

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ujęcie wody w miejscowości Klizin
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 396/2, 395/2, 0006 Klizin Pierwszy, jedn. ewid. 101207_2 Kodrąb, Klizin Pierwszy, gm. Kodrąb
INWESTOR : Gmina Kodrąb
ADRES INWESTORA : ul. Niepodległości 7, 97-512 Kodrąb
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Staszczuk (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Ujęcie wody Klizin					
1	45332200-5	Instalacje zewnętrzne			
1.1		Roboty demontażowe zewnętrzne			
1	KNR 2-28	Wymiana - Wodomierze studzienne śrubowy o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
d.1.1	0104-02				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m - demontaż zb. szczelnego na ścieki chemiczne i zb. na ścieki socjalne, studni Kd12	kpl.		
d.1.1	0409-05				
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
3	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m - demontaż studni na kanalizacji sanitarnej odwodnieniowej, technologicznej i zasuwach	kpl.		
d.1.1	0409-01				
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
1.2		Roboty ziemne i montażowe zewnętrzne			
1.2.1		Instalacja zewnętrzna wodociągowa			
4	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.1.2	0215-06				
.1					
	Dz25	53.20*1.0*1.8*0.8	m ³	76.608	
	Dz180	36.73*1.0*1.8*0.8	m ³	52.891	
	Dz225	148.84*1.0*1.8*0.8	m ³	214.330	
	Dz280	59.76*1.0*1.8*0.8	m ³	86.054	
	Dz355	232.42*1.0*1.8*0.8	m ³	334.685	
				RAZEM	764.568
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
d.1.2	0317-0501				
.1					
	Dz25	53.20*1.0*1.8*0.2	m ³	19.152	
	Dz180	36.73*1.0*1.8*0.2	m ³	13.223	
	Dz225	148.84*1.0*1.8*0.2	m ³	53.582	
	Dz280	59.76*1.0*1.8*0.2	m ³	21.514	
	Dz355	232.42*1.0*1.8*0.2	m ³	83.671	
				RAZEM	191.142
6	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²		
d.1.2	0322-02				
.1					
	Dz25	53.20*1.8*2	m ²	191.520	
	Dz180	36.73*1.8*2	m ²	132.228	
	Dz225	148.84*1.8*2	m ²	535.824	
	Dz280	59.76*1.8*2	m ²	215.136	
	Dz355	232.42*1.8*2	m ²	836.712	
				RAZEM	1911.420
7	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.2	0511-02				
.1					
		(53.20+36.73+148.84+59.76+232.42)*1.0*0.15	m ³	79.643	
				RAZEM	79.643
8	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 3 cm dla śr. zew 25 mm, grub. 18 cm dla śr. zew 180 mm, grub. 22,5 cm dla śr. zew 225 mm, grub. 28 cm dla śr. zew 280 mm, grub. 34 cm dla śr. zew 355 mm- obsypka	m ³		
d.1.2	0511-02				
.1					
	Dz25	53.20*1.0*0.03 - (53.2*0.015*0.015*3.14)	m ³	1.558	
	Dz180	36.73*1.0*0.18 - (36.73*0.09*0.09*3.14)	m ³	5.677	
	Dz225	148.84*1.0*0.225 - (148.84*0.113*0.113*3.14)	m ³	27.521	
	Dz280	59.76*1.0*0.28 - (59.76*0.14*0.14*3.14)	m ³	13.055	
	Dz355	232.42*1.0*0.355 - (232.42*0.178*0.178*3.14)	m ³	59.386	
				RAZEM	107.197
9	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.2	0511-02				
.1					
		(53.20+36.73+148.84+59.76+232.42)*1.0*0.15	m ³	79.643	
				RAZEM	79.643
10	KNR 11	Rurociągi PE100 ciśnieniowe w jednym kawałku o śr. zewn. 25 mm - SDR17 - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia	m		
d.1.2	0302-03				
.1	analogia				
		53.20	m	53.200	
				RAZEM	53.200
11	KNR 11	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 180 mm - SDR17 - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia	m		
d.1.2	0302-03				
.1					
		36.73	m	36.730	
				RAZEM	36.730

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.2 .1	KNNR 11 0302-04	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 225 mm - SDR17 - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia 148.84	m m	 148.840	 148.840
13 d.1.2 .1	KNNR 11 0302-05	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 280 mm - SDR17 - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia 59.76	m m	 59.760	 59.760
