3 I POMPY Z ORUROWANIEM</b>			
<b>3.1</b>		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ I POMPY Z ORUROWANIEM - Roboty przygotowawcze, ziemne i porządkowe</b>			
57 d.3.1	TZKNBK XVIII II B-57 analogia	Demontaż pokryw z włazami o ciężarze ponad 130 kg 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
58 d.3.1	KNR 4-02 0129-04	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o śr. 80 mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59 d.3.1	KNR-W 4-02 0423-04	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierzowego o śr. 80 mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60 d.3.1	KNR-W 4-02 0140-03	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61 d.3.1	KNR 13-25 0204-01	Demontaż manometru przemysłowego wskazującego z kroćca o połączeniu gwintowym 2	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
62 d.3.1	KNR-W 4-02 0120-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr.80 mm 60	m m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
63 d.3.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64 d.3.1	KNR 13-12 1701-01	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 1 do 1 km 0,13+0,019+0,032+0,002+60*0,010+0,1	t t	0,883	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,883</b>
65 d.3.1	KNR 13-12 1701-02	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym 1 za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km Krotność = 2 0,13+0,019+0,032+0,002+60*0,010+0,1	t t	0,883	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,883</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	KNR 4-04	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0301-03	8,8*0,15	m <sup>3</sup>	1,320	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,320</b>
67	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0101-07	(3*3*2,65-2,54*2,65)	m <sup>3</sup>	17,119	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,119</b>
68	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
d.3.1	0409-05	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
d.3.1	0409-06	-0,5/0,5	0.5m	-1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1,000</b>
70	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0109-09	8,8*0,125+(2,54*0,15+0,194*2,5)	m <sup>3</sup>	1,966	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,966</b>
71	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0109-10	Krotność = 7 8,8*0,125+(2,54*0,15+0,194*2,5)	m <sup>3</sup>	1,966	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,966</b>
72	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Dostarczenie gruntu do zasypiania wykopu po obudowie studni	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0232-01	2,54*2,65	m <sup>3</sup>	6,731	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,731</b>
73	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.3.1	0109-08	3*3*2,65	m <sup>3</sup>	23,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,850</b>
<b>3.2</b>		<b>WYMIANA OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWEJ I POMPY Z ORUROWANIEM - Roboty instalacyjne</b>			
74	KNR 2-18	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rury stalowe o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 406.4/10.0 mm - Przedłużenie rury prowadzącej studni głębinowej	m		
d.3.2	0204-03	2,5	m	2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
75	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Kolano dwukołn.	szt.		
d.3.2	0114-02	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - Zwężka dwukołn. DN100/80	szt.		
d.3.2	0114-03	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77	KNR 2-28	Obudowy studni wierconych - Kompletna obudowa z tworzywa sztucznego ocieplona z armaturą DN80 na podłożu betonowym	szt.		
d.3.2	0101-03	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych - Rury pomiarowe	m		
d.3.2	0106-04	2*60	m	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
79	KNR 2-28	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - Pompa głębinowa DN100 Q=60m <sup>3</sup> /h	kpl.		
d.3.2	0103-04	3~400V 13,0kW z kablem 15m, z płaszczem wymuszającym opływ wody	kpl.	1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
80	KNR 2-28	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
d.3.2	0103-11	60-15	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
81	KNR 13-14	Montaż prefabrykowanych rozdzielnic niskiego napięcia - Urządzenie zasilające sterujące	szt.		
d.3.2	0405-03	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
82	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.		
d.3.2	0708-01	60/200	200m odc. 200m	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.3.2	KNR-W 2-18 0701-01 uwaga p.tab.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr.nominalnej do 100 mm 60/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
84 d.3.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 60/200	odc. 200m odc. 200m	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
<b>4</b>		<b>ZBIORNIKI RETENCYJNE</b>			
<b>4.1</b>		<b>ZBIORNIKI RETENCYJNE - Roboty demontażowe i remontowe</b>			
85 d.4.1	KNR-W 4-02 0145-14	Demontaż zbiornika o pojemności V=100m3 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
86 d.4.1	KNR 13-12 1701-01	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km 6,4	t t	6,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,400</b>
87 d.4.1	KNR 13-12 1701-02	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km Krotność = 2 6,4	t t	6,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,400</b>
<b>4.2</b>		<b>ZBIORNIKI RETENCYJNE - Roboty instalacyjne</b>			
88 d.4.2	KNR 2-05 0301-02	Zbiorniki cylindryczne na płyny o poj. do 200 m3 z dachem stałym - typ naziemny transportem, montażem i próbą szczelności - Zbiornik retencyjny: V=150m3, D=4,5m, H=10,5m, ze stali niskowęglowej, ocieplony, pokryty blachą trapezową, z drabinami, włazami i króćcami przyłączeniowymi i pomiarowymi 2	szt szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
89 d.4.2	KNR-W 2-18 0708-16	Jednokrotne płukanie zbiornika o śr. nominalnej 4500 mm i wysokości 9500 mm 2*2,25*9,5/200	odc. 200m odc. 200m	0,214	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,214</b>
90 d.4.2	KNR-W 2-18 0707-16	Dezynfekcja zbiorników o śr.nominalnej 4500 mm i wysokości 9500 mm 2*2,25*9,5/200	odc. 200m odc. 200m	0,214	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,214</b>
91 d.4.2	KNR-W 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 168.3 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - Montaż rurociągu nierdz. DN150 2,6	m m	2,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,600</b>
92 d.4.2	KNR-W 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 168.3 mm Grubość ścianki do 8.0 mm - Kołnierz wywijany DN150 z luźnym kołnierzem alu. 7	złącz. złącz.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
93 d.4.2	KNR-W 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 168.3 mm Grubość ścianki do 8.0 mm - Kolano hamburskie DN150 2	złącz. złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
94 d.4.2	KNR-W 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 168.3 mm Grubość ścianki do 8.0 mm - Trójnik DN150 2	złącz. złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
95 d.4.2	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 7,8	m m	7,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,800</b>
96 d.4.2	KNR-W 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Kołnierz wywijany DN200 z luźnym kołnierzem alu. 18	złącz. złącz.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
97 d.4.2	KNR-W 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 168.3 mm Grubość ścianki do 8.0 mm - Kolano hamburskie DN150	złącz.		



## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
98 d.4.2	KNR-W 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Trójnik DN200	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
99 d.4.2	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
100 d.4.2	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
101 d.4.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.		
		2*(2,5+3)/200	200m	0,055	
			200m		
				<b>RAZEM</b>	<b>0,055</b>
102 d.4.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.		
		2*(2,5+3)/200	200m	0,055	
			200m		
				<b>RAZEM</b>	<b>0,055</b>
103 d.4.2	KNR-W 2-18 0701-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej do 100 mm	200m -		
		2*(2,5+3)/200	1 prób.	0,055	
			200m -		
			1 prób.		
