



**PRACOWNIA PROJEKTOWA INWESTYCJI KOMUNALNYCH**

53-129 Wrocław , ul. Sudecka 78/10 ; kom. 603 805 152

NIP ; 899-103-96-67 ; REGON : 930630065

**PRACOWNIA : 53-030 Wrocław , ul. Przyjaźni 4i/19 (adres do korespondencji)**

tel./fax : 71- 353 90 30

e - mail : techsan@op.pl

Bank Pekao S.A IV O. Wrocław

Nr. rach. 56 1240 4012 1111 0000 3097 6087

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**BRANŻA SANITARNA- TECHNOLOGICZNA**  
**I KONSTRUKCYJNA**

Nazwa obiektu : **ODCINKI SIECI WODOCIĄGOWEJ Z POMPOWNIĄ WODY  
W MIEJSCOWOŚCI WILKSZYN (UL.MARSZOWICKA, MIŁOSZYŃSKA)  
W GMINIE MIĘKINIA**

Stadium  
dokumentacji : **PROJEKT WYKONAWCZY**

Inwestor : **Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o**  
ul. Willowa 18 , 55-330 Miękinia

Opracowała: Danuta Rupnowska

Wrocław , lipiec 2014 r.

## PRZEDMIAR ROBÓT

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232152-2	Przepompownie
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : ODCINKI SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ POMPOWNI WODY W MIEJSCOWOŚCI WILKSZYN  
( UL. MARSZOWICKA , MIŁOSZYŃSKA )  
ADRES INWESTYCJI : WILKSZYN ULICA MARSZOWICKA , MIŁOSZYŃSKA  
INWESTOR : ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W MIEKINI  
ADRES INWESTORA : MIEKINIA  
BRANŻA : OGÓLNOBUDOWLANA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Danuta Rupnowska  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Janusz Dynowski  
DATA OPRACOWANIA : 08.2014