14 d.1.2 .1	KNNR 11 0302-06	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 355 mm - SDR17 - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia 232.42	m m	 232.420	 232.420
15 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu kołnierzone z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PE Dz=180 mm + 2x łącznik r-k do rur PE Dz180 mm w tym jedna w studni 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
16 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0212-04	Zasuwy typu kołnierzone z obudową o śr.200 mm montowane na rurociągach PE Dz=225 mm + 2x łącznik r-k do rur PE Dz225 mm w tym jedna w studni 7	kpl. kpl.	 7.000	 7.000
17 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0206-06 analogia	Przepustnica kołnierzowa o śr.250 mm montowane w komorach 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
18 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne prefabrykowane z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,00 m - wraz z montażem 3	stud. stud.	 3.000	 3.000
19 d.1.2 .1	KNR-W 2-18 0212-06	Zasuwy typu kołnierzone z obudową o śr.300 mm montowane na rurociągach PE Dz=355 mm + 2x łącznik r-k do rur PE Dz355 mm 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
20 d.1.2 .1	KNR 9-22 0104-03	Hydranty p.poż. nadziemne o średnicy 80 mm z odwodnieniem, obsypka żwirowa + włącznie w sieć DN300 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
21 d.1.2 .1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonej w ziemi taśmą metalizowaną z tworzywa sztucznego poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14	m m	 530.950	 530.950
22 d.1.2 .1	KNNR 4 2001-01	Bloki oporowe i podpory pod zasuwę 4.7	m³ m³	 4.700	 4.700
23 d.1.2 .1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Masy ziemne wykopane - podsyпка - (obsypka) - zasypka -V Dz25 - (53.2*0.015*0.015*3.14) -V Dz180 - (6.73*0.09*0.09*3.14) -V Dz225 - (148.84*0.113*0.113*3.14) -V Dz280 - (59.76*0.14*0.14*3.14) -V Dz355 - (232.42*0.178*0.178*3.14)	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	 955.710 -79.643 -107.197 -79.643 -0.038 -0.171 -5.968 -3.678 -23.123	 656.249
24 d.1.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III Masy ziemne wykopane -V Dz25 - (53.2*0.015*0.015*3.14) -V Dz180 - (6.73*0.09*0.09*3.14) -V Dz225 - (148.84*0.113*0.113*3.14)	m³ m³ m³ m³ m³	 955.710 -0.038 -0.171 -5.968	 656.249

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	-V Dz280	-(59.76*0.14*0.14*3.14)	m ³	-3.678	
	-V Dz355	-(232.42*0.178*0.178*3.14)	m ³	-23.123	
				RAZEM	922.732
25	d.1.2 kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-18	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20		
d.1.2	0708-01	Krotność = 2	0m		
.1		1	odc.20	1.000	
			0m		
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-18	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.20		
d.1.2	0708-02	Krotność = 2	0m		
.1		2	odc.20	2.000	
			0m		
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm	odc.20		
d.1.2	0708-04	Krotność = 2	0m		
.1		2	odc.20	2.000	
			0m		
				RAZEM	2.000
29	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej 150 mm	200m -		
d.1.2	0701-02		1 prób.		
.1	uwaga p.tab.	2	200m -	2.000	
			1 prób.		
				RAZEM	2.000
30	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej 200 mm	200m -		
d.1.2	0701-03		1 prób.		
.1	uwaga p.tab.	2	200m -	2.000	
			1 prób.		
				RAZEM	2.000
31	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 250-280 mm	200m -		
d.1.2	0704-04		1 prób.		
.1		2	200m -	2.000	
			1 prób.		
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 300 mm	200m -		
d.1.2	0704-05		1 prób.		
.1		2	200m -	2.000	
			1 prób.		