				<b>RAZEM</b>	<b>0,055</b>
<b>5</b>		<b>ODSTOJNIK POPLUCZYN</b>			
<b>5.1</b>		<b>ODSTOJNIK POPLUCZYN - Roboty ziemne</b>			
104 d.5.1	KNR AT-11 0103-07	Wykopy liniowe o gł. do 5,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 1,00 m3	m <sup>3</sup>		
		4,4*10,4*5,25	m <sup>3</sup>	240,240	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,240</b>
105 d.5.1	KNR AT-11 0110-07	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. ponad 1,5 m gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3	m <sup>3</sup>		
		poz.104	m <sup>3</sup>	240,240	
		-poz.106	m <sup>3</sup>	-43,291	
				<b>RAZEM</b>	<b>196,949</b>
106 d.5.1	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III - Wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>		
		25+(3,14*0,4*0,4*2,3*2)	m <sup>3</sup>	27,311	
		9,588	m <sup>3</sup>	9,588	
		6,392	m <sup>3</sup>	6,392	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,291</b>
107 d.5.1	KNR-W 2-01 0210-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - Wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 8			
		poz.106	m <sup>3</sup>	43,291	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,291</b>
<b>5.2</b>		<b>ODSTOJNIK POPLUCZYN - Roboty instalacyjne</b>			
108 d.5.2	KNR-W 2-02 0259-05	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów - pręty gładkie	t		
		553,2*0,888/1000	t	0,491	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,491</b>
109 d.5.2	KNR-W 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe	m <sup>3</sup>		
		9,4*3,4*0,3	m <sup>3</sup>	9,588	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,588</b>
110 d.5.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		9,4*3,4*0,2	m <sup>3</sup>	6,392	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,392</b>
111 d.5.2	KNR 2-25 0303-01	Odstojnik popłuczyn PE-HD SN4, D=2,0m L=8,4m V=25m3, 2 kominy wążowe DN800 z pokrywami przykręcanymi z kominkami wentylacyjnymi, podstawa pod pompę 34x34x10cm, pasy montażowe z kotwami	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112	KNR 2-02 d.5.2 1927-02	Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 50 mm	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
113	KNR 2-02 d.5.2 1927-06	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr.do 50 mm	m <sup>3</sup>		
		25	m <sup>3</sup>	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
114	KNR 2-02 d.5.2 1927-08	Próba szczelności zbiornika	prob.		
		1	prob.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
115	KNR 2-02 d.5.2 1927-10	Proby szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wodą w sposób wymuszony	m <sup>3</sup>		
		25	m <sup>3</sup>	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
116	KNR 7-07 d.5.2 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa zatapialna DN40 Q=9,5 m3/h H=7,5m G2" 0,8 kW 3~400V z podstawą ze stali nierdzewnej i osprzętem (pompa pracująca + rezerwowa)	kpl.		
		1+1	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
117	KNR-W 7-09 d.5.2 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 60.3 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
118	KNR-W 7-09 d.5.2 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr.zewn.do 114.3 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - Montaż rurociągu nierdz. DN100	m		
		5,8	m	5,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,800</b>
119	KNR-W 7-09 d.5.2 0313-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny niebadane radiolog.śr.rurociągu do 60.3 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - Kolano hamburskie stal nierdz. DN50	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
120	KNR-W 7-09 d.5.2 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny niebadane radiolog.śr.rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 - Kolano hamburskie DN100	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
121	KNR-W 7-09 d.5.2 0313-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny niebadane radiolog.śr.rurociągu do 60.3 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - Śrubunek ze stali nierdz. DN50/2" do wspawania	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
122	KNR-W 7-09 d.5.2 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny niebadane radiolog.śr.rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 - Kołnierz wywijany DN100 z luźnym kołnierzem alu.	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
123	KNR-W 2-18 d.5.2 0115-04	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzowe o śr.zewn. i grub. ścianek do 168.3/5.6 mm - Szybkołącz DN100 z kołnierzem i pokrywą	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
124	KNR-W 2-18 d.5.2 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - Trójnik 90 st.	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
125	KNR-W 2-18 d.5.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - Płyta podporowa 0,5*0,5*0,2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,050</b>
126	KNR 2-28 d.5.2 0699-01	Materiały pomocnicze - Drabina aluminiowa przenośna H=5,2m	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>6</b>		<b>ZEWNĘTRZNE RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>			
<b>6.1</b>		<b>RUROCIĄGI WODY UZDATNIONEJ</b>			
<b>6.1.1</b>		<b>RUROCIĄGI WODY UZDATNIONEJ - Roboty ziemne</b>			
127	KNR-W 2-01 d.6. 0113-08 1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej na terenie równinnym	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	PE225-woda udatniona do ist.sieci	2+4,7	m	6,700	
	PE200-woda udatniona ze zbiorników	(0,8+2,7+3,4+3,5+3,4+0,3+2,8+2,1+1,2)*2,5	m	50,500	
	PE180-woda udatniona do zbiorników	(6,6+3,2+0,4+2,8+1,5+1,1)*2,5	m	39,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,200</b>
128 d.6. 1.1	KNR-W 2-01 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m poz.127*0,8*1,75*10%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,468	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,468</b>
129 d.6. 1.1	KNR-W 2-01 0313-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-II z rozbiórką poz.127*2*1,75*10%	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 33,670	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,670</b>
130 d.6. 1.1	KNR AT-11 0101-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" poz.127*0,8*1,75 -poz.128	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 134,680 -13,468	
				<b>RAZEM</b>	<b>121,212</b>
131 d.6. 1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.127*0,8*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11,544	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,544</b>
132 d.6. 1.1	KNR-W 2-01 0312-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II poz.128	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,468	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,468</b>
133 d.6. 1.1	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup> poz.130 -poz.134	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 121,212 -14,388	
				<b>RAZEM</b>	<b>106,824</b>
134 d.6. 1.1	KNR-W 2-01 0232-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz nadmiaru gruntu poz.131 3,14*0,1125*0,1125*6,7 3,14*0,1*0,1*50,5 3,14*0,09*0,09*39	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11,544 0,266 1,586 0,992	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,388</b>
135 d.6. 1.1	KNR-W 2-01 0210-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II - Wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 8 poz.134	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14,388	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,388</b>
<b>6.1.2</b>		<b>RUROCIĄGI WODY UZDATNIONEJ - Roboty montażowe</b>			
136 d.6. 1.2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PE o śr. 180 mm 1+1+1	szt. przejsc szt. przejsc	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
137 d.6. 1.2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PE o śr. 200 mm 1+1+1	szt. przejsc szt. przejsc	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
138 d.6. 1.2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PE o śr. 225 mm	szt. przejsc		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt. przejsc	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
139 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0109-08	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 180 mm	m		
		39	m	39,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
140 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
141 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
142 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0111-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 180 mm <i>Mufa elektrooporowa PE100 fi 180mm</i>	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
143 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm - Łuk segm. 30-60st.	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
144 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm - Łuk segm. 90st.	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
145 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm - Trójnik 180/180 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
146 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm - Zwężka 180/160 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
147 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		1+1	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
148 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 200 mm	m		
		50,5	m	50,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,500</b>
149 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0110-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz.		