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : I kw. 2013

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

Data opracowania  
08.2014

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Wilkszyn

Lp.	Nazwa	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7
1.1	Roboty ziemne					
1.2	Odwodnienie wykopów					
1.3	Ułożenie rurociągów oraz montaż uzbrojenia					
1.4	Przewierty horyzontalne					
1	Sieć wodociągowa					
2.1	Roboty ziemne - ułożenie rurociągu					
2.2	Odwodnienie wykopów					
2	Kanał spustowo - przelewowy, wylot do rowu RS5					
3.1	Roboty ziemne - ułożenie rurociągu					
3.2	Odwodnienie wykopów					
3	Przyłącze kanalizacji sanitarnej					
4	Odprowadzenie wód spustowych z rurociągów do rowu RS-4(km 0+370) studzienka spustowa					
5	Rurociąg R1 (zasilanie zbiornika ZB1)					
6	Rurociąg R2 (zasilanie zbiornika ZB2)					
7	Rurociąg R3 (zbiorniki- pompownia)					
8	Odwodnienie rurociągów międzyobiektowych					
9.1	Przygotowanie terenu pod budowę					
9.2	Roboty ziemne					
9.3	Konstrukcja zbiornika					
9.4	Instalacje zbiorników i komory zasuw					
9.5	Roboty ziemne -komora zasuw					
9.6	Konstrukcja komory zasuw					
9	Zbiornik wody czystej szt 2 ZB1, ZB2					
10.1	Fundament pompowni					
10.2	Dostawa pompowni					
10.3	Instalacje pompowni					
10	Pompownia wody - kontenerowa Q= 36l/s					
11	Komora wodomierzowa					
12	Mała architektura					
13	Ogrodzenie					
	RAZEM netto					
	VAT					
	Razem brutto					
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						
W tym:						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Odcinki sieci wodociągowej z pompownią wody w miejscowości Wilkszyn</b>						
<b>1 Sieć wodociągowa</b>						
<b>1.1 Roboty ziemne</b>						
1	KNNR 1 d.1. 0113-01 1	ST-1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  <odc.dz225> 689.0*4.0 <odc.1> 672.0*4.5 <odc.2> 154.0*4.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2756.00 3024.00 616.00	
					RAZEM	6396.00
2	KNNR 1 d.1. 0113-02 1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm  6396.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6396.00	
					RAZEM	6396.00
3	KNR-W 2- d.1. 01 0802-01 1	ST-1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m <odc2> 1.6*1.0*154.27*0.8 dopł. do pompowni w2-S2 1.0*1.7*2.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  197.47 4.76	
					RAZEM	202.23
4	KNR-W 2- d.1. 01 0802-02 1	ST-1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m odcinek wykonany we wspólnym wykopie 1.50*(1.8+0.15)*688.4*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1610.86	
					RAZEM	1610.86
5	KNNR 1 d.1. 0307-04 1	ST-1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  (202.23+1610.86)/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  453.27	
					RAZEM	453.27
6	KNR 2-18 d.1. 0501-02 1	ST-1	Podsypka z piasku o grubości 15 cm  1.0*154.27 1.5*688.4 1.0*2.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  154.27 1032.60 2.80	
					RAZEM	1189.67
7	KNNR 11 d.1. 0501-04 1	ST-1	Obsypka z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem  1.0*0.3*154.27 1.5*0.3*688.4 1.0*0.3*2.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  46.28 309.78 0.84	
					RAZEM	356.90
8	KNNR 1 d.1. 0529-01 1	ST-1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  2	kpl.  kpl.	  2.00	
					RAZEM	2.00
9	KNNR 1 d.1. 0529-06 1	ST-1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  2	kpl.  kpl.	  2.00	
					RAZEM	2.00
10	KNR 5-10 d.1. 0303-02 1	ST-1	Układanie rur ochronnych z Arot APS 110 PE o średnicy do 110 mm w wykopie  1	m  m	  1.00	
					RAZEM	1.00
<b>1.2 Odwodnienie wykopów</b>						
11	KNNR 1 d.1. 0608-02 2	ST-1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.  <odc1> 0.2*0.2*550.0 <odc2> 0.2*0.2*150.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  22.00 6.00	
					RAZEM	28.00
12	KNNR 1 d.1. 0609-01 2	ST-1	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot. obsypce w wykopie suchym - PVC perforowane śr.-100 mm.  <odc1> 550.0	m  m	  550.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<odc2> 150.0	m	150.00	
					RAZEM	700.00
13	KNNR 1 d.1. 0618-03 2	ST-1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 1000 mm	szt.		
			<odc1> 12	szt.	12.00	
			<odc2> 4	szt.	4.00	
					RAZEM	16.00
14	KNNR 4 d.1. 0203-03 2	ST-1	Rurociągi z PVC tymczasowy do odprowadzenia wody ze studnie o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	m		
			<odc1> 150.0	m	150.00	
			<odc2> 180.0	m	180.00	
					RAZEM	330.00
15	KNNR 1 d.1. 0603-02 2	ST-1	Montaż pomp do odpompowania wody ze studni	stud.		
			<odc1> 12	stud.	12.00	
			<odc2> 4	stud.	4.00	
					RAZEM	16.00
16	KNNR 1 d.1. 0603-01 2	ST-1	Pompowanie wody ze studni	godz.		
			<odc1> 770.0	godz.	770.00	
			<odc2> 252.0	godz.	252.00	
					RAZEM	1022.00
<b>1.3 Ułożenie rurociągów oraz montaż uzbrojenia</b>						
17	KNNR 4 d.1. 1009-10 3 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Montaż rurociągów z rur PEHD PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione	m		
			<odc.dz225> 727.23-19.83-19.0	m	688.40	
			dopływ do pompowni (1) w2-S2	m	2.80	
			2.8			
					RAZEM	691.20
18	KNNR 4 d.1. 1010-10 3 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			691.2/6	złącz.	115.20	
					RAZEM	115.20
19	KNNR 4 d.1. 1009-07 3 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Montaż rurociągów z rur PEHD PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
			<odc.1> 690.97-19.0	m	671.97	
			<odc.2> 154.27	m	154.27	
					RAZEM	826.24
20	KNNR 4 d.1. 1010-07 3 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			826.0/6	złącz.	137.67	
					RAZEM	137.67
21	KNNR 4 d.1. 1105-05 3	ST-2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.		
			4	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
22	KNNR 4 d.1. 1105-04 3	ST-2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.		
			6	kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
23	KNNR 4 d.1. 1105-03 3	ST-2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
24	KNNR 2-18 d.1. 0315-03 3	ST-2	Hydranty pożarowe nadziemne łamane DN 80 z dwoma wyjściami o śr. 75 mm, na koleie ze stopką	kpl.		
			7	kpl.	7.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	7.00
25	KNNR 11 d.1. 0501-03 3	ST-2	Bloki podporowe pod zasuwę i hydrantyz betonu C12/15  0.5*0.5*0.15*24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.90	  0.90
					RAZEM	0.90
26	KNNR 4 d.1. 1012-03 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż trójnika równoprzelotowego Dz225 PEHD o połączeniach zgrzewanych - wykopy umocnione  1	szt  szt	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
27	KNNR 4 d.1. 1012-03 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż trójnika redukcyjnego Dz225/160 PEHD o połączeniach zgrzewanych - wykopy umocnione  2	szt  szt	  2.00	  2.00
					RAZEM	2.00
28	KNNR 4 d.1. 1012-03 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż trójnika redukcyjnego Dz225/90 PEHD o połączeniach zgrzewanych - wykopy umocnione  2	szt  szt	  2.00	  2.00
					RAZEM	2.00
29	KNNR 4 d.1. 1012-02 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż trójnika równoprzelotowego Dz160/160 PEHD o połączeniach zgrzewanych - wykopy umocnione  2	szt  szt	  2.00	  2.00
					RAZEM	2.00
30	KNNR 4 d.1. 1012-02 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż trójnika redukcyjny Dz160/90 PEHD o połączeniach zgrzewanych - wykopy umocnione  5	szt  szt	  5.00	  5.00
					RAZEM	5.00
31	KNNR 4 d.1. 1012-02 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż kolana Dz160, 90st. PEHD o połączeniach zgrzewanych - wykopy umocnione  1	szt  szt	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
32	KNNR 4 d.1. 1010-10 3 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Połączenie kształtek polietylenowych ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione  68	złącz.  złącz.	  68.00	  68.00
					RAZEM	68.00
33	KNNR 4 d.1. 1012-03 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż tuleji kołnierzonej PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione  8	szt  szt	  8.00	  8.00
					RAZEM	8.00
34	KNNR 4 d.1. 1012-03 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż tuleji kołnierzonej PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione  12	szt  szt	  12.00	  12.00
					RAZEM	12.00
35	KNNR 4 d.1. 1012-02 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż tuleji kołnierzonej PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione  4	szt  szt	  4.00	  4.00
					RAZEM	4.00
36	KNNR 4 d.1. 1012-01 3 z.sz.3.9. 9912-10	ST-2	Montaż tuleji kołnierzonej PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione  19	szt  szt	  19.00	  19.00
					RAZEM	19.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR 2-18 d.1. 0802-04 3	ST-2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. 225 mm	prob.		
			4	prob.	4.00	
					RAZEM	4.00
38	KNR 2-18 d.1. 9913b-04 3	ST-2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem.oraz z PE o śr. 225 mm	10m różn.		
			-7	10m różn.	-7.00	
					RAZEM	-7.00
39	KNR 2-18 d.1. 0802-02 3	ST-2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. 150 mm	prob.		
			4+1	prob.	5.00	
					RAZEM	5.00
40	KNR 2-18 d.1. 9913b-02 3	ST-2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem.oraz z PE o śr. 150 mm	10m różn.		
			-15	10m różn.	-15.00	
					RAZEM	-15.00
41	KNR 2-18 d.1. 0803-02 3	ST-2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 200-250 mm	odc.2 00m		
			4	odc.2 00m	4.00	
					RAZEM	4.00
42	KNR 2-18 d.1. 9914-04 3	ST-2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 225 mm	10m różn.		
			-7	10m różn.	-7.00	
					RAZEM	-7.00
43	KNR 2-18 d.1. 0803-01 3	ST-2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc.2 00m		
			5	odc.2 00m	5.00	
					RAZEM	5.00
44	KNR 2-18 d.1. 9914-02 3	ST-2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 150 mm	10m różn.		
			-15	10m różn.	-15.00	
					RAZEM	-15.00
45	KNR 2-18 d.1. 0803-02 3	ST-2	Płukanie rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 225 mm	odc.2 00m		
			4	odc.2 00m	4.00	
					RAZEM	4.00
46	KNR 2-18 d.1. 9914-04 3	ST-2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 250 mm	10m różn.		
			-7	10m różn.	-7.00	
					RAZEM	-7.00
47	KNR 2-18 d.1. 0803-01 3	ST-2	Płukanie rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc.2 00m		
			5	odc.2 00m	5.00	
					RAZEM	5.00
48	KNR 2-18 d.1. 9914-02 3	ST-2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 150 mm	10m różn.		
			-15	10m różn.	-15.00	
					RAZEM	-15.00
49	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3	ST-2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną koloru niebiesko białego o szerokości 200 mmz zatopioną wkładką metalową	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			728.0+691.0+155.0	m	1574.00	
					RAZEM	1574.00
50	KNR 2-19 d.1. 0134-02 3	ST-2	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
			24	kpl.	24.00	
					RAZEM	24.00
51	KNR 2-19 d.1. 0134-01 3	ST-2	Oznakowanie trasy rurociągu ( z wykorzystaniem słupków do zasuw)	kpl.		
			5	kpl.	5.00	
					RAZEM	5.00
<b>1.4 Przewierty horyzontalne</b>						
52	kalk. własna d.1. 4	ST-2	Przeciski sterowane horyzontalne z rur przeciskowych PEHD o śr. 315 mm (wzmocnione) grunt kat. III-IV	m		
			<W0-Z1, W!-Z12> 20.0+19	m	39.00	
					RAZEM	39.00
53	kalk. własna d.1. 4	ST-2	Przeciski sterowane horyzontalne z rur przeciskowych PEHD o śr. 250 mm (wzmocnione) grunt kat. III-IV	m		
			<Z9-W2> 19.0	m	19.00	
					RAZEM	19.00
54	KNNR 5 d.1. 0724-02 4	ST-2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego (komora wylotowa) wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
			2.0*1.5*2.8	m <sup>3</sup>	8.40	
					RAZEM	8.40
55	KNR 2-01 d.1. 0326-08 4	ST-02.0	Komora wylotowa - umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką dla obiektu rów RS-4 (2.0+1.5)*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	7.00	
					RAZEM	7.00
<b>2 Kanał spustowo - przelewowy, wylot do rowu RS5</b>						
<b>2.1 Roboty ziemne - ułożenie rurociągu</b>						
56	KNR 2-01 d.2. 0702-10 1	ST-1	Wykop koparkami w gruncie kat. III-IV	m		
			159.49*0.8	m	127.59	
					RAZEM	127.59
57	KNR 2-01 d.2. 0701-14 1	ST-1	Ręczne wykop w gruncie kat. III	m		
			127.6/4	m	31.90	
					RAZEM	31.90
58	KNR 2-18 d.2. 0501-02 1	ST-1	Podsypka z piasku o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
			1.0*159.49	m <sup>2</sup>	159.49	
					RAZEM	159.49
59	KNNR 11 d.2. 0501-04 1	ST-1	Obsypka z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem	m <sup>3</sup>		
			1.0*(1.05+0.15)*159.49	m <sup>3</sup>	191.39	
					RAZEM	191.39
60	KNNR 4 d.2. 1308-04 1 z.sz.3.4. 9913-2	ST-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
			159.49	m	159.49	
					RAZEM	159.49
61	KNR 2-01 d.2. 0705-10 1	ST-1	Mechaniczne zasypywanie wykopu w gruncie kat. III-IV	m		
			159.49	m	159.49	
					RAZEM	159.49
62	KNNR 4 d.2. 1610-04 1	ST-2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	1.00	