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
d.1.2	0707-01		0m		
.1		2	odc.20	2.000	
			0m		
				RAZEM	2.000
34	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20		
d.1.2	0707-02		0m		
.1		2	odc.20	2.000	
			0m		
				RAZEM	2.000
35	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.20		
d.1.2	0707-03		0m		
.1		2	odc.20	2.000	
			0m		
				RAZEM	2.000
1.2.2		Instalacja zewnętrzna kanalizacji wraz ze zbiornikami na ścieki chemiczne i socjalno-bytowe			
36	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.1.2	0215-06				
.2	DN160	156.36*2*1.0*0.8	m ³	250.176	
	DN200	3.56*2*1.0*0.8	m ³	5.696	
	DN250	119.54*2*1.0*0.8	m ³	191.264	
	DN300	2.38*2*1.0*0.8	m ³	3.808	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	zbiorniki bez- odpływowe	$(2*(4*3*2.5))*0.8$	m ³	48.000	
				RAZEM	498.944
37 d.1.2 .2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
	DN160	$156.36*2*1.0*0.2$	m ³	62.544	
	DN200	$3.56*2*1.0*0.2$	m ³	1.424	
	DN250	$119.54*2*1.0*0.2$	m ³	47.816	
	DN300	$2.38*2*1.0*0.2$	m ³	0.952	
	zbiorniki bez- odpływowe	$(2*(4*3*2.5))*0.2$	m ³	12.000	
				RAZEM	124.736
38 d.1.2 .2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²		
	DN160	$156.36*2*2$	m ²	625.440	
	DN200	$3.56*2*2$	m ²	14.240	
	DN250	$119.54*2*2$	m ²	478.160	
	DN300	$2.38*2*2$	m ²	9.520	
				RAZEM	1127.360
39 d.1.2 .2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		$((156.36+3.56+119.54+2.38)*1.0*0.15)+(3*4*0.15)$	m ³	44.076	
				RAZEM	44.076
40 d.1.2 .2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 16 cm dla śr. zew 160 mm, grub. 20 cm dla śr. zew 200 mm, grub. 25 cm dla śr. zew 250 mm, grub. 30 cm dla śr. zew 300 mm - obsypka	m ³		
	DN160	$((156.36*1.0*0.16)-(156.36*0.08*0.08*3.14))$	m ³	21.875	
	DN200	$((3.56*1.0*0.20)-(3.56*0.1*0.1*3.14))$	m ³	0.600	
	DN250	$((119.54*1.0*0.25)-(119.54*0.125*0.125*3.14))$	m ³	24.020	
	DN300	$((2.38*1.0*0.3)-(2.38*0.15*0.15*3.14))$	m ³	0.546	
				RAZEM	47.041
41 d.1.2 .2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka	m ³		
		$((156.36+3.56+119.54+2.38)*1.0*0.15)+(3*4*0.15)$	m ³	44.076	
				RAZEM	44.076
42 d.1.2 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U LITE kl. S, SDR 34 (SN8) o śr. 160 mm łączone na wcisk - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia	m		
		156.36	m	156.360	
				RAZEM	156.360
43 d.1.2 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U LITE kl. S, SDR 34 (SN8) o śr. 200 mm łączone na wcisk - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia	m		
		3.56	m	3.560	
				RAZEM	3.560
44 d.1.2 .2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC-U LITE kl. S, SDR 34 (SN8) o śr. 250 mm łączone na wcisk - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia	m		
		119.54	m	119.540	
				RAZEM	119.540
45 d.1.2 .2	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC-U LITE kl. S, SDR 34 (SN8) o śr. 315 mm łączone na wcisk - po śladzie istniejącej rury wraz z jej demontażem i zachowaniem spadku i zgłębienia	m		
		2.38	m	2.380	
				RAZEM	2.380
46 d.1.2 .2	KNR-W 2-18 0206-06 analogia	Przepustnica kołnierzowa o śr.250 mm montowane w komorach	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
47 d.1.2 .2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne prefabrykowane z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,00 m - wraz z montażem	stud.		