		5	złącz.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
150 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 200 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
151 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0110-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 200 mm - Łuk segm. 30-60st.	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
152 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0110-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 200 mm - Łuk segm. 90st.	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153	KNR-W 2-18 d.6. 0111-09 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 200 mm <i>Mufa elektrooporowa PE100 fi 200mm</i> 1	złącz.  złącz.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
154	KNR-W 2-18 d.6. 0109-10 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm  6,7	m  m	  6,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,700</b>
155	KNR-W 2-18 d.6. 0110-10 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 225 mm  2	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
156	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 1.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 225 mm  1+2	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
157	KNR-W 2-18 d.6. 0110-10 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 225 mm - Łuk segm. 30st.  1	złącz.  złącz.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
158	KNR-W 2-18 d.6. 0111-10 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 225 mm - Mufa  1	złącz.  złącz.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
159	KNR-W 2-18 d.6. 0114-05 1.2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 200 mm <i>Trójkąt koł.żel.sfer.T 200x80mm</i>  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
160	KNR-W 2-18 d.6. 0109-03 1.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm  2	m  m	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
161	KNR-W 2-18 d.6. 0110-03 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm  2	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
162	KNR-W 2-18 d.6. 0112-01 1.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm  1+1	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
163	KNR-W 2-18 d.6. 0219-03 1.2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  1	kpl  kpl	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
164	KNR-W 2-18 d.6. 0530-02 1.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy dozbrajane - Blok oporowy  10*0,16+3*0,18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,140	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,140</b>
165	KNR-W 2-18 d.6. 0530-02 1.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy dozbrajane - Blok podporowy pod zasuwę  0,4*0,4*0,15*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,096	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,096</b>
166	KNR-W 2-18 d.6. 0708-02 1.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 180-200-225 mm  poz.127/200	odc. 200m  odc. 200m	  0,481	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,481</b>
167	KNR-W 2-18 d.6. 0704-03 1.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 180--200-225 mm	200m - 1 prób.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.127/200	200m - 1 prób.	0,481	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,481</b>
168 d.6. 1.2	KNR-W 2-18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 180-200-225 mm	odc. 200m		
		poz.127/200	odc. 200m	0,481	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,481</b>
169 d.6. 1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		wkładką stalową			
		poz.127	m	96,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,200</b>
170 d.6. 1.2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
171 d.6. 1.2	KNR-W 2-19 0134-01	Oznakowanie trasy rurociągu na murze	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>6.2</b>		<b>RUROCIĄGI PRZELEWOWE I SPUSTOWE</b>			
<b>6.2.1</b>		<b>RUROCIĄGI PRZELEWOWE I SPUSTOWE - Roboty ziemne</b>			
172 d.6. 2.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacyjnej	m		
		terenie równinnym			
	PVC160	4,9+4,9+7,2+16,9+17,4	m	51,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,300</b>
173 d.6. 2.1	KNR-W 2-01 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
		134,4-133,41		0,990	
		134,4-133,37		1,030	
		134,73-133,29		1,440	
		134,4-133,2		1,200	
		A (suma częściowa)		-----	
				4,660	
	Hśr	(poz.A/4)+0,15		1,315	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				5,975	
		C (obliczenia pomocnicze)		=====	
				0,000	
		poz.172*0,8*1,315*10%	m <sup>3</sup>	<b>5,397</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,397</b>
174 d.6. 2.1	KNR-W 2-01 0313-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-II z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		poz.172*1,315*2*10%	m <sup>2</sup>	13,492	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,492</b>
175 d.6. 2.1	KNR AT-11 0101-07	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1"	m <sup>3</sup>		
		poz.172*0,8*1,315	m <sup>3</sup>	53,968	
		-poz.173	m <sup>3</sup>	-5,397	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,571</b>
176 d.6. 2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		poz.172*0,8*0,15	m <sup>3</sup>	6,156	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,156</b>
177 d.6. 2.1	KNR-W 2-01 0312-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		poz.173	m <sup>3</sup>	5,397	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,397</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyciężenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178 d.6. 2.1	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3  poz.175	m³  m³	  48,571	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,571</b>
179 d.6. 2.1	KNR-W 2-01 0232-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz nadmiaru gruntu poz.176 3,14*0,08*0,08*51,3	m³  m³ m³	  6,156 1,031	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,187</b>
180 d.6. 2.1	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - Wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 8 poz.179	m³  m³	  7,187	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,187</b>
<b>6.2.2</b>		<b>RUROCIĄGI PRZELEWOWE I SPUSTOWE - Roboty montażowe</b>			
181 d.6. 2.2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC śr. 160 mm  2	szt. przejsc  szt. przejsc	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
182 d.6. 2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  poz.172	m  m	  51,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,300</b>
183 d.6. 2.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - tuleja kołnierзова 160/150 mm  2	szt  szt	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
184 d.6. 2.2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Mufa nasuwna  2	szt  szt	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
185 d.6. 2.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście szczelne PVC przez ściany studni o śr. 160 mm przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez ścianę studni bet.  1	szt  szt	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
186 d.6. 2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe z PP o śr 400 mm o wysokości do 2,0 m - zamknięcie rurą teleskopową z włazem klasy D400  1+1+1	szt  szt	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
187 d.6. 2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm  poz.172	m  m	  51,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,300</b>
<b>6.3</b>		<b>RUROCIĄGI POPŁUCZYN I WÓD NADOSADOWYCH</b>			
<b>6.3.1</b>		<b>RUROCIĄGI POPŁUCZYN I WÓD NADOSADOWYCH - Roboty ziemne</b>			
188 d.6. 3.1	KNR-W 2-01 0113-08  PVC200 PVC160 PE50	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacyjnej na terenie równinnym  10,5+3,8 17,9+5,5 14	m  m m m	  14,300 23,400 14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,700</b>
189 d.6. 3.1	KNR-W 2-01 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m 2,21 2,51 1,2 1,07  A (suma częściowa)  Hśr (poz.A/4)+0,15	m³	  2,210 2,510 1,200 1,070  ----- 6,990 1,898	

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
		C (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.188*0,8*1,898*10%	m <sup>3</sup>	8,888 0,000 7,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,850</b>
190 d.6. 3.1	KNR-W 2-01 0313-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-II z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		poz.188*2*1,898*10%	m <sup>2</sup>	19,625	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,625</b>
191 d.6. 3.1	KNR AT-11 0101-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1"	m <sup>3</sup>		
		poz.188*0,8*1,898	m <sup>3</sup>	78,501	
		-poz.189	m <sup>3</sup>	-7,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,651</b>
192 d.6. 3.1	KNR AT-11 0101-07	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1"	m <sup>3</sup>		
	Poszerzenie nastudnie DN1000	0,7*1,5*1,898*3	m <sup>3</sup>	5,979	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,979</b>
193 d.6. 3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		poz.188*0,8*0,15	m <sup>3</sup>	6,204	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,204</b>