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.00
63	KNR 2-01 d.2. 0706-01 1	ST-1	Dokopy pod studzienki ręczne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III  1.2*1.2*0.15*7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.51	
					RAZEM	1.51
64	KNNR 4 d.2. 1413-01 1	ST-2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie z wążem D400  2	stud.  stud.	  2.00	
					RAZEM	2.00
65	KNNR 4 d.2. 1413-01 1	ST-2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie z wążem B125  5	stud.  stud.	  5.00	
					RAZEM	5.00
66	KNR 5-10 d.2. 0303-02 1	ST-2	Układanie rur ochronnych z Arot APS 110 PE o średnicy do 110 mm w wykopie  1	m  m	  1.00	
					RAZEM	1.00
67	KNR 2-01 d.2. 0706-01 1	ST-1	Wykop pod wylot ręczne nieumocniony w gruncie kat. III  0.8*1.0*1.0*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.40	
					RAZEM	0.40
68	KNNR 10 d.2. 1201-01 1	ST-2	Wylot do rowu RS-5 prefabrykowany, wylot Dn 250 mm  1	wyl.  wyl.	  1.00	
					RAZEM	1.00
69	KNNR 4 d.2. 1420-03 1	ST-2	Montaż kłapy z PE o śr.250 mm na wylocie kanału  1	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
70	KNNR 10 d.2. 1801-01 1	ST-2	Umocnienia dna i skarp rowu płytami betonowymi chodnikowymi przy wylocie do rowu RS-5  1	szt.bu d.  szt.bu d.	   1.00	
					RAZEM	1.00
<b>2.2 Odwodnienie wykopów</b>						
71	KNNR 1 d.2. 0608-02 2	ST-1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.  0.2*0.2*60.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.40	
					RAZEM	2.40
72	KNNR 1 d.2. 0609-01 2	ST-1	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - PVC perforowane śr.-100 mm.  60.0	m  m	  60.00	
					RAZEM	60.00
73	KNNR 1 d.2. 0618-03 2	ST-1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 1000 mm  2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
74	KNNR 4 d.2. 0203-03 2	ST-1	Rurociagi z PVC tymczasowy do odprowadzenia wody ze studnie o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  80.0	m  m	  80.00	
					RAZEM	80.00
75	KNNR 1 d.2. 0603-02 2	ST-1	Montaż pomp do odpompowania wody ze studni  2	stud.  stud.	  2.00	
					RAZEM	2.00
76	KNNR 1 d.2. 0603-01 2	ST-1	Pompowanie wody ze studni  84.0	godz.  godz.	  84.00	
					RAZEM	84.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3 Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>						
<b>3.1 Roboty ziemne - ułożenie rurociągu</b>						
77 d.3. 1	KNR-W 2-01 0802-01	ST-1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m $1.0 \cdot (1.8 + 0.15) \cdot 66.52 \cdot 0.8$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  103.77	  103.77
78 d.3. 1	KNNR 1 0307-04	ST-1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  103.77/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  25.94	  25.94
79 d.3. 1	KNR 2-18 0501-02	ST-1	Podsypka z piasku o grubości 15 cm  1.0*66.52	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  66.52	  66.52
80 d.3. 1	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	ST-1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  66.52	m  m	  66.52	  66.52
81 d.3. 1	KNNR 11 0501-04	ST-1	Obsypka z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem  1.0*0.3*66.52	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  19.96	  19.96
82 d.3. 1	KNNR 4 1610-01	ST-2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	  1.00	  1.00
83 d.3. 1	KNNR 4 1413-01	ST-2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie z wążem D400  1	stud.  stud.	  1.00	  1.00
84 d.3. 1	KNNR 4 1417-02	ST-2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową wąż B125  1	szt  szt	  1.00	  1.00
85 d.3. 1	KNNR 4 1417-02	ST-2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową wąż D400  1	szt  szt	  1.00	  1.00
<b>3.2 Odwodnienie wykopów</b>						
86 d.3. 2	KNNR 1 0608-02	ST-1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.  0.2*0.2*60.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.40	  2.40
87 d.3. 2	KNNR 1 0609-01	ST-1	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - PVC perforowane śr.-100 mm.  60.0	m  m	  60.00	  60.00
88 d.3. 2	KNNR 1 0618-03	ST-1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 1000 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
89 d.3. 2	KNNR 4 0203-03	ST-1	Rurociągi z PVC tymczasowy do odprowadzenia wody ze studnie o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  90.0	m  m	  90.00	  90.00
					RAZEM	90.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90	KNNR 1 d.3. 0603-02 2	ST-1	Montaż pomp do odpompowania wody ze studni	stud.		
			2	stud.	2.00	
					RAZEM	2.00
91	KNNR 1 d.3. 0603-01 2	ST-1	Pompowanie wody ze studni	godz.		
			126.0	godz.	126.00	
					RAZEM	126.00
<b>4 Odprowadzenie wód spustowych z rurociągów do rowu RS-4(km 0+370) studzienka spustowa</b>						
92	KNNR 4 d.4 1410-02	ST-2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod studnią beton B-10	m <sup>3</sup>		
			3.14*0.7*0.7*0.1	m <sup>3</sup>	0.15	
					RAZEM	0.15
93	KNNR 4 d.4 1413-03	ST-2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			1	stud.	1.00	
					RAZEM	1.00
94	KNNR 4 d.4 1412-02	ST-2	Wyprofilowanie kinety w dnie studzienki beton B-15	m <sup>3</sup>		
			3.14*0.6*0.6*0.3-0.45*0.3*0.3	m <sup>3</sup>	0.30	
					RAZEM	0.30
95	KNR-W 2- d.4 02 20225- 01	ST-2	Nadbeton płyty stropowej grubości do 10 cm	m <sup>3</sup>		
			3.14*0.75*0.75*0.05	m <sup>3</sup>	0.09	
					RAZEM	0.09
96	KNNR 4 d.4 1427-01	ST-2	Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi przy grubości ściany 10 cm - otwór o śr. 110 mm, 160 mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
97	KNR 7-07 d.4 0107-01	ST-2	Montaż pompy zatapialnej elektrycznej o masie 0.1 t	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
98	KNNR 4 d.4 1009-07	ST-2	Montaż rurociągu tłoczego z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
			7.0	m	7.00	
					RAZEM	7.00
99	KNNR 10 d.4 1801-01	ST-2	Umocnienia dna i skarp rowu płytami betonowymi chodnikowymi rowu RS-4	szt.bu d. szt.bu d.		
			1		1.00	
					RAZEM	1.00
<b>5 Rurociąg R1 (zasilanie zbiornika ZB1)</b>						
100	KNR-W 2- d.5 01 0802-01	ST-1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m <sup>3</sup>		
			1.0*(1.55+0.15)*24.14*0.8	m <sup>3</sup>	32.83	
					RAZEM	32.83
101	KNNR 1 d.5 0307-04	ST-1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
			32.83/4	m <sup>3</sup>	8.21	
					RAZEM	8.21
102	KNR 2-18 d.5 0501-02	ST-1	Podsypka z piasku o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
			1.0*24.14	m <sup>2</sup>	24.14	
					RAZEM	24.14
103	KNNR 4 d.5 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
			24.15	m	24.15	
					RAZEM	24.15
104	KNNR 4 d.5 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			24.14/6.0	złącz.	4.02	
					RAZEM	4.02
105	KNNR 11 d.5 0501-04	ST-1	Obsypka z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.0*0.3*24.14	m <sup>3</sup>	7.24	
					RAZEM	7.24
106	KNR 2-18 d.5 9913b-02	ST-2	Próba szczelności przewodów z PE o śr. 150 mm 3	10m różn. 10m różn.	3.00	
					RAZEM	3.00
107	KNR 2-18 d.5 9914-02	ST-2	Dezynfekcja i płukanie przewodów z rur o śr. 150 mm 3+3	10m różn. 10m różn.	6.00	
					RAZEM	6.00
<b>6 Rurociąg R2 (zasilanie zbiornika ZB2)</b>						
108	KNR-W 2- d.6 01 0802-01	ST-1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m 1.0*(1.65+0.15)*26.22*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  37.76	
					RAZEM	37.76
109	KNNR 1 d.6 0307-04	ST-1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 37.76/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.44	
					RAZEM	9.44
110	KNR 2-18 d.6 0501-02	ST-1	Podsypka z piasku o grubości 15 cm 1.0*26.22	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  26.22	
					RAZEM	26.22
111	KNNR 4 d.6 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 26.22	m  m	  26.22	
					RAZEM	26.22
112	KNNR 4 d.6 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 26.22/6.0	złącz.  złącz.	  4.37	
					RAZEM	4.37
113	KNNR 11 d.6 0501-04	ST-1	Obsypka z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem 1.0*0.3*26.22	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.87	
					RAZEM	7.87
114	KNR 2-18 d.6 9913b-02	ST-2	Próba szczelności przewodów z PE o śr. 150 mm 3	10m różn. 10m różn.	3.00	
					RAZEM	3.00
115	KNR 2-18 d.6 9914-02	ST-2	Dezynfekcja i płukanie przewodów z rur o śr. 150 mm 3+3	10m różn. 10m różn.	6.00	
					RAZEM	6.00
<b>7 Rurociąg R3 (zbiorniki- pompownia)</b>						
116	KNR-W 2- d.7 01 0802-01	ST-1	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m 1.0*(1.55+0.15)*24.82*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.76	
					RAZEM	33.76
117	KNNR 1 d.7 0307-04	ST-1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 33.76/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.44	
					RAZEM	8.44
118	KNR 2-18 d.7 0501-02	ST-1	Podsypka z piasku o grubości 15 cm 1.0*24.82	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  24.82	
					RAZEM	24.82
119	KNNR 4 d.7 1009-10 z.sz.3.9. 9912-9	ST-2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione 24.82	m  m	  24.82	
					RAZEM	24.82