		14	stud.	14.000	
				RAZEM	14.000
48 d.1.2 .2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Montaż prefabrykowanego zbiornika bezodpływowego (szamba) PE-HD o pojemności 5 m3 w gotowym wykopie - atestowany, dopuszczony do kontaktu i przechowywania NaOCl	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1.2 .2	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Montaż prefabrykowanego zbiornika bezodpływowego (szamba) PE-HD o pojemności 5 m3 w gotowym wykopie - atestowany, dopuszczony do kontaktu ze ściekami socjalno-bytowymi	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1.2 .2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą metalizowaną z tworzywa sztucznego	m		
		poz.42+poz.43+poz.44+poz.45	m	281.840	
				RAZEM	281.840
51 d.1.2 .2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
	Masy ziemne wykopane	poz.36+poz.37	m ³	623.680	
	- podsypka	-poz.39	m ³	-44.076	
	- (obsypka+V rura)	-(poz.40+(153.36*0.08*0.08*3.14)+(3.56*0.1*0.1*3.14)+(119.54*0.125*0.125*3.14)+(2.38*0.15*0.15*3.14))	m ³	-56.268	
	- zasypka	-poz.41	m ³	-44.076	
	- V zbiornik	-2*(3*0.8*0.8*3.14)	m ³	-12.058	
				RAZEM	467.202
52 d.1.2 .2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
	Masy ziemne wykopane	poz.36+poz.37	m ³	623.680	
	- V rury	-((153.36*0.08*0.08*3.14)+(3.56*0.1*0.1*3.14)+(119.54*0.125*0.125*3.14)+(2.38*0.15*0.15*3.14))	m ³	-9.227	
	- V zbiornik	-2*(3*0.8*0.8*3.14)	m ³	-12.058	
				RAZEM	602.395
53 d.1.2 .2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.3		Zbiorniki wody - czyszczenie			
54 d.1.2 .3	KNR BC-02 0201-01	Czyszczenie ręczne poziomych powierzchni betonowych	m ²		
		130	m ²	130.000	
				RAZEM	130.000
55 d.1.2 .3	KNR BC-02 0201-03	Czyszczenie ręczne sufitowych powierzchni betonowych	m ²		
		130	m ²	130.000	
				RAZEM	130.000
56 d.1.2 .3	KNR BC-02 0201-02	Czyszczenie ręczne pionowych, skośnych cylindrycznych powierzchni betonowych	m ²		
		196*2	m ²	392.000	
				RAZEM	392.000
2 45332000-3		Instalacje wewnętrznej			
2.1		Roboty demontaż w budynku - Instalacja wod. - kan.			
57 d.2.1	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
		27.3	m	27.300	
				RAZEM	27.300
58 d.2.1	KNR 4-02 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.2.1	KNNR 8 0122-04	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
60 d.2.1	KNNR 8 0122-01	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr.15-20mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
61 d.2.1	KNNR 8 0121-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
62 d.2.1	KNNR 8 0121-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
63 d.2.1	KNNR 8 0225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną wraz z rurą odpływową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNNR 8 d.2.1 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej wraz z syfonem	kpl.	RAZEM	1.000
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNNR 8 d.2.1 0225-02	Demontaż zmywaka zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego wraz z syfonem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNNR 8 d.2.1 0222-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
67	KNNR 8 d.2.1 0222-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
68	KNR 4-04 d.2.1 1104-01 1104-03 analogia	Demontaż pozostałych elementów instalacji wod-kan, wywóz i utylizacja zdemontowanych umywarek, misek ustępowych, fajansu, zlewów, rurociągów stalowych, zaworów oraz pozostałych elementów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 4-04 d.2.1 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		1	t	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 4-04 d.2.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		1	t	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Roboty demontaż w budynku - Technologia			
71	TZKNBK d.2.2 XVIII IV B-38 analogia	Demontaż pompy pośredniej - PJM - duża i mała linia	szt.		
		5+3	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
72	KNR-W 4-02 d.2.2 0148-02 analogia	Demontaż sprężarki	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 4-02 d.2.2 0145-11	Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności do 5000 dm3	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
74	KNR-W 4-02 d.2.2 0145-09	Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności do 3250 dm3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 4-05I d.2.2 0121-01	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych i kołnierзовych o śr. zewnętrznej 89/4.0	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
76	KNR 4-05I d.2.2 0121-02	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych i kołnierзовych o śr. zewnętrznej 108/5.0	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
77	KNR 4-05I d.2.2 0121-03	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych i kołnierзовych o śr. zewnętrznej 159/5.6	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
78	KNR 4-05I d.2.2 0121-04	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych i kołnierзовych o śr. zewnętrznej 219/8.0	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
79	KNR 4-05I d.2.2 0121-07	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych i kołnierзовych o śr. zewnętrznej 406/10.0	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
80	KNR 4-02 d.2.2 0129-04	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierзовой o śr. 50-80 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
81	KNR 4-05I d.2.2 0218-02 9906-1	Demontaż zasuw żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 100 mm - poza granicami miast	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
82	KNR 4-05I	Demontaż zasuw żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 150 mm - poza	szt.		
d.2.2	0218-03	granicami miast			
	9906-1				
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
83	KNR 4-05I	Demontaż zasuw żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 400 mm - poza	szt.		
d.2.2	0218-08	granicami miast			
	9906-1				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2.2	0133-01				
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
85	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.2.2	0133-02				
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
86	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.2.2	0133-03				
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
87	KNR 4-02	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o śr. 150 mm	szt.		
d.2.2	0129-06				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 4-02	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o śr. 50-80 mm	szt.		
d.2.2	0129-04				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 7-04	Chlorator. Masa do 0.05 t. Demontaż złomowy baniaka zarobowo-magazyno-	kpl.		
d.2.2	0601-04 z.o	wego roztworu podchlorynu sodu wraz z pompką dozującą NaOCl			
	3.2.				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 4-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji sprężonego po-	m		
d.2.2	0427-03	wietrza o śr.do 150 mm wraz z osprzętem (zawory, manometry itp.)			