194 d.6. 3.1	KNR-W 2-01 0312-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		poz.189	m <sup>3</sup>	7,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,850</b>
195 d.6. 3.1	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
		poz.191	m <sup>3</sup>	70,651	
		-poz.193	m <sup>3</sup>	-6,204	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,447</b>
196 d.6. 3.1	KNR AT-11 0109-07	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3	m <sup>3</sup>		
		poz.192	m <sup>3</sup>	5,979	
		-3,14*0,6*0,6*(2,21+1,2+1,07)	m <sup>3</sup>	-5,064	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,915</b>
197 d.6. 3.1	KNR-W 2-01 0232-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>		
		poz.193+5,064	m <sup>3</sup>	11,268	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,268</b>
198 d.6. 3.1	KNR-W 2-01 0210-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II - Wywóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 8			
		poz.197	m <sup>3</sup>	11,268	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,268</b>
<b>6.3.2</b>		<b>RUROCIĄGI POPLUCZYN I WÓD NADOSADOWYCH - Roboty montażowe</b>			
199 d.6. 3.2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC śr. 200 mm	szt. przejsc		
		1	szt. przejsc	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
200 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		14,3	m	14,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,300</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		23,4	m	23,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,400</b>
202 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście szczelne PVC przez ściany studni o śr. 160 mm przy grubości ściany d szt 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez ścianę studni bet.	szt	4,000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
203 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście szczelne PVC przez ściany studni o śr. 200 mm przy grubości ściany d szt 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez ścianę studni bet.	szt	2,000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
204 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o g stud. bok. 3m	stud.	3,000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
205 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. $((2,21+1,2+1,07)-(3*3))/0,5$	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-9,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>-9,040</b>
206 d.6. 3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		23,4	m	23,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,400</b>
207 d.6. 3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		14,3	m	14,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,300</b>
208 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm	m	14,000	
		14	m		
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
209 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm - Mufa elektroop. z gwintem zew. 2"	złącz.	1,000	
		1	złącz.		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
210 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm - Kolano 45st.	złącz.	1,000	
		1	złącz.		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
211 d.6. 3.2	KNR 4 2017-01	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 50 mm	przejście	1,000	
		1	przejście		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
212 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m	0,070	
		(14)/200	odc. 200m		
				<b>RAZEM</b>	<b>0,070</b>
213 d.6. 3.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej do 90 mm	200m - 1 prób.	0,070	
		(14)/200	200m - 1 prób.		
				<b>RAZEM</b>	<b>0,070</b>
<b>6.4</b>	<b>RUROCIĄGI AWARYJNEJ NEUTRALIZACJI CHLORU</b>				
<b>6.4.1</b>	<b>RUROCIĄGI AWARYJNEJ NEUTRALIZACJI CHLORU - Roboty ziemne</b>				
214 d.6. 4.1	KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacyjnej terenie równinnym	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,5	m	5,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,500</b>
215 d.6. 4.1	KNR AT-11 0101-07	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1"	m <sup>3</sup>		
		5,5*0,8*(((0,8+0,9)/2)+0,15)	m <sup>3</sup>	4,400	
		1,5*1,5*2,5	m <sup>3</sup>	5,625	
		#p			
				<b>RAZEM</b>	<b>10,025</b>
216 d.6. 4.1	KNR-W 2-01 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
		10,025*10%	m <sup>3</sup>	1,003	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,003</b>
217 d.6. 4.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		(5,5*0,8*0,15)+(1,5*1,5*0,15)	m <sup>3</sup>	0,998	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,998</b>
218 d.6. 4.1	KNR-W 2-01 0312-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		poz.216	m <sup>3</sup>	1,003	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,003</b>
219 d.6. 4.1	KNR AT-11 0109-07	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		poz.215	m <sup>3</sup>	10,025	
		-poz.220	m <sup>3</sup>	-3,824	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,201</b>
220 d.6. 4.1	KNR-W 2-01 0232-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywiezienie nadmiaru	m <sup>3</sup>		
		poz.217	m <sup>3</sup>	0,998	
		3,14*0,6*0,6*2,5	m <sup>3</sup>	2,826	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,824</b>
221 d.6. 4.1	KNR-W 2-01 0210-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II - Wywóz gruntu	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 8			
		poz.220	m <sup>3</sup>	3,824	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,824</b>
<b>6.4.2</b>		<b>RUROCIĄGI AWARYJNEJ NEUTRALIZACJI CHLORU - Roboty montażowe</b>			
222 d.6. 4.2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC śr. 160 mm	szt. przejśc		
		1	szt. przejśc	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
223 d.6. 4.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		5,5	m	5,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,500</b>
224 d.6. 4.2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście szczelne PVC przez ściany studni o śr. 160 mm przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez ścianę studni bet.	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
225 d.6. 4.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
226 d.6. 4.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2/0,5	[0.5 m] stud.	-4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-4,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
227 d.6. 4.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
228 d.6. 4.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		poz.223	m	5,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,500</b>
<b>7</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>7.1</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty ziemne</b>			
229 d.7.1	KNR-W 2-01 0113-08 PVC160	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacyjnej terenie równinnym 17+5,5	m		
			m	22,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
230 d.7.1	KNR-W 2-01 0310-04	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m 133,8-132,89 134,1-133,03  A (suma częściowa)  Hśr (poz.A/2)+0,15  B (obliczenia pomocnicze)  C (obliczenia pomocnicze)  poz.229*0,8*1,315*10%	m <sup>3</sup>	0,910 1,070  ----- 1,980  1,140  ===== 3,120 ===== 0,000  <b>2,367</b>	
			m <sup>3</sup>	<b>2,367</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,367</b>
231 d.7.1	KNR-W 2-01 0313-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-II z rozbiórką poz.229*1,14*2*10%	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,130	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,130</b>
232 d.7.1	KNR AT-11 0101-07	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" poz.229*0,8*1,14 -poz.230	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	20,520	
			m <sup>3</sup>	-2,367	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,153</b>
233 d.7.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.229*0,8*0,15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,700</b>
234 d.7.1	KNR-W 2-01 0312-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II poz.230	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,367	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,367</b>
235 d.7.1	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 poz.232	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	18,153	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,153</b>
236 d.7.1	KNR-W 2-01 0232-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz nadmiaru gruntu poz.233 3,14*0,08*0,08*22,5 3,14*0,6*0,6*0,91	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,700	
			m <sup>3</sup>	0,452	
			m <sup>3</sup>	1,029	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,181</b>
237 d.7.1	KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - Wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 8 poz.236	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,181	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,181</b>
<b>7.2</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ- Roboty montażowe</b>			
238 d.7.2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC śr. 160 mm	szt. przejsc		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
			przejsc		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
239	KNR-W 2-18 d.7.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		poz.229	m	22,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