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNNR 4 d.7 1010-10 z.sz.3.9. 9912-9	ST-1	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione  24.82/6.0	złącz.  złącz.	  4.14	  4.14
					RAZEM	4.14
121	KNNR 11 d.7 0501-04	ST-2	Obsypka z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem  1.0*0.3*24.82	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.45	  7.45
					RAZEM	7.45
122	KNR 2-18 d.7 9913b-04	ST-2	Próba szczelności przewodów z rur i PE o śr. 225 mm  3	10m różn. 10m różn.	  3.00	  3.00
					RAZEM	3.00
123	KNR 2-18 d.7 9914-04	ST-2	Dezynfekcja i płukanie przewodów z rur o śr. 225 mm  3+3	10m różn. 10m różn.	  6.00	  6.00
					RAZEM	6.00
<b>8 Odwodnienie rurociągów międzyobiektowych</b>						
124	KNNR 1 d.8 0608-02	ST-1	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.  0.2*0.2*75.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.00	  3.00
					RAZEM	3.00
125	KNNR 1 d.8 0609-01	ST-1	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - PVC perforowane śr.-100 mm. 75.0	m  m	  75.00	  75.00
					RAZEM	75.00
126	KNNR 1 d.8 0618-03	ST-1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 1000 mm 4	szt.  szt.	  4.00	  4.00
					RAZEM	4.00
127	KNNR 4 d.8 0203-03	ST-1	Rurociągi z PVC tymczasowy do odprowadzenia wody ze studnie o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 80.0	m  m	  80.00	  80.00
					RAZEM	80.00
128	KNNR 1 d.8 0603-02	ST-1	Montaż pomp do odpompowania wody ze studni  24	stud.  stud.	  24.00	  24.00
					RAZEM	24.00
129	KNNR 1 d.8 0603-01	ST-1	Pompowanie wody ze studni  70.0	godz.  godz.	  70.00	  70.00
					RAZEM	70.00
<b>9 Zbiornik wody czystej szt 2 ZB1, ZB2</b>						
<b>9.1 Przygotowanie terenu pod budowę</b>						
130	KNNR 1 d.9. 0113-01 1	ST-1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  40.0*17.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  680.00	  680.00
					RAZEM	680.00
131	KNNR 1 d.9. 0113-02 1	ST-1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatkowe za dalsze 35 cm ponad 15 cm  680.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  680.00	  680.00
					RAZEM	680.00
<b>9.2 Roboty ziemne</b>						
132	KNNR 1 d.9. 0304-02 2	ST-1	Wykopy ręczne z użyciem przenośników w gruncie kat.III  1.8*1.6*1.0*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.76	  5.76
					RAZEM	5.76
133	KNR 2-02 d.9. 1914-02 + 2 KNR 2-02 1914-03	ST-1	Wykonanie podsypki w warstwie o grubości 50 cm  8.0*8.0*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32.00	  32.00
					RAZEM	32.00
<b>9.3 Konstrukcja zbiornika</b>						
134	KNR 2-02 d.9. 1904-01 3	ST-4	Deskowanie płyt dennych blatami inwentaryzowanymi i sklejka	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2*3.14*3.95*3.95*0.5*2	m <sup>2</sup>	97.98	
					RAZEM	97.98
135	KNR 2-02 d.9. 1916-01 3	ST-4	Betonowanie podbetonu o grubości 10 cm, beton C8/10	m <sup>3</sup>		
			3.14*3.95*3.95*0.1*2	m <sup>3</sup>	9.80	
					RAZEM	9.80
136	KNR 2-02 d.9. 0616-02 3	ST-4	Izolacje z papy asfaltowej na sucho pozioma - dwie warstwy	m <sup>2</sup>		
			2*3.14*3.95*2	m <sup>2</sup>	49.61	
					RAZEM	49.61
137	KNR 2-02 d.9. 1916-07 3	ST-4	Betonowanie nadbetonu zabezpieczającego izolacje o grubości do 5 cm, beton C12/15	m <sup>3</sup>		
			3.14*3.95*3.5*0.05*2	m <sup>3</sup>	4.34	
					RAZEM	4.34
138	KNR 2-02 d.9. 1909-02 3	ST-4	Montaż zbrojenia płyty dennej i pogłębienia dna - pręty o śr. 10-14 mm, stal zbrojeniowa A- IIIIN	t		
			(1.413+0.15)*2	t	3.13	
					RAZEM	3.13
139	KNR 2-02 d.9. 1916-06 3	ST-4	Betonowanie płyt zbrojonych i skosów o grubości 25 cm ,beton C25/30	m <sup>3</sup>		
			3.14*3.95*3.95*0.25*2	m <sup>3</sup>	24.50	
			0.55*0.55*(1.8*2+1.6*2)*2	m <sup>3</sup>	4.11	
					RAZEM	28.61
140	KNR 2-02 d.9. 1916-01 3	ST-4	Beton spadkowy na płycie dennej o grubości do 10 cm, beton C16/20 wylany na surowo packami stalowymi	m <sup>3</sup>		
			3.14*3.95*3.95*0.08*2	m <sup>3</sup>	7.84	
					RAZEM	7.84
141	KNR 2-02 d.9. 0617-03 3	ST-4	Izolacje szczelin między płytą denna a ścianą taśma bentonitowa	m		
			2*3.14*3.95*2	m	49.61	
					RAZEM	49.61
142	KNR 2-02 d.9. 1902-05 3	ST-4	Deskowanie tradycyjne ścian wysokości do 4 m łukowych o grubości 25	m <sup>2</sup>		
			2*3.14*3.95*4.0*2	m <sup>2</sup>	198.45	
			2*3.14*3.70*4.0*2	m <sup>2</sup>	185.89	
					RAZEM	384.34
143	KNR 2-02 d.9. 1902-06 3	ST-4	Deskowanie tradycyjne ścian - dodatek za każdy 1 m ponad 4 m wysokości (dodatkowo 1,2m wysokości)	m <sup>2</sup>		
			2*3.14*3.95*1.2*2	m <sup>2</sup>	59.53	
			2*3.14*3.7*1.2*2	m <sup>2</sup>	55.77	
					RAZEM	115.30
144	KNR 2-02 d.9. 1910-02 3	ST-4	Montaż zbrojenia ścian łukowych - pręty o śr. 10-14 mm, stal A-IIIIN	t		
			2.99*2	t	5.98	
					RAZEM	5.98
145	KNR 2-02 d.9. 1921-02 3	ST-4	Betonowanie ścian betonowych i żelbetowych o grubości 25 cm o wysokości ponad 2 m w deskowaniu tradycyjnym, beton C25/30	m <sup>3</sup>		
			3.14*3.95*3.95*5.2*2-3.14*3.7*3.7*5.2*2	m <sup>3</sup>	62.45	
					RAZEM	62.45
146	KNR 0-33 d.9. 0107-01 3	ST-4	Izolacja termiczna ścian płytami ze styroduru gr. 5 cm klejonymi do podłoża wraz z wykonaniem tynku cokołowego metodą Caparoll-system - roboty wykonywane mechanicznie	m <sup>2</sup>		
			2*3.14*4.0*1.1*2	m <sup>2</sup>	55.26	
					RAZEM	55.26
147	KNR 0-33 d.9. 0107-01 3	ST-4	Izolacja termiczna ścian płytami styropianowymi gr. 5 cm klejonymi do podłoża wraz z wykonaniem tynku mineralnego droбноziarnistego metoda Caparoll-system - roboty wykonywane mechanicznie	m <sup>2</sup>		
			2*3.14*4.0*5.3*2	m <sup>2</sup>	266.27	
					RAZEM	266.27
148	KNR 2-02 d.9. 1903-05 3	ST-4	Deskowanie tradycyjne płyty stropowej	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3.14*3.95*3.95*2	m <sup>2</sup>	97.98	
					RAZEM	97.98
149	KNR 2-02 d.9. 1909-02 3	ST-4	Montaż zbrojenia płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm	t		
			1.1*2	t	2.20	
					RAZEM	2.20
150	KNR 2-02 d.9. 1916-05 3	ST-4	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 20 cm	m <sup>3</sup>		
			3.14*3.95*3.95*0.2*2	m <sup>3</sup>	19.60	
					RAZEM	19.60
151	KNR 2-02 d.9. 0607-01 3	ST-4	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m <sup>2</sup>		
			3.14*3.95*3.95*2	m <sup>2</sup>	97.98	
					RAZEM	97.98
152	KNR 2-02 d.9. 0609-02 3	ST-4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji	m <sup>2</sup>		
			97.98	m <sup>2</sup>	97.98	
					RAZEM	97.98
153	KNR 2-02 d.9. 1909-01 3	ST-4	Montaż zbrojenia nadbetonu spadkowego na płycie stropowej - pręty o śr. do 8 mm	t		
			0.19*2	t	0.38	
					RAZEM	0.38
154	KNR 2-02 d.9. 1916-07 3	ST-4	Betonowanie nadbetonu zabezpieczającego izolacje o grubości do 6-11 cm	m <sup>3</sup>		
			3.14*3.95*3.95*0.09*2	m <sup>3</sup>	8.82	
					RAZEM	8.82
155	KNR 2-02 d.9. 0616-02 3	ST-4	Izolacje z papy asfaltowej termozgrzewalnej - dwie warstwy	m <sup>2</sup>		
			3.14*3.95*3.95*2	m <sup>2</sup>	97.98	
					RAZEM	97.98
156	KNR 2-02 d.9. 1902-02 3	ST-4	Deskowanie tradycyjne ścian komina włączowego o grubości 5 cm	m <sup>2</sup>		
			0.8*4*0.8*2+0.8*4*0.6*2	m <sup>2</sup>	8.96	
					RAZEM	8.96
157	KNR 2-02 d.9. 1916-01 3	ST-4	Betonowanie ścian komina włączowego o grubości 5 cm	m <sup>3</sup>		
			0.8*0.8*0.6*2-0.7*0.7*0.6*2	m <sup>3</sup>	0.18	
					RAZEM	0.18
158	KNR 2-02 d.9. 0509-02 3	ST-4	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 10 cm- z blachy z tytanowo - cynkowej	m		
			2*3.14*4.0*2	m	50.24	
					RAZEM	50.24
159	KNR 2-02 d.9. 0511-02 3	ST-4	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm- z blachy z tytanowo - cynkowej	m		
			5.5*2	m	11.00	
					RAZEM	11.00
160	KNR-W 2-02 d.9. 1016-07 3	ST-4	Wyłazy dachowe fabrycznie wykończone 80*80*50 MCR - Polight	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
161	KNR 2-02 d.9. 1912-05 3	ST-4	Montaż przejść tulejowych PS 200/600	szt.		
			2+2	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
162	KNR 2-02 d.9. 1912-05 3	ST-4	Montaż przejść tulejowych PS 150/250	szt.		
			2+2	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
163	KNR 2-02 d.9. 1213-01 3	ST-4	Drabiny wewnętrzne pionowe wykonana ze stali OH18N9, przeciwpoślizgowe szczelne z podwójnym rzędem otworów np. firmy HMS	m		
			5.8	m	5.80	
					RAZEM	5.80
164	KNR 2-02 d.9. 1213-04 3	ST-4	Drabiny zewnętrzne z kablakami , wykonana ze stali OH18N9, przeciwpoślizgowe szczelne z podwójnym rzędem otworów np. firmy HMS	m		
			5.8	m	5.80	
					RAZEM	5.80
165	KNNR 6 d.9. 0703-01 3	ST-4	Bariery ochronne stalowe jednostronne, ze stali nierdzewnej	m		
			5.0*2	m	10.00	
					RAZEM	10.00
166	KNNR 6 d.9. 0703-05 3	ST-4	Bariery ochronne stalowe jednostronne ze stali nierdzewnej - zakończenia bariery	m		
			1.5*8	m	12.00	
					RAZEM	12.00
167	KNR 2-02 d.9. 1927-08 3	ST-4	Próba szczelności zbiornika	prob.		
			2	prob.	2.00	
					RAZEM	2.00
168	KNR 2-02 d.9. 1927-03 3	ST-4	Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 80 mm	m		
			150.0	m	150.00	
					RAZEM	150.00
169	KNR 2-02 d.9. 1927-07 3	ST-4	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 80 mm	m <sup>3</sup>		
			350.0	m <sup>3</sup>	350.00	
					RAZEM	350.00
170	KNR 2-02 d.9. 1927-09 3	ST-4	Proby szczelności zbiorników - spust wody w sposób grawitacyjny	prob.		
			2	prob.	2.00	
					RAZEM	2.00
<b>9.4 Instalacje zbiorników i komory zasuw</b>						
171	KNNR 4 d.9. 1106-04 4	ST-4	Montaż przepustnicy żeliwnej ręcznej bezkonierzowa miękkouszczelniona żeliwna o śr.150 mm montowane w komorach	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
172	KNNR 4 d.9. 1014-04 4	ST-4	Montaż kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o śr. 150 mm	szt		
			2+4+2+2+6+3+2+2+2+2+2+2	szt	33.00	
					RAZEM	33.00
173	532320301- d.9. 020 4	ST-4	Kolano dwukołnierzowe 60 st. Q fi 150 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
174	532320301- d.9. 020 4	ST-4	Kolano dwukołnierzowe 90 st. Q fi 150 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
175	532320301- d.9. 020 4	ST-4	Kolano dwukołnierzowe 30 st. Q fi 150 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
176	532320302- d.9. 020 4	ST-4	Kolano dwukołnierzowe 90 st. ze stopką N fi 150 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
177	531340301- d.9. 020 4	ST-4	Kieliszek EU fi 150 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			6	szt	6.00	
					RAZEM	6.00
178	5200905- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero.jednokołnierkowa fi 150mm, l=2,0m	szt		
			3	szt	3.00	
					RAZEM	3.00
179	5200905- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero dwukołnierkowa fi 150mm, l=2,0m	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
180	5200905- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero dwukołnierkowa.fi 150mm, l=0,6m	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
181	5200905- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero. dwukołnierkowa fi 150mm, l=1,5m	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
182	5200905- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero.dwukołnierkowa fi 150mm, l=1,4m	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
