



uzdatnianie wody

**FUNAM Sp. z o.o.**

ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław  
funam@funam.pl, www.funam.pl



ISO 9001



ISO 14001



## PRZEDMIARY ROBÓT

**INWESTYCJA**

**Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Padwi Narodowej**

**INWESTOR**

Gmina Padew Narodowa, Padew Narodowa 212,  
39-340 Padew Narodowa

**JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA**

FUNAM Sp. z o.o., ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław

**DATA**

Marzec 2025

**KOSZTORYSANT**

Adam Oleksy

*A. Oleksy*

*[Signature]*

Tel. +48 71 364-37-57, 364-37-44, 364-38-15, fax +48 71 364-55-23

Biuro Handlowe: tel./fax +48 71 364-37-21

KRS 0000031395 Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Wysokość kapitału zakładowego wpłaconego 100.000,00 PLN

NIP 899-01-08-691,

REGON 008090623

Konto bankowe: 66 1910 1048 2412 0246 7485 0001

Deutsche Bank PBC SA Oddział Pl. Grunwaldzki 36 50-364 Wrocław

## ZBIORNIK REAKCJI

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45222000-9 Roboty budowlane w zakresie robót inżynierskich, z wyjątkiem mostów, tuneli, szynów i kolei podziemnej  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Padwi Narodowej - ZBIORNIK REAKCJI  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 2404 obręb Padew Narodowa  
INWESTOR : Gmina Padew Narodowa,  
ADRES INWESTORA : Padew Narodowa 212, 39-340 Padew Narodowa  
BRANŻA : BUDOWLANA, INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Oleksy  
DATA OPRACOWANIA : 3.2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
3.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		20	złacz.	20,000	
				RAZEM	20,000
103	KNR-W 2- d.5 18 0110-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złacz.		
		20	złacz.	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze i roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		
		(12,5+2)*(6,8+2)*1,7	m <sup>3</sup>	216,920	
				RAZEM	216,920
2	KNR-W 2-01 0212-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II poz.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	216,920	
				RAZEM	216,920
3	KNR 2-01 0326-07	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.I-II palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		(12,5+2)*2*1,7+(6,8+2)*2*1,7	m <sup>2</sup>	79,220	
				RAZEM	79,220
4	KNNR 1 0503-01	Plantowanie powierzchni (obrobienie na czysto) dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruncie kategorii I-III	m <sup>2</sup>		
		(12,5+2)*(6,8+2)	m <sup>2</sup>	127,600	
				RAZEM	127,600
5	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych sypczarkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II poz.1 <wykop>	m <sup>3</sup>		
		-12,5*6,8*1,7	m <sup>3</sup>	216,920	
			m <sup>3</sup>	-144,500	
				RAZEM	72,420
6	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
	analiza indywidualna	27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
7	d.1 kalk. własna	Pompowanie odwodnieniowe	godz.		
		200	godz.	200,000	
				RAZEM	200,000
<b>2</b>		<b>Konstrukcja</b>			
2.1		<b>Płyta denna</b>			
8	KNR-W 2-02 1103-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie przemysłowym na podłożu gruntowym - podsypka żwirowo-piaskowa	m <sup>3</sup>		
		12,5*6,8*0,2	m <sup>3</sup>	17,000	
				RAZEM	17,000
9	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
		poz.8	m <sup>3</sup>	17,000	
				RAZEM	17,000
10	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe - z użyciem pompy do betonu, beton C8/10 grub.20cm	m <sup>3</sup>		
		12,5*6,8*0,2	m <sup>3</sup>	17,000	
				RAZEM	17,000
11	KNR 2-02 1914-04	Zatarcie powierzchni betonu na gładko	m <sup>2</sup>		
		12,5*6,8	m <sup>2</sup>	85,000	
				RAZEM	85,000
12	KNNR 2 0601-04	Izolacje przeciwwilgociowe dwuwarstwowe z papy na lepiku powierzchni poziomych	m <sup>2</sup>		