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
91	KNR 4-04	Demontaż pozostałych elementów technologii, wywóz elementów stalowych	t		
d.2.2	1104-01	technologii przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzynio-			
	1104-03	wymi na odległość 2 km. Uwzględniono także pocięcie elementów wielkogaba-			
	analogia	rytowych - przekazanie zdemontowanych elementów Inwestorowi			
		24	t	24.000	
				RAZEM	24.000
92	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.2.2	1107-04	ponad 1 km			
		24	t	24.000	
				RAZEM	24.000
2.3		Demontaż w budynku - Instalacja C.O.			
93	KNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 15 mm na	m		
d.2.3	0410-01	ścianie w budynkach niemieszkalnych			
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
94	KNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm na	m		
d.2.3	0410-02	ścianie w budynkach niemieszkalnych			
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
95	KNR-W 4-02	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 250 dm3	szt.		
d.2.3	0421-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 400	szt.		
d.2.3	0419-03	dm3			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym	kpl.		
d.2.3	0409-01	wykopie o głęb. 3 m - demontaż studni schładzającej w pom. kotłowni			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR 4-04	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg		
d.2.3	0815-01				
		200	kg	200.000	
				RAZEM	200.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99	KNNR 8 d.2.3 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 15 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 32	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
100	KNNR 8 d.2.3 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
101	KNNR 8 d.2.3 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 25 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 17.5	m m	 17.500	
				RAZEM	17.500
102	KNNR 8 d.2.3 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 32 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych 47.6	m m	 47.600	
				RAZEM	47.600
103	KNR 4-02 d.2.3 0520-01	Demontaż grzejnika - pieca akumulacyjnego 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
104	KNR 4-02 d.2.3 0520-06	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 2.0 m 18	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
105	KNNR 8 d.2.3 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm 21	szt. szt.	 21.000	
				RAZEM	21.000
106	KNNR 8 d.2.3 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm 18	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
107	KNR 4-01 d.2.3 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - demontaż uchwytów rurociągów i grzejników 175	szt. szt.	 175.000	
				RAZEM	175.000
108	KNR 4-04 d.2.3 1104-01 1104-03 analogia	Demontaż pozostałych elementów technologii, wywóz elementów stalowych technologii przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość 2 km. Uwzględniono także pocięcie elementów wielkogabarytowych - przekazanie zdemontowanych elementów Inwestorowi 4	t t	 4.000	
				RAZEM	4.000
109	KNR 4-04 d.2.3 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 4	t t	 4.000	
				RAZEM	4.000
110	KNR 4-04 d.2.3 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km 24	t t	 24.000	
				RAZEM	24.000
2.4		Roboty montażowe w budynku			
2.4.1		Instalacja wod-kan sanitarna i technologiczna, CO			
2.4.1		Instalacja wod-kan			
.1					
111	KNR 2-15 d.2.4 0112-03 .1.1 z.sz.3.3. 9903-01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm - hydrofornia lub pompownia - przy zestawie wodomierzowym 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
112	KNR 2-15 d.2.4 0118-01 .1.1 z.sz.3.3. 9903-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm - hydrofornia lub pompownia - np. JS2,5 lub równoważny wraz z podejściami 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR 2-15 d.2.4 0113-03 .1.1 z.sz.3.3. 9903-01	Zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm - hydrofornia lub pompownia - zawór zwrotny antyskażeniowy wklasie EA - wraz z podejściami 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNR 2-15 d.2.4 0112-04 .1.1	Reduktor ciśnienia z filtrem siatkowym 1" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.2.4 .1.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m		
		12	m	12	
				RAZEM	12
116 d.2.4 .1.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem	m		
		11	m	11.0	
				RAZEM	11.0
117 d.2.4 .1.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem	m		
		14	m	14.0	
				RAZEM	14.0
118 d.2.4 .1.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem	m		
		11.5	m	11.5	
				RAZEM	11.5
119 d.2.4 .1.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów DN 15 otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
120 d.2.4 .1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów DN 15 otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
121 d.2.4 .1.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów DN 20 otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
122 d.2.4 .1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów DN 20 otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