183	5200905- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero.jednokołnierkowa fi 150mm, l=0,8 m	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
184	5200905- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero.jednokołnierkowa fi 150mm, l=1,2 m	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
185	5321904- d.9. 020 4	ST-4	Kształtka przejściowa żel.ciśn.jednokoł. FW fi 150mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
186	KNNR 4 d.9. 1106-05 4	ST-4	Montaż przepustniya żeliwna ręczna bezkołnierkowa , miękouszczelniona o śr.200 mm montowane w komorach	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
187	KNNR 4 d.9. 1014-05 4	ST-4	Montaż kształtek żeliwnych ciśnieniowych kołnierzowych o śr. 200 mm	szt		
			4+1+2+1+1+2+2+2+2+4+2+2	szt	25.00	
					RAZEM	25.00
188	5310105- d.9. 020 4	ST-4	Kieliszek E żel.sferoid.ciśn.fi 200mm	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
189	5200906- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero.jednokołnierkowa l=1,0 m fi 200mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
190	5200906- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero.jednokołnierkowa l=2,0 m fi 200mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
191	5200906- d.9. 040 4	ST-4	Rura żel.sfero.dwukołnierkowa l=1,0m fi 200mm	szt		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
192	5200906- d.9.040 4	ST-4	Rura żel.sfero.jednokołnierkowa l=1,3 m fi 200mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
193	5200906- d.9.040 4	ST-4	Rura żel.sfero.dwukołnierkowa l=2,0m fi 200mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
194	5200906- d.9.040 4	ST-4	Rura żel.sfero.dwukołnierkowa l=1,4 m fi 200mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
195	5200906- d.9.040 4	ST-4	Rura żel.sfero.dwukołnierkowa l=1,4 m fi 200mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
196	5200906- d.9.040 4	ST-4	Redukcja żel.sfero.kołnierkowa l=0,3 m fi 300/200mm	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
197	532320401- d.9.020 4	ST-4	Kolano dwukołnierzowe 90 st. Q fi 200 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
198	532320402- d.9.020 4	ST-4	Kolano dwukołnierzowe 90 st. ze stopką N fi 200 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
199	5681205- d.9.020 4	ST-4	Kształtka przejściowa żel.ciśn.jednokoł. FW fi 200mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
200	KNNR 4 d.9.1015-04 4	ST-4	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej kołnierzowe o śr. 150 mm	szt		
			3	szt	3.00	
					RAZEM	3.00
201	KNNR 4 d.9.1012-03 4	ST-4	Montaż tuleji PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200/ 225 mm	szt		
			5	szt	5.00	
					RAZEM	5.00
202	KNNR 4 d.9.1009-10 4	ST-4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
			(0.7+2.1+1.5)*2	m	8.60	
					RAZEM	8.60
203	KNNR 4 d.9.1012-03 4	ST-4	Montaż kolan ciśnieniowych PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 225 mm, 90 st.ze stopka	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
204	KNNR 4 d.9.1010-10 4	ST-4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
			6+2	złącz.	8.00	
					RAZEM	8.00
205	KNNR 4 d.9.1105-04 4	ST-4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
206	KNNR 4 d.9. 1008-04 4	ST-4	Montaż rurociągu ciśnieniowego z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm 1.85+5.6+4.8	m m	 12.25	 12.25
					RAZEM	12.25
207	KNNR 4 d.9. 1008-05 4	ST-4	Montaż rurociągu ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 200 mm 0.9+4.8+2*6	m m	 17.70	 17.70
					RAZEM	17.70
208	KNNR 4 d.9. 1022-04 4	ST-4	Montaż kolana PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm, 60 st. 1	szt szt	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
209	KNNR 4 d.9. 1308-02 4	ST-4	Rura wywiewna PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm z kominkiem wentylacyjnym z filtrem zabezpieczającym z siatki ze stali nierdzewnej o gęstości oczek 0,5 mm 0.8*4	m m	 3.20	 3.20
					RAZEM	3.20
<b>9.5 Roboty ziemne -komora zasuw</b>						
210	KNNR 1 d.9. 0209-09 5	ST-1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III 4.3*3.2*2.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36.46	 36.46
					RAZEM	36.46
211	KNR 2-02 d.9. 1914-03 5	ST-1	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 30 cm 4.3*3.2*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.13	 4.13
					RAZEM	4.13
<b>9.6 Konstrukcja komory zasuw</b>						
212	KNR 2-02 d.9. 1904-01 6	ST-4	Deskowanie płyt dennych blatami inwentaryzowanymi i sklejka (4.3+3.2)*2*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.50	 7.50
					RAZEM	7.50
213	KNR 2-02 d.9. 1916-01 6	ST-4	Betonowanie podbetonu o grubości 10 cm, beton C8/10 4.3*3.2*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.38	 1.38
					RAZEM	1.38
214	KNR 0-29 d.9. 0640-02 6	ST-4	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 4.3*3.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.76	 13.76
					RAZEM	13.76
215	KNR 2-02 d.9. 1916-07 6	ST-4	Betonowanie nadbetonu zabezpieczającego izolację o grubości do 5 cm, beton C12/15 4.3*3.2*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.69	 0.69
					RAZEM	0.69
216	KNR 2-02 d.9. 1909-02 6	ST-4	Montaż zbrojenia płyty dennej i pogłębienia dna - pręty o śr. 10-14 mm, stal zbrojeniowa A- IIIIN 0.53	t t	 0.53	 0.53
					RAZEM	0.53
217	KNR 2-02 d.9. 1916-06 6	ST-4	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 25 cm beton C25/30 4.3*2.1*0.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.26	 2.26
					RAZEM	2.26
218	KNR 2-02 d.9. 1916-01 6	ST-4	Beton spadkowy na płycie dennej o grubości do 10 cm, beton C16/20 wypalany na surowo paczkami stalowymi 3.6*2.5*0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.72	 0.72
					RAZEM	0.72
219	KNR 2-02 d.9. 0617-03 6	ST-4	Izolacje szczelin między płytą denna a ścianą taśma bentonitowa (4.3+3.2)*2	m m	 15.00	 15.00
					RAZEM	15.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
220	KNR 2-02 d.9. 1902-02 6	ST-4	Deskowanie tradycyjne ścian wysokości do 4 m prostych o grubości do 25 cm  (4.1+3.0)*2*2.90+(3.6+2.5)*2*2.55	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  72.29	  72.29
					RAZEM	72.29
221	KNR 2-02 d.9. 1909-02 6	ST-4	Montaż zbrojenia ścian - pręty o śr. 10-14 mm  0.95	t  t	  0.95	  0.95
					RAZEM	0.95
222	KNR 2-02 d.9. 1921-02 6	ST-4	Betonowanie ścian betonowych i żelbetonowych o grubości 25 cm o wysokości ponad 2 m w deskowaniu tradycyjnym, beton C25/30  0.25*(4.2+2.5)*2*2.55	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.54	  8.54
					RAZEM	8.54
223	KNR 0-33 d.9. 0107-01 6	ST-4	Izolacja termiczna ścian płytami ze styroduru gr. 5 cm klejonymi do podłoża  (4.1+3.0)*2.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19.88	  19.88
					RAZEM	19.88
224	KNR 0-29 d.9. 0641-02 6	ST-4	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10  (4.1+3.0)*2*2.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  39.76	  39.76
					RAZEM	39.76
225	KNR 2-02 d.9. 1903-05 6	ST-4	Deskowanie tradycyjne płyty stropowej  4.1*2.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.25	  10.25
					RAZEM	10.25
226	KNR 2-02 d.9. 1909-01 6	ST-4	Montaż zbrojenia płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. do 8 mm  0.08	t  t	  0.08	  0.08
					RAZEM	0.08
227	KNR 2-02 d.9. 1916-05 6	ST-4	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 15 cm  4.1*3.0*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.85	  1.85
					RAZEM	1.85
228	KNR 2-02 d.9. 0607-01 6	ST-4	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe  4.1*3.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.30	  12.30
					RAZEM	12.30
229	KNR 2-02 d.9. 0609-02 6	ST-4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji  4.1*3.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.30	  12.30
					RAZEM	12.30
230	KNR 2-02 d.9. 0604-03 6	ST-4	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa  4.0*3.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.00	  12.00
					RAZEM	12.00
231	KNR 2-02 d.9. 1916-07 6	ST-4	Betonowanie nadbetonu zabezpieczającego izolacje o grubości do 5-8 cm  4.0*3.0*0.07	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.84	  0.84
					RAZEM	0.84
232	KNR 2-02 d.9. 0616-03 6	ST-4	Izolacje z papy asfaltowej termozgrzewalnej - jedna warstwa ze smarowaniem zakładów  4.0*3.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.00	  12.00
					RAZEM	12.00
233	KNR 2-02 d.9. 1902-02 6	ST-4	Deskowanie tradycyjne ścian komina włazowego o grubości 5 cm  0.8*4*0.3+0.85*4*0.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.98	  1.98
					RAZEM	1.98
234	KNR 2-02 d.9. 1916-01 6	ST-4	Betonowanie ścian komina włazowego o grubości 5 cm	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			0.8*0.8*0.05	m <sup>3</sup>	0.03	
					RAZEM	0.03
235	KNR-W 2-02 d.9. 1016-07 6	ST-4	Wyłazy dachowe fabrycznie wykończone 80*80*50 MCR - Polight	szt		
		1		szt	1.00	
					RAZEM	1.00
236	KNR 2-02 d.9. 1912-05 6	ST-4	Montaż przejść tulejowych PS 2225/250	szt.		
		3		szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
237	KNR 2-02 d.9. 1912-05 6	ST-4	Montaż przejść tulejowych PS 160/250	szt.		
		4		szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
238	KNNR 4 d.9. 1429-04 6	ST-4	Osadzenie stopni płaskich U-320	szt		
		7		szt	7.00	
					RAZEM	7.00
<b>10 Pompownia wody - kontenerowa Q= 36l/s</b>						
<b>10.1 Fundament pompowni</b>						
239	KNR 2-01 d.10 0702-02 .1	ST-1	Wykop pod ławę fundamentową i kanały koparką kat. III-IV	m		
			0.2*0.4*(12.0*4)	m	3.84	
			0.2*0.7*5.1*2	m	1.43	
					RAZEM	5.27
240	KNR 2-02 d.10 1904-01 .1	ST-3	Deskowanie ław białami inwentaryzowanymi i sklejka	m <sup>2</sup>		
			0.4*(11.6*4+12.0*4)	m <sup>2</sup>	37.76	
					RAZEM	37.76
241	KNR 2-02 d.10 1909-02 .1	ST-3	Montaż zbrojenia ław - pręty o śr. 10-8 mm	t		
		0.28		t	0.28	
					RAZEM	0.28
242	KNR 2-02 d.10 1915-02 .1	ST-3	Betonowanie ław fundamentowych zbrojonych beton C20/25	m <sup>3</sup>		
			0.9*0.2*(12.0*2+11.60*2)	m <sup>3</sup>	8.50	
					RAZEM	8.50
243	KNR 2-02 d.10 0609-08 .1	ST-3	Izolacja termiczna z płyt gr. 5 cm z polistyrenu ekstrudowanego	m <sup>2</sup>		
			0.9*(12.0*4)	m <sup>2</sup>	43.20	
					RAZEM	43.20
244	KNR 2-02 d.10 1914-02 .1	ST-3	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 40 cm	m <sup>3</sup>		
			11.60*11.60*0.4	m <sup>3</sup>	53.82	
			-0.7*5.1*0.4*2	m <sup>3</sup>	-2.86	
					RAZEM	50.96
245	KNR 2-02 d.10 1916-02 .1	ST-3	Betonowanie płyt niezbrojonych o grubości 20 cm	m <sup>3</sup>		
			11.60*11.60*0.2	m <sup>3</sup>	26.91	
			-0.7*5.1*0.2*2	m <sup>3</sup>	-1.43	
					RAZEM	25.48
246	KNNR 2 d.10 1209-04 .1	ST-3	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 40x40 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm	m <sup>2</sup>		
			11.60*11.60-0.7*5.1*2	m <sup>2</sup>	127.42	
					RAZEM	127.42
247	KNR 2-02 d.10 1916-01 .1	ST-3	Betonowanie podbetonu o grubości 10 cm, beton C8/10 kanału odwadniającego	m <sup>3</sup>		
			0.7*4.8*0.1*2	m <sup>3</sup>	0.67	
					RAZEM	0.67