		poz.11	m <sup>2</sup>	85,000	
				RAZEM	85,000
13	KNR 2-02 1905-01	Deskowanie systemowe U-Form ław, stóp fundamentowych, płyt dennych	m <sup>2</sup>		
		(12,5+6,8)*2*0,3	m <sup>2</sup>	11,580	
		6,25*4*0,5	m <sup>2</sup>	12,500	
				RAZEM	24,080
14	KNR 2-02 1908-04	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali zbrowanej d 16 gat. A-IIIN - zbrojenie płyty dennej i studzienek	t		
		5,5	t	5,500	
				RAZEM	5,500
15	KNR 2-02 1909-03	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 16-20 mm - (bez prefabrykatów)	t		
		poz.14	t	5,500	
				RAZEM	5,500
16	KNR 2-02 1918-03	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm z transportem betonu żurawiem, beton C-30/35	m <sup>3</sup>		
		12,5*6,5*0,3	m <sup>3</sup>	24,375	
				RAZEM	24,375
17	d.2.1 kalk. własna	Praca deskowania podczas dojrzewania betonu - 0,24kpl./100m2 deskowania, 200m-g	m-g		
		Krotność = 0,24	m-g	200,000	
		200			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	200,000
18 d.2.1	KNNR 2 1201-01 analogia	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - beton spadkowy C 16/20 gr.0-40cm	m <sup>3</sup>		
		12,5*6,5*0,2	m <sup>3</sup>	16,250	
				RAZEM	16,250
19 d.2.1	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm - zbrojenie rozproszone warstwy spadkowej 0,003*poz.18	t		
			t	0,049	
				RAZEM	0,049
20 d.2.1	KNR-W 2- 18 0513-08 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa - obsadzenie kręgów d1,m w dnie zbiornika	m <sup>3</sup>		
		1,2	m <sup>3</sup>	1,200	
				RAZEM	1,200
2.2		<b>Ściany żelbetowe zbiornika</b>			
21 d.2.2	KNR 2-02 1906-03	Deskowanie systemowe Stal-Form ścian prostych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m	m <sup>2</sup>		
		12,5*2,25*2*2	m <sup>2</sup>	112,500	
		6,25*2,25*2*2	m <sup>2</sup>	56,250	
				RAZEM	168,750
22 d.2.2	KNR 2-02 1906-01 śc. wewn.	Deskowanie systemowe Stal-Form ścian prostych o grubości do 20 cm i wysokości do 4 m	m <sup>2</sup>		
		12*2,25*2+6*1,75*2	m <sup>2</sup>	75,000	
				RAZEM	75,000
23 d.2.2	KNR 2-02 1908-01	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/żebrowanej o śr. 8 mm	t		
		0,323*0,395	t	0,128	
				RAZEM	0,128
24 d.2.2	KNR 2-02 1908-03	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali zebrowanej o śr. 12mm gat. A-III	t		
		2,956*0,888	t	2,625	
				RAZEM	2,625
25 d.2.2	KNR 2-02 1909-01	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. do 8 mm (bez prefabrykatów) poz.23	t		
			t	0,128	
				RAZEM	0,128
26 d.2.2	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 12 mm (bez prefabrykatów) poz.24	t		
			t	2,625	
				RAZEM	2,625
27 d.2.2	KNNR 2 0109-05	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą - C30/35	m <sup>3</sup>		
		12,5*2,25*2*0,25	m <sup>3</sup>	14,063	
		6,25*2,25*2*0,25	m <sup>3</sup>	7,031	
		12*2,25*0,25+6*1,75*0,2	m <sup>3</sup>	8,850	
				RAZEM	29,944
28 d.2.2		Praca deskowania ścian prostych podczas dojrzwania betonu - 2,43kpl/100m2 deskowania, 200m-g	m-g		
		Krotność = 2,43	m-g	200,000	
		200			
				RAZEM	200,000
29 d.2.2	KNR 2-02 0617-02	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych taśmą uszczelniającą	m		
		(12,5*2+6,25*2)*2	m	75,000	
				RAZEM	75,000
30 d.2.2	KNR 0-23 2614-03	Docieplenie ścian z betonu płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przeg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki - styrodur 6cm	m <sup>2</sup>		
		(12,5+6,75)*2*2,8	m <sup>2</sup>	107,800	
				RAZEM	107,800
31 d.2.2	KNR 0-23 0931-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego ATLAS CERMIT DR 20 lub SN 20 gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
		(12,5+6,75)*2*1,5	m <sup>2</sup>	57,750	
				RAZEM	57,750
32 d.2.2	KNR-W 2- 02 0606-02 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej	m <sup>2</sup>		
		(12,5+6,75)*2*1,3	m <sup>2</sup>	50,050	
				RAZEM	50,050