123 d.2.4 .1.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów DN 25 otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
124 d.2.4 .1.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów DN 32 otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
125 d.2.4 .1.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm - zawór ćwierćobrotowy	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
126 d.2.4 .1.1	KNR INSTAL 0105-09	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.2.4 .1.1	KNR INSTAL 0105-01	Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych (baterii, myjki do oczu itp.) o śr.nom. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
128 d.2.4 .1.1	KNR INSTAL 0105-01	Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych (podgrzewacza wody itp.) o śr.nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
129 d.2.4 .1.1	KSNR 4 0212-02	Umywalki porcelanowe pojedyncze z syfonem gruszkowym z baterią umywalkową stojącą	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.2.4 .1.1	KSNR 4 0214-02	Ustępy z płuczką typu kompakt - wraz z montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.2.4 .1.1	KSNR 4 0213-06	Montaż prysznicza bezpieczeństwa z myjką do oczu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.2.4 .1.1	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty stalowe podłogowe 150x150 mm o śr. 75 mm z syfonem - wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.2.4 .1.1	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty stalowe podłogowe 200x200 mm o śr. 110 mm z syfonem - wraz z montażem - wymiana w hali technologicznej i w kanałach technologicznych wraz z odkuciem	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
134 d.2.4 .1.1	KNR 2-15 0112-01 z.sz.3.3. 9903-01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm- zawór czerpalny ze złączką do węża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.2.4 .1.1	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory antyskażeniowe w instalacji wodociągowych 1/2" - izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża - zawór typu HA - wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.2.4 .1.1	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PP o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
137 d.2.4 .1.1	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PP o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową + pion kanalizacyjny	m		
		10.2	m	10.200	
				RAZEM	10.200
138 d.2.4 .1.1	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z rur PVC-U LITE kl. N, SDR 41 (SN4) o śr. 110 mm łączone na wcisk, w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
139 d.2.4 .1.1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
140 d.2.4 .1.1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm - wraz z kominkiem kanalizacyjnym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
141 d.2.4 .1.1	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142 d.2.4 .1.1	KNR 19-01 0116-01	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku	m ³		
		16*0.8*1	m ³	12.800	
				RAZEM	12.800
143 d.2.4 .1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka, obsypka i zasypka - w budynku	m ³		
		16*0.8*0.36	m ³	4.608	
				RAZEM	4.608
144 d.2.4 .1.1	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów w budynku ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m ³		
		poz.142-poz.143	m ³	8.192	
				RAZEM	8.192

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145 d.2.4 .1.1	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 250 mm	m		
		poz.136+poz.137+poz.138	m	27.700	
				RAZEM	27.700
146 d.2.4 .1.1	KNR 0-31 0105-03	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 75 dm3 wraz z podejściem - PE - Pojemnościowy podgrzewacz elektryczny o poj. 10l, moc 1,5 kW, 230V, 50 Hz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
147 d.2.4 .1.1	KNR 0-31 0105-03	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 75 dm3 wraz z podejściem - PE - Pojemnościowy podgrzewacz elektryczny o poj. 30l, moc 1,5 kW, 230V, 50 Hz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1 .2		Instalacja ogrzewania			
148 d.2.4 .1.2	KNR 0-38 0101-05 analogia	Montaż grzejników elektrycznych bezolejowych z termostatem i płynną regulacją temperatury o mocy: 500-1500 W	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
2.4.2		Instalacja wentylacji			
149 d.2.4 .2	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 160 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wentylatory ściennie, sufitowe z włącznikiem poprzez włączenie światła, wyłącznik czasowy - pom. 0.05(chlorownia), 0.09(WC i pom. prysznic)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
150 d.2.4 .2	KNR 2-02 1215-05 analogia	Czerpnie i wywiewy o powierzchni elementu do 1 m2 - kratki wentylacyjne DN150 mm- przepusty przez ściane dla pom. 0.05 + przepusty - 3 szt.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.4.3		Klimatyzacja w pom. rozdzielni elektrycznej			
151 d.2.4 .3	KNR 4 0432-01 analogia	Zakup i montaż urządzeń klimatyzacji zgodnie z dokumentacją techniczną: KK1 - proj. klimatyzator naścienny (jednostka wewnętrzna klimatyzacji)	kpl.		