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
248	KNR 2-02 d.10 0605-04 .1	ST-3	Izolacje przeciwwodne z papy termozgrzewalnej powierzchni poziomych kanału odwadniającego  0.7*5.1*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.14	  7.14
					RAZEM	7.14
249	KNR 2-02 d.10 0605-10 .1	ST-3	Izolacje przeciwwodne z papy termozgrzewalnej na powierzchni pionowej - pierwsza warstwa  0.65*4.8*2*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.48	  12.48
					RAZEM	12.48
250	KNNR 5 d.10 0705-03 .1	ST-3	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 250 mm, 300 mm, na przejściach pod ścianą pompowni  0.5*2+0.5*3	m  m	  2.50	  2.50
					RAZEM	2.50
251	KNR 2-02 d.10 1909-01 .1	ST-3	Montaż zbrojenia kanału odwadniającego - pręty o śr. do 8 mm  0.12	t  t	  0.12	  0.12
					RAZEM	0.12
252	KNR 2-02 d.10 0701-01 .1 z.sz. 5.3. 9909	ST-3	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku grubości 10 cm , beton C20/25  0.7*4.8*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.72	  6.72
					RAZEM	6.72
253	KNR 2-02 d.10 0701-02 .1 z.sz. 5.3. 9909	ST-3	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości . Krotność = 5  6.72	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.72	  6.72
					RAZEM	6.72
254	KNR 2-02 d.10 1916-07 .1	ST-3	Betonowanie - beton spadkowy grubości do 5 cm  0.7*4.8*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.17	  0.17
					RAZEM	0.17
255	KNR 2-02 d.10 0701-03 .1 z.sz. 5.3. 9909	ST-3	Ściany kanałów wewnątrz budynku z betonu grubości 12 cm , beton C20/25  (5.1*4+0.4*4)*0.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.30	  14.30
					RAZEM	14.30
256	KNR 2-02 d.10 0701-04 .1 z.sz. 5.3. 9909	ST-3	Ściany kanałów wewnątrz budynku z betonu - dod.za każdy 1 cm różnicy w grubości .krotność 3  14.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.30	  14.30
					RAZEM	14.30
257	KNR 2-02 d.10 0701-10 .1	ST-3	Obramowanie z kątownika kanału wewnątrz budynku  5.0*4+0.7*4	m  m	  22.80	  22.80
					RAZEM	22.80
258	KNR 2-02 d.10 0702-09 .1	ST-3	Przekrycia kanałów wewnątrz budynku płytami z blachy żeberkowej  0.7*5.0*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.00	  7.00
					RAZEM	7.00
259	KNR 2-02 d.10 1914-01 .1	ST-3	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 10 cm pod fundament agregatu prądotwórczego  1.8*1.2*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.32	  0.32
					RAZEM	0.32
260	KNR 2-02 d.10 1917-02 .1	ST-3	Betonowanie płyt poziomych niezbrojonych o grubości do 20 cm , beton C20/25  1.8*1.2*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.43	  0.43
					RAZEM	0.43
261	KNR-W 2- d.10 19 0134-02 .1	ST-3	Słupki podporowe stalowe powlekany PVC  4	kpl.  kpl.	  4.00	  4.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	4.00
262 d.10 .1	KNR-W 2-02 0406-03	ST-3	Ramy górne i płatwie długości do 3 m - z tarcicy naszyonej  (1.8*2+1.2*2)*0.1*0.05+1.8*1.2*0.05	m <sup>3</sup> drew.  m <sup>3</sup> drew.	  0.14	
					RAZEM	0.14
263 d.10 .1	KNR-W 2-02 0512-01	ST-3	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - płyty dachowe  1.3*2.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.60	
					RAZEM	2.60
264 d.10 .1	KNR-W 2-02 0524-01	ST-3	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm jak wyżej  1.8+1.2*2	m  m	  4.20	
					RAZEM	4.20
265 d.10 .1	KNR-W 2-02 0531-01	ST-3	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 63 mm jak wyżej  2.5	m  m	  2.50	
					RAZEM	2.50
<b>10.2 Dostawa pompowni</b>						
266 d.10 .2	inf. producenta	ST-3	Kontener pompowni z pomieszczeniami, hala pomp, chlorownia, węzeł sanitarny  1	kpl.  kpl.	  1.00	
					RAZEM	1.00
267 d.10 .2	inf. producenta	ST-3	Zestaw pompowy - hydroforowy 3+1 pompa  1	kpl.  kpl.	  1.00	
					RAZEM	1.00
<b>10.3 Instalacje pompowni</b>						
268 d.10 .3	KNNR 4 0141-04	ST-3	Wodomierz śrubowy o śr. nominalnej 150 mm, z redukcją ze stali nierdzewnej Dn 200/150  1	kpl.  kpl.	  1.00	
					RAZEM	1.00
269 d.10 .3	KNNR 4 1120-05	ST-3	Przepustnica międzykołnierzowa o śr. 200 mm  2	kpl.  kpl.	  2.00	
					RAZEM	2.00
270 d.10 .3	KNNR 4 1120-04	ST-3	Przepustnica międzykołnierzowa śr. 150 mm  3	kpl.  kpl.	  3.00	
					RAZEM	3.00
271 d.10 .3	KNNR 4 1014-05	ST-3	Montaż - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm  1+2+2+4+1+1+2+2+6+2+4	szt.  szt.	  27.00	
					RAZEM	27.00
272 d.10 .3	5323410-020	ST-3	Trójnik koł.zel.sfer.T 200x200mm  1	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
273 d.10 .3	532320401-020	ST-3	Kolano dwukołnierzowe 90 st. Q fi 200 mm z żeliwa sferoidalnego  2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
274 d.10 .3	532320402-020	ST-3	Kolano dwukołnierzowe 90 st. ze stopką N fi 200 mm z żeliwa sferoidalnego  2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
275 d.10 .3	532370506-020	ST-3	Króćce jednokołnierzowe F fi 200x1000 mm z żeliwa sferoidalnego  1+3	szt.  szt.	  4.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	4.00
276	532370506- d.10 020 .3	ST-3	Króćce jednokołnierzone F fi 200x2000 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
277	532360550- d.10 020 .3	ST-3	Króćce dwukołnierzone FF fi 200x1000 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
278	532360550- d.10 020 .3	ST-3	Króćce dwukołnierzone FF fi 200x1400 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
279	532360550- d.10 020 .3	ST-3	Króćce dwukołnierzone FF fi 200x2000 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
280	5310105- d.10 020 .3	ST-3	Kieliszek E żel.sferoid.ciśn.fi 200mm	szt		
			6	szt	6.00	
					RAZEM	6.00
281	532360520- d.10 020 .3	ST-3	Kształtka przejściowa kołnierзова FW fi 200x200 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
282	5323518- d.10 020 .3	ST-3	Redukcja koł. żel.sfer. FFR 300x200mm	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
283	KNNR 4 d.10 1015-05 .3	ST-3	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej kołnierzone o śr. 200 mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
284	oferta inter- d.10 net .3	ST-3	Króciec dwukołnierzowy stal nierdzewna DN 200 mm około l=230 mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
285	KNR 7-08 d.10 0602-01 .3	ST-3	Wsporniki - podpora z kątownika, obejmą z płaskownika do rur o średnicy 200 mm	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
286	KNNR 4 d.10 1014-04 .3	ST-3	Montaż - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt		
			2+2+6+2+5+4+2+1+2+4+4+4+2+2+2	szt	44.00	
					RAZEM	44.00
287	5323406- d.10 020 .3	ST-3	Trójnik koł.żel.sfer.T 150x150mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
288	5310204- d.10 020 .3	ST-3	Kolano dwukołnierzowe żel.sferoid. fi 150mm, 60st.	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
289	5323205- d.10 020 .3	ST-3	Kolano dwukoł.90st.żel.sfer.fi 150mm	szt		
			6	szt	6.00	
					RAZEM	6.00