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNNR 4 d.2.2 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - rura PE d90 owinięta taśmą bentonitową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	KNNR 4 d.2.2 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - rura PE d110 owinięta taśmą bentonitową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNNR 4 d.2.2 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 25 cm - rura PE d160 owinięta taśmą bentonitową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36	KNNR 4 d.2.2 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - rura PE d225 owinięta taśmą bentonitową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.3		<b>Płyta nadkomorowa</b>			
37	KNR 2-02 d.2.3 1905-03	Deskowanie systemowe przekryć monolitycznych	m <sup>2</sup>		
		12,5*6,75	m <sup>2</sup>	84,375	
		(12,5+6,75)*2*0,25	m <sup>2</sup>	9,625	
				RAZEM	94,000
38	KNR 2-02 d.2.3 1908-01	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej o śr. 8 mm	t		
		2,043*0,395	t	0,807	
				RAZEM	0,807
39	KNR 2-02 d.2.3 1908-03	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali zbrowanej o śr. 12mm gat. A-III N	t		
		0,595*0,888	t	0,528	
				RAZEM	0,528
40	KNR 2-02 d.2.3 1909-01	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. do 8 mm (bez prefabrykatów) poz.38	t		
			t	0,807	
				RAZEM	0,807
41	KNR 2-02 d.2.3 1909-02	Montaż zbrojenia płyty stropowej pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 12 mm, bez liczenia prefabrykatów zbrojarskich poz.39	t		
			t	0,528	
				RAZEM	0,528
42	d.2.3 kalk. własna	Praca deskowania podczas dojrzewania betonu - 0,94kpl/100m2 deskowania, 180m-g	m-g		
		Krotność = 0,94	m-g	180,000	
		180		RAZEM	180,000
43	KNR 2-02 d.2.3 1916-05	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 25 cm - beton C 30/35	m <sup>3</sup>		
		12,5*6,25*0,25	m <sup>3</sup>	19,531	
				RAZEM	19,531
44	KNR 2-02 d.2.3 1903-05 cokół wla- zów	Deskowanie tradycyjne belek, podciągów i wieńcy połączonych z płytą stropową - cokół wla- zów	m <sup>2</sup>		
		4*1,1*0,25*2*4	m <sup>2</sup>	8,800	
				RAZEM	8,800
45	KNR 2-02 d.2.3 0262-01 analogia	Belki, podciąg i wieńce żelbetowe w deskowaniu U-Form - cokół wla- zów	m <sup>3</sup>		
		4*1,1*0,25*0,55*4	m <sup>3</sup>	2,420	
				RAZEM	2,420
46	KNR 2-02 d.2.3 0506-01	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm z blachy ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		4*4*0,25	m <sup>2</sup>	4,000	
		10	m <sup>2</sup>	10,000	
				RAZEM	14,000
47	KNR 2-02 d.2.3 0609-01 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na lepiku - montaż styropapy	m <sup>2</sup>		
		12,5*6,25	m <sup>2</sup>	78,125	
				RAZEM	78,125
2.4		<b>Próby szczelności zbiorników</b>			
48	KNR-W 2- d.2.4 02 1923-03	Próby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. do 80 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR-W 2- d.2.4 02 1923-04	Próby szczelności zbiorników - montaż i demontaż zaślepień	kg		
		24	kg	24,000	
				RAZEM	24,000
50	KNR-W 2- d.2.4 02 1923-07	Próby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 80 mm	m³		
		150	m³	150,000	
				RAZEM	150,000
51	KNR-W 2- d.2.4 02 1923-08	Próba szczelności zbiornika	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR-W 2- d.2.4 02 1923-10	Próby szczelności zbiorników - spust wody w sposób wymuszony	m³		
		12*3*2,25*2	m³	162,000	
				RAZEM	162,000
<b>3</b>	<b>45223110-0</b>	<b>Wyposażenie zbiornika - drabiny, balustrady, włazy</b>			
53	KNR-W 2- d.3 05 0120-05	Drabiny systemowe zbiornika	t		
		0,3	t	0,300	
				RAZEM	0,300
54	KNR-W 2- d.3 05 0120-06	Balustrady na zbiorniku z rur i kształtowników	t		
		0,635	t	0,635	
				RAZEM	0,635
55	KNR 0-25 d.3 0202-02 0201 B 04	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji kratowych wyrobami jednoskładnikowymi - farby przeciwkorozyjne o grubości do 25 mikrometrów (wydajność katalogowa 3 m² / dm³)	m²		
		23,04	m²	23,040	
				RAZEM	23,040
56	KNR-W 2- d.3 02 1016-07	Właz do zbiornika 800x800mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>4</b>		<b>Nadbudówka</b>			
57	KNR 2-05 d.4 0101-04	Hale typu lekkiego - ramy	t		
		0,472+0,630	t	1,102	
				RAZEM	1,102
58	KNR 2-05 d.4 0101-06	Hale typu lekkiego - rygle ścian	t		
		0,436	t	0,436	
				RAZEM	0,436
59	KNR 2-05 d.4 0102-04	Hale typu lekkiego - płatwie z kształtowników	t		
		0,144	t	0,144	
				RAZEM	0,144
60	d.4	Dostawa stali konstrukcyjnej	t		
		poz.57+poz.58+poz.59	t	1,682	
				RAZEM	1,682
61	KNR 0-25 d.4 0202-02 0201 B 04	Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji kratowych wyrobami jednoskładnikowymi - farby przeciwkorozyjne o grubości do 25 mikrometrów (wydajność katalogowa 3 m² / dm³)	m²		
		11,32+15,06+6,73+15,4	m²	48,510	
				RAZEM	48,510
62	KNR 2-05 d.4 1002-02	Lekka obudowa ścian osłonowych z płyt PW8 montowaną metodą tradycyjną	m²		
		3,5*3,5*2	m²	24,500	
		6,45*3,5	m²	22,575	
		6,45*3,5-1,5*2,2	m²	19,275	
				RAZEM	66,350
63	KNR 2-05 d.4 1004-01	Lekka obudowa dachu płaskiego o nachyleniu do 10% z płyt PW12 montowaną metodą tradycyjną	m²		
		6,45*3,6	m²	23,220	
				RAZEM	23,220
64	NNRNKB d.4 202 1025-05	(z.IV) Drzwi zewnętrzne z kształtowników z wysokoudarowego PCW	m²		
		1,54*2,22	m²	3,419	