		AG1 - proj. agregat (jednostka zewnętrzna klimatyzacji) Wydajność min. zestawu: chłodzenie 6,8 kW; grzanie 6,25 kW Moc elektryczna max. zestawu: chłodzenie 2,2 kW; grzanie 2,05 kW Pobór prądu zestawu max.: chłodzenie 9,6 A; grzanie 8,8 A Zasilanie: 230V / 50Hz; Masa agregatu: 46,5 kg (+/- 10%)	kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
152 d.2.4 .3	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
153 d.2.4 .3	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
154 d.2.4 .3	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.4 .1		Wyposażenie technologiczne Materiały i urządzenia ujęcia wody			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.2.4 .4.1	KNR-W 7-07 0101-04 z.o.3.10	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 1.00 t, dostarczane w kompletach (2-5 szt.w 1 obiekcie) wraz z montażem i uruchomieniem. Mała linia - zestaw hydroforowy trzypompowy II° zestaw z safą sterowniczą - Q = 2x10 + 1x10(rez.) m3/h=20+10=30 m3/h; 3x2,2 kW, napięcie 3~400V, 50 Hz, Prąd znamionowy 4,45A, IP55, Klasa izolacyjności F, w tym 1 czynna rez. - Qsieć = 20m3/h, H= 45 m H2O kolektor ssawny i tłoczny DN80 Pompy połączone równolegle, z automatycznym sterowaniem i armaturą zwrotną odcinającą, wspólna rama ze stali nierdzewnej, w komplecie z szfą zasilającą- sterowniczą podrzędną. Zestaw hydroforowy musi być kompletnym urządzeniem składającym się z 3 pomp połączonych ze sobą równolegle, kolektorów, armatury, urządzenia kontrolno - sterującego(Rozdzielnia zasialająco-sterownicza zestawu hydroforowego zgodnie z opisem technicznymb. sanitarnej i elektrycznej) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
156 d.2.4 .4.1	KNR-W 7-07 0101-04 z.o.3.10	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 1.00 t, dostarczane w kompletach (2-5 szt.w 1 obiekcie) wraz z montażem i uruchomieniem. Duża linia - projektowany zestaw hydroforowy czteropompowy II° zestaw z safą sterowniczą - Q = 3x80 + 1x80(rez.) m3/h=240+80=320 m3/h; 4x15 kW napięcie 3~400/690V, 50 Hz,Prąd znamionowy 26A, IP55, Klasa izolacyjności F, w tym 1 czynna rez. - Qsieć = 240m3/h, H= 40m H2O, kolektor ssący i tłoczny DN250 Pompy połączone równolegle, z automatycznym sterowaniem i armaturą zwrotną odcinającą, wspólna rama ze stali nierdzewnej, w komplecie z szfą zasilającą- sterowniczą nadrzędną Zestaw hydroforowy musi być kompletnym urządzeniem składającym się z 4 pomp połączonych ze sobą równolegle, kolektorów, armatury, urządzenia kontrolno - sterującego(Rozdzielnia zasialająco-sterownicza zestawu hydroforowego zgodnie z opisem technicznymb. sanitarnej i elektrycznej) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
157 d.2.4 .4.1	KNNR 11 0608-04 analogia	Chlorator o masie do 0.05 t - Zb - Układ dezynfekcji wody podchlorynem sodu (NaOCl) Dezynfekcja ciągła: Roztwór ten będzie dawkowany w funkcji przepływu do rurociągu wody podawanej na zbiornik Wyposażenie: 2x pompka dozująca (czynna rezerwa), 1x zbiornik roztworowy min. 500 l, 2x kabel sterujący 5m do pomp dozujących, 2x kabel 5m wyjścia przekaźnika pompy, 1x zawór wielofunkcyjny, 1x zawór dozujący, 1x lanca ssąca z czujnikiem poziomu, 1x mieszkadło Zbiornik na roztwór Materiał, wykonanie: PE Pojemność zbiornika: min. 500 l. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
158 d.2.4 .4.1	KNR 5-08 0402-04 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - zakup i montaż osuszacza powietrza przenośny Qpow.=1200 m3/h, Moc 1,7 kW, bezzbiornikowy, Masa 63 kg 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
159 d.2.4 .4.1	KNNR 11 0302-01 analogia	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 75 mm - SDR17 PN10 0.65	m m	 0.650	 0.650
160 d.2.4 .4.1	KNNR 11 0302-01 analogia	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm - SDR17 PN10 0.5	m m	 0.500	 0.500
161 d.2.4 .4.1	KNNR 11 0302-03 analogia	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 180 mm - SDR17 PN10 21.35	m m	 21.350	 21.350
162 d.2.4 .4.1	KNNR 11 0302-04 analogia	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 280 mm - SDR17 19.95	m m	 19.950	 19.950
163 d.2.4 .4.1	KNNR 11 0302-06 analogia	Rurociągi PE100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 355 mm - SDR17 PN10 15.35	m m	 15.350	 15.350
				RAZEM	15.350

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-02 analogia	Kolano PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania Dz90	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
165 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-04 analogia	Kolano PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania Dz180	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
166 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-05 analogia	Kolano PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania Dz280	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
167 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-05 analogia	Kolano PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania Dz355	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