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
290 d.10 .3	oferta internet	ST-3	Kolano dwukołnierzowe stal nierdzewna DN 150 mm 30st.	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
291 d.10 .3	532320302-020	ST-3	Kolano dwukołnierzowe 90 st. ze stopką N fi 150 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			5	szt	5.00	
					RAZEM	5.00
292 d.10 .3	531340301-020	ST-3	Kieliszek EU fi 150 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
293 d.10 .3	5321904-020	ST-3	Kształtka przejściowa żel.cisn.koł. FW fi 150mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
294 d.10 .3	532360450-020	ST-3	Króćce dwukołnierzowe FF fi 150x1000 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
295 d.10 .3	532360430-020	ST-3	Króćce dwukołnierzowe FF fi 150x600 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
296 d.10 .3	532360450-020	ST-3	Króćce dwukołnierzowe FF fi 150x1400 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
297 d.10 .3	532360450-020	ST-3	Króćce dwukołnierzowe FF fi 150x1500 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
298 d.10 .3	532360450-020	ST-3	Króćce dwukołnierzowe FF fi 150x2000 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
299 d.10 .3	532370404-020	ST-3	Króćce jednokołnierzowe F fi 150x2000 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
300 d.10 .3	532370404-020	ST-3	Króćce jednokołnierzowe F fi 150x800 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
301 d.10 .3	532370404-020	ST-3	Króćce jednokołnierzowe F fi 150x1200 mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
302 d.10 .3	KNNR 4 1015-04	ST-3	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej kołnierzowych o śr. 150 mm	szt		
			5+1	szt	6.00	
					RAZEM	6.00
303 d.10 .3	oferta internet	ST-3	Rura dwukołnierzowa stal nierdzewna DN 150 mm l=300	szt		
			5	szt	5.00	
					RAZEM	5.00
304 d.10 .3	oferta internet	ST-3	Rura dwukołnierzowa stal nierdzewna DN 150 mm l=1000	szt		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
305	KNNR 4 d.10 1012-03 .3	ST-3	Montaż tuleji kołnierzej PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierze stali nierdzewnej) o śr.200 mm	szt		
			5	szt	5.00	
					RAZEM	5.00
306	KNNR 4 d.10 0203-04 .3	ST-3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm SN8 , przyłącza kanalizacyjne, odpływ z chlorowni do st. neutralizacyjnej	m		
			5+3.0+3.0	m	11.00	
					RAZEM	11.00
307	KNNR 4 d.10 0203-03 .3	ST-3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm SN8	m		
			2.0+4.0+4.0	m	10.00	
					RAZEM	10.00
308	KNNR 4 d.10 1322-02 .3	ST-3	Kształtki PVC kanalizacyjne kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm, kolano, trójnik, redukcja	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
309	KNNR 4 d.10 1321-01 .3	ST-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm, trójnik	szt		
			3	szt	3.00	
					RAZEM	3.00
310	KNNR 4 d.10 1308-03 .3	ST-3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - odwodnienie pompowni	m		
			8.0	m	8.00	
					RAZEM	8.00
311	KNNR 4 d.10 1321-03 .3	ST-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano90 st. PVC, jak wyżej	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
312	KNNR 4 d.10 0112-03 .3	ST-3	Rurociąg z PP o śr. zewnętrznej 32 mm -rozprowadzenie wody, doprowadzenie NAOCL do rurociągów	m		
			10.0+12.0	m	22.00	
					RAZEM	22.00
313	KNNR 4 d.10 0132-03 .3	ST-3	Zawory kulowe instalacji wodociagowych do rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm , jak wyżej	szt.		
			3+2	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
314	KNR 7-07 d.10 0201-01 .3	ST-3	Sprężarka o wydajności Q=250 l/min, spręż H=6 atm, zbiornik V=50 l	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
315	KSNR 11 d.10 0406-05 .3	ST-3	Studnia bezwłazowa do odwodnienia pompowni z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i głębokości 1,2 m	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
316	KNNR 11 d.10 0406-05 .3	ST-3	Studzienka neutralizacyjna z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 1,6 m z jednym wlotem Dn150 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>11 Komora wodomierzowa</b>						
317	KNR 2-02 d.11 1916-01	ST-2	Podłoże wyrównawcze z podbetonu o grubości 15 cm, beton C8/10	m <sup>3</sup>		
			2.5*1.5*0.15	m <sup>3</sup>	0.56	
					RAZEM	0.56
318	KNR 2-02 d.11 1916-02	ST-2	Betonowanie płyt niezbrojonych o grubości 15 cm, beton C30/37	m <sup>3</sup>		
			0.56	m <sup>3</sup>	0.56	
					RAZEM	0.56
319	KNR 2-02 d.11 1916-02	ST-2	Wyprofilowanie kinety o grubości 20 cm	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2.5*1.5*0.20	m <sup>3</sup>	0.75	
					RAZEM	0.75
320	KNR 2-02 d.11 1904-01	ST-2	Deskowanie podparcia pod wodomierz	m <sup>2</sup>		
			0.65*0.2*4	m <sup>2</sup>	0.52	
					RAZEM	0.52
321	KNR 2-02 d.11 1915-06	ST-2	Betonowanie podparcia pod wodomierz, beton C30/37	m <sup>3</sup>		
			0.2*0.2*0.65	m <sup>3</sup>	0.03	
					RAZEM	0.03
322	KNR 2-02 d.11 1925-02	ST-2	Montaż elementów prefabrykowanych - ścian zbiorników prostokątnych	elem.		
			4	elem.	4.00	
					RAZEM	4.00
323	KNR 2-02 d.11 1925-04	ST-2	Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników prostokątnych	elem.		
			1	elem.	1.00	
					RAZEM	1.00
324	KNNR 4 d.11 1422-03	ST-2	Pionowe przewody przewietrznikowe z rur PCV śr.200 mm - uszczelnienie klasy N lub S	m		
			2	m	2.00	
					RAZEM	2.00
325	KNNR 4 d.11 1427-01	ST-2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
326	KNNR 4 d.11 1429-02	ST-2	Osadzenie włązów żeliwnych B125 , śr. 600 mm	szt		
			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
327	KNNR 4 d.11 1429-04	ST-2	Osadzenie stopni typ ciężki w komorze	szt		
			8	szt	8.00	
					RAZEM	8.00
328	KNNR 4 d.11 0141-04	ST-2	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm, kołnierzowy z nadajnikiem optoelektronicznym	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
329	KNNR 4 d.11 1109-01	ST-2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr.150 mm montowane w komorach	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
330	KNNR 4 d.11 1012-03	ST-2	Montaż tuleji PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luzny kołnierz) o śr.zewnętrznej 150 mm	szt		
			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
331	KNNR 4 d.11 1106-04	ST-2	Montaż zaworu antyskażeniowego DN 150 mm z filtrem siatkowym	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>12 Mała architektura</b>						
332	KNNR 1 d.12 0407-01 z.sz.2.2.2. 9911-01	ST-1	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. 1,30 m spycharkami w gruncie kat.I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m <sup>3</sup>		
			150.0	m <sup>3</sup>	150.00	
					RAZEM	150.00
333	KNNR 1 d.12 0526-01	ST-1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			0.3*(50.0+24.0)*2.0+18.0*0.3*7.0+10.0*0.3*6.0	m <sup>3</sup>	100.20	
					RAZEM	100.20
334	KSNR 11 d.12 0711-01	ST-1	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem w terenie płaskim w gruncie kat. I-II	m <sup>2</sup>		
			100.0	m <sup>2</sup>	100.00	
					RAZEM	100.00
335	KSNR 11 d.12 0711-04	ST-1	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach w gruncie kat. I-II	m <sup>2</sup>		
			44.0*3.0	m <sup>2</sup>	132.00	
					RAZEM	132.00
336	KNR 2-01 d.12 0529-01	ST-1	Schody betonowe prefabrykowane o szer. 0.6 m na skarpach nasypów i przepoków	m		
			3	m	3.00	
					RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>13 Ogrodzenie</b>						
337 d.13	KNNR 2 1603-03	ST-0	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2,4 m obsadzonych w cokole 140.0	m		
				m	140.00	
					RAZEM	140.00
338 d.13	KNNR 2 1601-02	ST-0	Cokoły betonowe 0.2x248 140.0	m		
				m	140.00	
					RAZEM	140.00
339 d.13	KNR 2-02 1808-02	ST-0	Brama z furtką wysokości 1.6 m; z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### INFORMACJA O KOSZTORYSIE INWESTORSKIM