240	KNR-W 2-18 d.7.2 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
241	KNR-W 2-18 d.7.2 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -2/0,5	[0.5 m] stud.		
			[0.5 m] stud.	-4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-4,000</b>
242	KNR-W 2-18 d.7.2 0527-01	Przejście szczelne PVC przez ściany studni o śr. 160 mm przy grubości ściany d. 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - przejście przez ścianę studni bet.	szt		
		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
243	KNR-W 2-18 d.7.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe z PP o śr 400 mm o wysokości do 2,0 m - zamknięcie rurą teleskopową z włazem klasy D400	szt		
		1+1+1	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
244	KNR 2-18 d.7.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		poz.229	m	22,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,500</b>
<b>8</b>		<b>PRZEPOMPOWNIA SCIEKÓW Z RUROCIAGIEM TŁOCZNYM</b>			
<b>8.1</b>		<b>PRZEPOMPOWNIA SCIEKÓW</b>			
<b>8.1.1</b>		<b>PRZEPOMPOWNIA SCIEKÓW - Roboty ziemne</b>			
245	KNR 2-01 d.8. 0217-06 1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkł. w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		(3,5)*2,5*(2,5+(3,5*0,7))	m <sup>3</sup>	43,313	
		-poz.246	m <sup>3</sup>	-2,166	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,147</b>
246	KNR 2-01 d.8. 0310-02 1.1	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1 5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		(43,313)*5%	m <sup>3</sup>	2,166	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,166</b>
247	KNR 2-18 d.8. 0501-01 1.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		2*2	m <sup>2</sup>	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
248	KNR 2-01 d.8. 0501-01 1.1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m <sup>3</sup>		
		poz.246	m <sup>3</sup>	2,166	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,166</b>
249	KNR 2-01 d.8. 0230-01 1.1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.245-poz.252	m <sup>3</sup>	35,362	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,362</b>
250	KNR 2-01 d.8. 0236-03 1.1	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.248+poz.249	m <sup>3</sup>	37,528	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,528</b>
251	KNR 2-01 d.8. 0211-05 1.1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIARU	m <sup>3</sup>		
		poz.247*0,10	m <sup>3</sup>	0,400	
		3,14*0,7*0,7*(3,5)	m <sup>3</sup>	5,385	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,785</b>
252	KNR 2-01 d.8. 0214-03 1.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 8			
		poz.251	m <sup>3</sup>	5,785	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,785</b>
<b>8.1.2</b>		<b>PRZEPOMPOWNIA SCIEKÓW - Roboty montażowe</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
253	KNR 2-18 d.8. 0613-05 + 1.2 KNR 2-18 0613-06	Sieciowa przepompownia ścieków P-01 z dwoma pompami zgodnie z p.b. i ST w zbiorniku z polimerobetonu Dn1200 o wysokości H=3,50m z monitoringiem GPRS	kpl	1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
254	KNR 2-02 d.8. 1801-02 1.2	Cokoł betonowy z fundamentem pod żuraw słupowy	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
255	KNR 2-05 d.8. 0208-05 1.2	Montaż żurawia słupowego o udźwigu 150kg	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>8.2</b>		<b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>			
<b>8.2.1</b>		<b>RUROCIĄG TŁOCZNY - Roboty ziemne</b>			
256	KNR 2-01 d.8. 0120-04 2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentarysacja geodezyjna trasy kanalizacji sanitarnej tłocznej	m		
		3,5	m	3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
257	KNR 2-01 d.8. 0217-06 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkł w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		(poz.256)*(1,8-0,15)*(0,8+(1,65*0,6))	m <sup>3</sup>	10,337	
		-poz.258	m <sup>3</sup>	-1,034	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,303</b>
258	KNR 2-01 d.8. 0310-02 2.1	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1 5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		(10,337)*10%	m <sup>3</sup>	1,034	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,034</b>
259	KNR 2-18 d.8. 0501-01 2.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		(poz.256)*0,8	m <sup>2</sup>	2,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,800</b>
260	KNR 2-28 d.8. 0501-09 2.1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem)	m <sup>3</sup>		
		(poz.256)*0,8*0,2	m <sup>3</sup>	0,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,560</b>
261	KNR 2-01 d.8. 0501-01 2.1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m <sup>3</sup>		
		poz.258	m <sup>3</sup>	1,034	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,034</b>
262	KNR 2-01 d.8. 0230-01 2.1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.257-poz.264	m <sup>3</sup>	8,463	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,463</b>
263	KNR 2-01 d.8. 0236-03 2.1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.261+poz.262	m <sup>3</sup>	9,497	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,497</b>
264	KNR 2-01 d.8. 0211-05 2.1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładzowymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIARU	m <sup>3</sup>		
		poz.259*0,10	m <sup>3</sup>	0,280	
		poz.260	m <sup>3</sup>	0,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,840</b>
265	KNR 2-01 d.8. 0214-03 2.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładzowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 8			
		poz.264	m <sup>3</sup>	0,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,840</b>
<b>8.2.2</b>		<b>RUROCIĄG TŁOCZNY - Roboty montażowe</b>			
266	KNR 4 d.8. 1701-03 2.2	Podłączenie kolektorów tłocznych PE90 do istniejących rurociągów tłocznych	kpl.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
267	KNR-W 2-18 d.8. 0109-03 2.2	Sieci tłoczne kanalizacji sanitarnej - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		3,5	m	3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
268	KNR-W 2-18 d.8. 0110-03 2.2	Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
269	KNR-W 2-18 d.8. 0110-03 2.2	Montaż kształtek polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm-Łuki segmentowe PE90	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
270	KNR-W 2-19 d.8. 0102-01 2.2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną	m		
		poz.256	m	3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
271	KNR 4 d.8. 1606-01 2.2	Próba wodna szczelności sieci sanitarnych tłocznych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 90 mm	200m - 1 prób.		