168 d.2.4 .4.1	KNR 2-18 0314-01 analogia	Kompensator gumowy z mieszkem EPDM, wzmocnienie mieszka - opłot nylowy, kołnierze ze stali nierdzewnej, DN 80, PN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
169 d.2.4 .4.1	KNR 2-18 0314-03 analogia	Kompensator gumowy z mieszkem EPDM, wzmocnienie mieszka - opłot nylowy, kołnierze ze stali nierdzewnej, DN 250, PN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
170 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-05 analogia	Trójnik równoprzelotowy PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania Dz280	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
171 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-02 analogia	Kołnierz wraz z tuleją kołnierzową PE100 SDR 17 PN10 łączenie tuleji metodą zgrzewania Dz75	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
172 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-02 analogia	Kołnierz wraz z tuleją kołnierzową PE100 SDR 17 PN10 łączenie tuleji metodą zgrzewania Dz90	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
173 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-04 analogia	Kołnierz wraz z tuleją kołnierzową PE100 SDR 17 PN10 łączenie tuleji metoda zgrzewania Dz180	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
174 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-05 analogia	Kołnierz wraz z tuleją kołnierzową PE100 SDR 17 PN10 łączenie tuleji metoda zgrzewania Dz280	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
175 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-05 analogia	Kołnierz wraz z tuleją kołnierzową PE100 SDR 17 PN10 łączenie tuleji metoda zgrzewania Dz355	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
176 d.2.4 .4.1	KNNR 4 1120-02	Przepustnica kołnierzowa DN 80 z żeliwa sfer. PN10	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
177 d.2.4 .4.1	KNNR 4 1120-04	Przepustnica kołnierzowa DN 150 z żeliwa sfer. PN10	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
178 d.2.4 .4.1	KNNR 4 1120-05	Przepustnica kołnierzowa DN 250 z żeliwa sfer. PN10	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179 d.2.4 .4.1	KNNR 4 1120-07	Przepustnica kołnierзова DN 300 z żeliwa sfer. PN10	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
180 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0209-04 analogia	Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 PN16 z przetwornikiem i czujnikiem przepływu - Temperatura mierzonej cieczy do +90 °C - Ciśnienie w instalacji do 16 bar - Długość zabudowy zgodna z normą DVGW/ISO Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 PN16 z przetwornikiem i czujnikiem przepływu - Temperatura mierzonej cieczy do +90 °C - Ciśnienie w instalacji do 16 bar - Długość zabudowy zgodna z normą DVGW/ISO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0209-01 analogia	Wodomierz śrubowy z nadajnikiem impulsów DN65 Q3=40 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
182 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0303-04 analogia	Króciec dwukołnierzowy z żel. sfer. DN150 L=60 cm PN16	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
183 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-02 analogia	Zwężki - PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania dla uzyskania Dz90/75	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
184 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-04 analogia	Zwężki - PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania dla uzyskania Dz180/75	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
185 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-05 analogia	Zwężki - PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania dla uzyskania Dz280/90	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
186 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-05 analogia	Zwężki - PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania dla uzyskania Dz280/180	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
187 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0305-05 analogia	Zwężki - PE100 SDR 17 PN10 łączone metoda zgrzewania dla uzyskania Dz355/180	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
188 d.2.4 .4.1	KNR 2-28 0204-03 analogia	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 20 kg	kg		
		730	kg	730.000	
				RAZEM	730.000
189 d.2.4 .4.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm - zawór kulowy do poboru próbek wody uzgodnić miejsce z użytkownikiem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
190 d.2.4 .4.1	KNR-W 2-18 0701-02 uwaga p.tab.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej 150 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
191 d.2.4 .4.1	KNR-W 2-18 0704-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 300 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000