				RAZEM	3,419
65	KNR-W 2- d.4 02 0527-02	Rury spustowe okrągłe o średnicy 10cm z blachy cynkowo-tytanowej grubości 0,60mm	m		
		3,4	m	3,400	
				RAZEM	3,400
66	KNR-W 2- d.4 02 0504-02	Izolacja z papy termozgrzewalnej dwuwarstwowa	m²		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,52*6,2 -2*3,14*1,4*1,4/4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21,824 -3,077	
				RAZEM	18,747
67	KNR-W 2- d.4 02 1104-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20mm, zatar- te na ostro poz.66	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,747	
				RAZEM	18,747
68	KNR-W 2- d.4 02 1104-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrące- nie za zmianę grubości o 10mm poz.66	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,747	
				RAZEM	18,747
69	NNRNKB 6 d.4 2806-05	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych mrozoodpornych 30x30cm w po- mieszczeniach o powierzchni ponad 10m2 na zaprawach klejowych o grubości war- stwy 5mm poz.66	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,747	
				RAZEM	18,747
5		<b>Roboty instalacyjne</b>			
70	KNR 2-28 d.5 0211-04 analogia	Desorber d1400 PE	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71	KNR 2-17 d.5 0201-01	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osa- dzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg) - wentylator promieniowy N= 0,75kW 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
72	KNR 2-17 d.5 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr.do 200 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
73	KNR 2-17 d.5 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.d200 mm, w układach kanałowych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
74	KNR 7-07 d.5 0107-01	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - pompa w zbiorniku N=0,6kW 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
75	KNR-W 2- d.5 18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm bez nasuwki 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNR 2-28 d.5 0208-01	Zawory zwrotny międzykołn. d50 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
77	KNR-W 2- d.5 18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
78	KNR-W 2- d.5 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) d110 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
79	KNR-W 2- d.5 18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) d63 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
80	KNR 2-28 d.5 0305-05	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 225 mm - kolano 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
81	KNR 2-28 d.5 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolano 90st. 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
82	KNR 2-28 d.5 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolano 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR 7-09 d.5 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Gru- bość ścianki do 4.0 mm - kształtki sn 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNR 7-09 d.5 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kształtki sn	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85	KNR 2-28 d.5 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - trójnik	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR 2-28 d.5 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - trójnik d90-63	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR 2-28 d.5 0305-05 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 315 mm - redukcja d315-160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88	KNR 7-09 d.5 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - wywijka z kołnierzem d50 sn	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89	KNR 7-09 d.5 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - wywijka z kołnierzem d100sn	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
90	KNR 7-09 d.5 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - wywijka z kołnierzem d200 sn	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91	KNR 2-17 d.5 0147-01 z.o. 3.8. 9907	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92	KNR 2-28 d.5 0302-05	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 225 mm	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
93	KNR 2-28 d.5 0302-04	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
94	KNR 2-28 d.5 0302-03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNR 2-28 d.5 0302-02	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
96	KNR 2-28 d.5 0302-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 63 mm	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
97	KNR 7-09 d.5 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - d100 sn	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNR 7-09 d.5 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
99	KNR 7-09 d.5 0301-05	Spawanie ręczne gazowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
100	KNR 7-09 d.5 0305-05	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
101	KNR 7-09 d.5 0307-01	Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
102	KNR-W 2- d.5 18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		

000. 225