		3,5/200	200m - 1 prób.	0,018	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,018</b>
<b>9</b>		<b>INSTALACJE TECHNOLOGICZNE</b>			
<b>9.1</b>		<b>INSTALACJA UZDATNIANIA WODY</b>			
272	KNR 8 d.9.1 0127-03 + KNR 8 0108-04 + KNR 4-05I 0221-03 + KNR 4-05I 0221-02 + KNR 4-05I 0221-01	Demontaż istniejących rurociągów i urządzeń	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
273	KNR 2-15 d.9.1 0122-10	Zestaw napowietrzający DN1400 wraz z wypełnieniem w postaci pierścieni VSP, orurowaniem, konstrukcjami wsporczymi, przepustnicami z dźwigniami, odpowietrznikiem, manometrem, zaworem bezpieczeństwa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
274	KNR 2-28 d.9.1 0211-05	Zespół filtracyjny DN2000 wraz z drenażem, orurowaniem, złożami, przepustnicami pneumatycznymi, odpowietrznikiem, manometrami, konstrukcja wsporcza	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
275	KNR 2-28 d.9.1 0213-04	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
276	KNR 2-28 d.9.1 0213-05	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 2000 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
277	KNR 2-28 d.9.1 0212-01	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem - tylko zasypianie R t	t		
		S, M=0 27,7	t	27,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,700</b>
278	KNR 2-28 d.9.1 0212-03	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu	t		
		27,7	t	27,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,700</b>
279	KNR 2-28 d.9.1 0217-01	Zbiornik kontrolno-pomiarowy (przelewowy) popłuczyn ze stali 1.4301	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
280 d.9.1	KNR-W 7-07 0401-01	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólne ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie - Sprężarka spiralna bezolejowa tłokowa ze zbiornikiem 500 l, 24,1m <sup>3</sup> /h, 1,2MPa, 3,74 kW 1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
281 d.9.1	KNR 2-28 0216-01	Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 80 mm - szafa pneumatyczna z wyposażeniem 1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
282 d.9.1	KNR 7-07 0201-01	Montaż układu dmuchawy - dmuchawa bocznokanałowa P=11,0 kW, 226 m <sup>3</sup> /h, 5,0 mH <sub>2</sub> O, zawór bezpieczeństwa, łącznik amortyzacyjny, zawór zwrotny, przepustnica DN65, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej z obejmami 1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
283 d.9.1	KNR 7-07 0101-08	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym - Zestaw hydroforowy blokowy z osprzętem i armaturą: sekcja gospodarcza 5 pompy Q=110m <sup>3</sup> /h Hp=45m 3~400V 5x5,5kW, sekcja płuczająca Q=143m <sup>3</sup> /h Hp=12m 3~400V 11kW z szafą sterowniczą 1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
284 d.9.1	KNR 2-28 0608-04	Urządzenia pomocnicze - chlorator o masie do 0.5 t - zestaw chloratora: zbiornik 200l, pompka, podstawka pod pompkę, mieszadło ręczne, zestaw czepalny giętki, czujnik poziomu, zawór dozujący, wąż dozujący z uchwytami mocującymi 1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
285 d.9.1	KNR-W 2-15 0432-01	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne - Adsorpcyjny osuszacz powietrza z nagrzewnicą regeneracji elektryczną i wentylatorami, o wydajności 750 m <sup>3</sup> /h i mocy 1,25 kW 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
286 d.9.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei 7	szt. szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
287 d.9.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające k.o. dla zespołu filtracyjnego i zestawu napowietrzającego dostarczane w komplecie - montaż 1+3	szt. szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
288 d.9.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
289 d.9.1	KNR-W 7-09 2207-06	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew.do 168.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nom. 1.6 MPa - rurociagi poza zestawami technologicznymi ze stali nierdzewnej, kształtki, kołnierze konstrukcja nośna, obejm 1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
290 d.9.1	KNR-W 2-18 0109-08	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 180 mm 2	m m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
291 d.9.1	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm 4	złącz. złącz.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
292 d.9.1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 180 mm 2	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
293 d.9.1	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm - Łuk segm. 90st. 2	złącz. złącz.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
294 d.9.1	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice międzykołnierzowe z dyskiem ze stali nierdzewnej o śr. nom. rury 6 mm; śruby M16x130 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
295 d.9.1	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice międzykołnierzowe z dyskiem ze stali nierdzewnej o śr. nom. rury 8 mm; śruby M16x130 12	szt. szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
296 d.9.1	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice międzykołnierzowe z dyskiem ze stali nierdzewnej o śr. nom. rury 125 mm; śruby M16x140 3	szt. szt.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
297 d.9.1	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe z dyskiem ze stali nierdzewnej o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 9	szt. szt.	 9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
298 d.9.1	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe z dyskiem ze stali nierdzewnej o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
299 d.9.1	KNR-W 2-15 0141-04	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 125 mm z nadajnikami impulsów optycznym i kontaktronowym 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
300 d.9.1	KNR-W 2-15 0141-04	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikami impulsów optycznym i kontaktronowym 1+1	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
301 d.9.1	KNR 2-20 0409-05	Zawory zwrotne żeliwne kulowe o śr. 125 mm dla ciśnień 1.6 MPa 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
302 d.9.1	KNR 2-20 0409-06	Zawory zwrotne żeliwne kulowe o śr. 150 mm dla ciśnień 1.6 MPa 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
303 d.9.1	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji powietrznej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
304 d.9.1	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach (rurociąg o śr. do 150 mm) 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
305 d.9.1	KNR-W 2-15 0126-06	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach (rurociąg o śr. do 250 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 1	kpl prób. kpl	  1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
306 d.9.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
307 d.9.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
308 d.9.1	KNR-W 2-18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200 mm 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
309 d.9.1	KNR 5-14 0103-03	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozdzielnia Zasilająca Sterownicza Technologii RT 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
310 d.9.1	KNR AL-01 0115-04	Wizualizacja, monitoring z wyposażeniem AKPiA 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
311 d.9.1	KNR 4 0529-02	Rozruch technologiczny SUW o 2 osobach obsługi 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
312 d.9.1	TZKNC N-K/ XVII t.01-c.1	Badania laboratoryjne 1	obiekt obiekt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
313 d.9.1	TZKNC N-K/ XVII t.01-c.1	Badania UDT 1	obiekt obiekt	 1,000	



## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>9.2</b>		<b>INSTALACJA POPŁUCZN</b>			
314 d.9.2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ławę betonową o grubości 50 cm dla rurociągów z rur PVC200 o śr. 200 mm w rurze ochronnej DN300mm o długości 1,5m 1	szt. przejsc szt. przejsc	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
315 d.9.2	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie posadzek - podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm (5,85+9)*0,6*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,337	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,337</b>
316 d.9.2	KNR-W 4-01 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km poz.315	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,337	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,337</b>
317 d.9.2	KNR-W 4-01 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.316	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,337	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,337</b>
318 d.9.2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m (8,85)*0,6*1 9*0,6*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,310 1,620	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,930</b>
319 d.9.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (5,85+9)*0,6*0,10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,891	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,891</b>
320 d.9.2	KNR-W 2-15 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1,9	m m	1,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,900</b>
321 d.9.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 5,15	m m	5,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,150</b>
322 d.9.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 200 mm o połączeniach wciskowych 1	podej. podej.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