Inwestycja:

ODCINKI SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ POMPOWNI WODY W MIEJSCOWOŚCI WILKSZYN  
( UL. MARSZOWICKA , MIŁOSZYŃSKA)

Podstawa opracowania kosztorysu:

- przedmiar robót
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego ( Dz. U. Nr 202, poz. 2072 )
- katalogi KNR, KNNR, kalkulacja własna.

b) ogólna charakterystyka obiektu:

Projekt obejmuje budowę następujących obiektów:

1. zbiorniki wodociągowe o pojemności  $V=175$  m<sup>3</sup>, szt2, wykonane w konstrukcji żelbetowej
2. komora zasuw wykonana w konstrukcji żelbetowej o wymiarach 2,5\*3,6 m
3. pompownia wody kontenerowa  $Q=36$  l/s
4. studzienka neutralizacyjna o średnicy 1000 mm wykonana z tworzywa sztucznego
5. komora wodomierzowa wykonana z płyt prefabrykowanych o wymiarach 2,5\*1,5 m
6. sieć wodociągowa
7. kanał spustowo przelewowy
8. przyłącze kanalizacji sanitarnej
9. odprowadzenie wód spustowych z rurociągów do rowu
10. rurociąg R1 - zasilanie zbiornika ZB1
11. rurociąg R2 - zasilanie zbiornika ZB2
12. rurociąg R3 - zbiorniki - pompownia

Podstawowe parametry:

- rurociąg z rur PEHD - PN 10, SDR17, DN 225 mm
- rurociąg z rur PEHD - PN 10, SDR17, DN 160 mm
- rury PVC o średnicy 250 mm
- rury PVC o średnicy 160 mm
- hydranty pożarowe nadziemne łamane DN 80 mm z dwoma wejściami
- odwodnienie powierzchniowe drenażem poziomym z rur perforowanych PVC o średnicy 100 mm w obsypce żwirowej
- przyjęto orientacyjną ilość godzin pompowania wody

c) informacje ogólne

- przyjęty poziom cen - SEKOCENBUD I kwartał 2014
- ceny niepublikowane
- oferty cenowe otrzymane od przedsiębiorstwa wykonawczego oraz oferty publikowane na stronach internetowych producentów

Data opracowania  
08.2014

Sporadziła: Danuta Rupnowska