323 d.9.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1	podej. podej.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
324 d.9.2	KNR 1 0518-01 analogia	Odwodnienie liniowe z polimerobetonu z rusztem ze stali nierdzewnej klasy B125 (9)-(0,5)	m m	8,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,500</b>
325 d.9.2	KNR 1 0518-01 analogia	Skrzynka odpływowa odwodnienia liniowego z polimerobetonu z rusztem ze stali nierdzewnej klasy B125, syfonem i odeskiem pod rurę PVC160 (1szt) 0,5	m m	0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
326 d.9.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1,9	m m	1,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,900</b>
327 d.9.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm poz.321	m m	5,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,150</b>
328 d.9.2	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III poz.1 -poz.319 -3,14*0,1*0,1*1,9 -3,14*0,08*0,08*5,15 -9*0,14*0,125	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,000 -0,891 -0,060 -0,103 -0,158	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0,212</b>
329 d.9.2	KNR 4-01 0105-05	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.319+0,06+0,103+0,158	m <sup>3</sup>	1,212	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,212</b>
330 d.9.2	KNR-W 2-01 0232-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu poz.329	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,212	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,212</b>
331 d.9.2	KNR-W 2-01 0210-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II - Wywóz gruntu Krotność = 8 poz.330	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,212	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,212</b>
<b>9.3</b>		<b>INSTALACJA DETEKCJI CHLORU</b>			
332 d.9.3	KNR AL-01 0101-01	Montaż systemu detekcji chloru włączającego wentylator dachowy - centrala systemu detekcji chloru, sensor potencjostatyczny, interfejs, sygnalizator alarmowy okablowanie 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>10</b>		<b>INSTALACJE SANITARNE</b>			
<b>10.1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
333 d.10. 1	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych  (28+4)*0,3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,600</b>
334 d.10. 1	KNR-W 4-01 0210-02	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.040 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego  28+4	m m	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
335 d.10. 1	KNR 13-23 0107-05	Rozebranie oblicowań ścian z płytek  (0,8*11)*0,25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,200</b>
336 d.10. 1	KNR BO-12 0358-01	Mechaniczne wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. 1/4 cegły  (0,8*11)*0,06*0,1 (0,6*3)*0,06*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,053 0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,064</b>
337 d.10. 1	KNR-W 4-01 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km  poz.33*0,03 poz.334*0,04 poz.335*0,03 poz.336	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,060 1,280 0,066 0,064	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,470</b>
338 d.10. 1	KNR-W 4-01 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.337	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,470	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,470</b>
339 d.10. 1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm Zawór kulowy z półrubunkiem fi 20mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
340 d.10. 1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm  1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
341 d.10. 1	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  1,5	m m	1,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
342 d.10. 1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-01	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 16 mm do wody	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(5+16,2+24,8+10)*0,5 0,8*(5+3+3) 0,6*3	m m m	28,000 8,800 1,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,600</b>
343 d.10. 1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02	Rurociągi z rur PE-Xa o śr. 20 mm do wody  (6,7+0,3+1)*0,5	m  m	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
344 d.10. 1	KNR 0-34 0106-03	Ochrona rurociągów śr. 16 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 25 mm  poz.342	m  m	  38,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,600</b>
345 d.10. 1	KNR 0-34 0106-03	Ochrona rurociągów śr. 20 mm rurami osłonowymi typu "peszel" o śr. 28 mm  poz.343	m  m	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
346 d.10. 1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 16 mm  11*3	szt.  szt.	  33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
347 d.10. 1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02	Łączniki zaciskowe do rur PE-Xa o śr. 20 mm  3	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
348 d.10. 1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-08	Podłączenie armatury zaciskowe - kolano naścienne mosiężne 16x2 / GW1/2" z płytką montażową pojedynczą  11-3	szt.  szt.	  8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
349 d.10. 1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-08	Podłączenie armatury zaciskowe - kolano naścienne mosiężne 16x2 / GW1/2" z płytką montażową podwójną  3	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
350 d.10. 1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża  3	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
351 d.10. 1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm do płuczki z węzłem w oplocie stalowy  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
352 d.10. 1	KNR-W 2-15 0137-01	Oczyszczacz montowany do podłogi, misa ze stali nierdzewnej  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
353 d.10. 1	KNP 05 0312-02.01	Termy umywalkowe mocowane przez obsadzenie kołków na zaprawie cementowej - podgrzewacz przepływowy umywalkowy z baterią 3,5kW 230V  3	kpl.  kpl.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
354 d.10. 1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm  1+1	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
355 d.10. 1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
356 d.10. 1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  poz.341+poz.342+poz.343	m  m	  44,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,100</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
357 d.10. 1	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		1,5	m	1,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
358 d.10. 1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.356-poz.357	m	42,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,600</b>
<b>10.2</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I NEUTRALIZACJI CHLORU</b>			
359 d.10. 2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m <sup>2</sup>		
		(2+4,9+5,3+9)*0,6	m <sup>2</sup>	12,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,720</b>
360 d.10. 2	KNR 4-04 0301-03	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m <sup>3</sup>		
		(2+4,9+5,3+9)*0,6*0,15	m <sup>3</sup>	1,908	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,908</b>
361 d.10. 2	KNR 13-23 0107-05	Rozebranie oblicowań ścian z płytek	m <sup>2</sup>		
		(3+1)*0,6*0,25	m <sup>2</sup>	0,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,600</b>
362 d.10. 2	KNR BO-12 0358-06	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1/2 cegły	m <sup>3</sup>		
		((3+1)*0,6)*0,10*0,12	m <sup>3</sup>	0,029	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,029</b>
363 d.10. 2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m <sup>3</sup>		
		(2+4,9+5,3)*0,6*0,75	m <sup>3</sup>	5,490	
		(9)*0,6*0,3	m <sup>3</sup>	1,620	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,110</b>
364 d.10. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		(9+2+4,9+5,3)*0,6*0,1	m <sup>3</sup>	1,272	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,272</b>
365 d.10. 2	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.363	m <sup>3</sup>	7,110	
		-poz.366	m <sup>3</sup>	-1,495	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,615</b>
366 d.10. 2	KNR 4-01 0105-05	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.364	m <sup>3</sup>	1,272	
		9*0,1*0,125	m <sup>3</sup>	0,113	
		3,14*0,08*0,08*2	m <sup>3</sup>	0,040	
		3,14*0,055*0,055*4,9	m <sup>3</sup>	0,047	
		3,14*0,0375*0,0375*5,3	m <sup>3</sup>	0,023	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,495</b>
367 d.10. 2	KNR-W 2-01 0232-01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - Wywóz gruntu	m <sup>3</sup>		
		poz.366	m <sup>3</sup>	1,495	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,495</b>
368 d.10. 2	KNR-W 2-01 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II - Wywóz gruntu	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 8			
		poz.367	m <sup>3</sup>	1,495	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,495</b>
369 d.10. 2	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z parteru budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
		poz.359*0,03	m <sup>3</sup>	0,382	

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.360 poz.361*0,03 poz.362	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,908 0,018 0,029	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,337</b>
370 d.10. 2	KNR-W 4-01 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km  poz.359*0,03 poz.360 poz.361*0,03 poz.362	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0,382 1,908 0,018 0,029	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,337</b>
371 d.10. 2	KNR-W 4-01 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.369	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,337	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,337</b>
372 d.10. 2	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  4,5+0,8	m  m	  5,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,300</b>
373 d.10. 2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  (4,2+3+1+1,6)*0,5	m  m	  4,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,900</b>
374 d.10. 2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  1,5+0,5	m  m	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
375 d.10. 2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  (1+2+1)*0,6	m  m	  2,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,400</b>
376 d.10. 2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  5,2	m  m	  5,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,200</b>
377 d.10. 2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  0,6	m  m	  0,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,600</b>
378 d.10. 2	KNR 2-20 0113-14	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC śr. 75 mm  1	szt. przejsc  szt. przejsc	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
379 d.10. 2	KNR 2-20 0113-14	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC śr. 110 mm  1	szt. przejsc  szt. przejsc	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
380 d.10. 2	KNR 2-20 0113-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów z rur PVC śr. 160 mm  1	szt. przejsc  szt. przejsc	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
381 d.10. 2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
382 d.10. 2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
383 d.10. 2	KNR-W 2-15 0222-01	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
384 d.10. 2	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
385 d.10. 2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1+2+1	podej.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
386 d.10. 2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2+1	podej.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
387 d.10. 2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
388 d.10. 2	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
389 d.10. 2	KNR-W 2-15 0230-03	Oczomyjka (prysznic do oczu) z PP, mocowana do ściany, z dźwignią ręczną, ze silnikiem 1/2", spust 1 1/4"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
390 d.10. 2	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki 2-komorowe z blachy na szafce	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
391 d.10. 2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
392 d.10. 2	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty podłogowe ze stali nierdz. o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
393 d.10. 2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
394 d.10. 2	KNR 1 0518-01 analogia	Odwodnienie liniowe z polimerobetonu z rusztem ze stali nierdzewnej klasy B125	m		
		(9)-(0,5)	m	8,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,500</b>
395 d.10. 2	KNR 1 0518-01 analogia	Skrzynka odpływowa odwodnienia liniowego z polimerobetonu z rusztem ze stali nierdzewnej klasy B125, syfonem i odejściem pod rurę PVC160 (1szt)	m		
		0,5	m	0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
396 d.10. 2	KNR 2-18 0625-02	Studzienki chłonna z gotowych elementów betonowe o śr. 600 mm z osadnikami	szt.		
		H=1mb i z włazem klasy B125	szt.	1,000	
		1	szt.	1,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
397	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 50-160 mm	m		
d.10.0804-01					
2		9+15,5+12,5	m	37,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,000</b>
<b>10.3</b>		<b>INSTALACJA GRZEWCZA</b>			
398	KNR 0-38	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie 500	szt.		
d.10.0103-01		W z termostatami			
3		5+5	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
399	KNR 0-38	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie 100	szt.		
d.10.0103-02		W z termostatami			
3		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>10.4</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACYJNA</b>			
400	KNR-W 4-02	Demontaż wyrzutni dachowych wraz z podstawami	szt.		
d.10.40206-04					
4		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
401	KNR-W 4-02	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym -	szt.		
d.10.40203-01		wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm			
4		4+4	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
402	KNR-W 4-02	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym -	szt.		
d.10.40203-04		odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm			
4		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
403	KNR-W 4-02	Demontaż rury wywiewnej blaszanej	szt.		
d.10.0233-10					
4		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
404	KNR 13-12	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.10.1701-01		ręcznym1do 1 km			
4		(5+8+5+5)*0,03	t	0,690	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,690</b>
405	KNR 13-12	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.10.1701-02		ręcznym1za każde rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km			
4		Krotność = 4			
		poz.404	t	0,690	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,690</b>
406	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w stropie	szt.		
d.10.0335-21					
4		3+2	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
407	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
d.10.0335-11		wapiennej			
4		3+4	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
408	KNR-W 4-01	Usunięcie z parteru budynku gruzu	m³		
d.10.0106-04					
4		3,14*0,1*0,1*0,15*3	m³	0,014	
		3,14*0,2*0,2*0,15*2	m³	0,038	
		0,14*0,14*0,6*4	m³	0,047	
		0,3*0,1*0,6*3	m³	0,054	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,153</b>
409	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do	m³		
d.10.0109-09		1 km			
4		3,14*0,1*0,1*0,15*3	m³	0,014	
		3,14*0,2*0,2*0,15*2	m³	0,038	
		0,14*0,14*0,6*4	m³	0,047	
		0,3*0,1*0,6*3	m³	0,054	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,153</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
410 d.10. 4	KNR-W 4-01 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.409	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,153	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,153</b>
411 d.10. 4	KNR-W 2-17 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości 75 x 595 mm (grub.muru w ceglach) do 2 z przepustnicą	szt. szt.	 3,000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
412 d.10. 4	KNR-W 2-17 0146-01	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm (140x140 mm)	szt. szt.	 2,000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
413 d.10. 4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory WM1 łazienkowy 95m <sup>3</sup> /h	szt. szt.	 1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
414 d.10. 4	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory WM kanałowy 200m <sup>3</sup> /h	szt. szt.	 1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
415 d.10. 4	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm (140x140 mm)	szt. szt.	 2,000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
416 d.10. 4	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm (400x100 mm) - kratka wentylacyjna drzwiowa	szt. szt.	 1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
417 d.10. 4	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych (150x200 mm) - zewnętrzne aluminiowe	szt. szt.	 2,000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
418 d.10. 4	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych (150x200 mm) wewnętrzna	szt. szt.	 2,000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
419 d.10. 4	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,884	
		6*0,314		<b>RAZEM</b>	<b>1,884</b>
420 d.10. 4	KNR 0-34 0304-01	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach kołowych o śr. 100 mm matami samoprzylepnymi z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią Al o gr. 40 mm	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,884	
		6*0,314		<b>RAZEM</b>	<b>1,884</b>
421 d.10. 4	KNR-W 2-17 0140-01	Kratki wentylacyjne kołowe o śr. 250 mm s siatką nierdzewną	szt. szt.	 3,000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
422 d.10. 4	KNR-W 2-17 0140-01	Kratki wentylacyjne kołowe o śr. 450 mm s siatką nierdzewną	szt. szt.	 2,000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
423 d.10. 4	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm,w układach kanałowych	szt. szt.	 3,000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
424 d.10. 4	KNR-W 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych	szt. szt.	 2,000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
425 d.10. 4	KNR-W 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
426 d.10. 4	KNR-W 2-17 0152-04	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
427 d.10. 4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
428 d.10. 4	KNR-W 2-17 0131-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 45 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
429 d.10. 4	KNR 13-25 0314-03	Montaż siłownika elektrycznego liniowego - siłownik przepustnic	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
430 d.10. 4	KNR 13-25 0312-04	Montaż regulatora elektrycznego wychyłowego 2- i 3-położeniowego - pozycjon	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>