

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku wielorodzinnego  
ADRES INWESTYCJI : ul. Pabianicka, Aleksandrów Łódzki  
INWESTOR : ALEKSANDROWSKI PROGRAM MIESZKANIOWY SP. Z O.O.  
ADRES INWESTORA : UL. 1 MAJA 28/30, ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI  
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamila Karłowska  
DATA OPRACOWANIA : 29.08.2024

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.08.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA I PRZYŁĄCZE	1	18
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA	19	49
3	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	50	60
4	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĘTRZNEJ	61	80
5	INSTALACJA C.O.	81	118
6	WENTYLACJA	119	132

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45332000-3	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA I PRZYŁĄCZE</b>			
1	<b>KNR 2-31</b>	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - rozebranie chodników w miejscu sieci - z ponowym ułożeniem po wykonaniu robót	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0807-01</b>	4*2	m <sup>2</sup>	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
2	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład - wykop pod rurę	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0217-02</b>	(1,2+0,4)/2*1,9*(0,64+4,27+31,27+96,17+0,88+1,32+21,30)	m <sup>3</sup>	236,89	
				<b>RAZEM</b>	<b>236,89</b>
3	<b>KNR-W 2-18</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. do 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0511-03</b>	0,5*0,15*(40,25+12,4+5,2+13,3+11,65+45,3+2,85+1,5+21,30)	m <sup>3</sup>	11,53	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,53</b>
4	<b>KNR-W 2-19</b>	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 200 mm - Rura PEHD ś.	m		
d.1	<b>0306-10</b>	200	m	10,00	
	<b>analogia</b>	10		<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
5	<b>KNR-W 2-19</b>	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 200 mm - Rura PEHD	m		
d.1	<b>0306-10</b>	śr.110	m	17,00	
	<b>analogia</b>	17		<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
6	<b>KNR-W 2-18</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD)	m		
d.1	<b>0109-04</b>	SDR11 PN 16 o śr.zewnętrznej 110 mm	m	132,45	
		40,25+12,4+5,2+13,3+11,65+45,3+2,85+1,5		<b>RAZEM</b>	<b>132,45</b>
7	<b>KNR-W 2-18</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD)	m		
d.1	<b>0109-01</b>	SDR11 PN 16 o śr.zewnętrznej 63 mm	m	21,30	
		21,30		<b>RAZEM</b>	<b>21,30</b>
8	<b>KNR-W 2-15</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 110 mm -	szt.		
d.1	<b>0121-08</b>	trójnik równoprzelotowy 100/80 z miękkouszczelniającą zasuwą kołnierзовą	szt.	1,00	
	<b>analogia</b>	DN80, skrzynka żeliwna+tabliczka, obudowa do zasuwy		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
		1			
9	<b>KNR 2-28</b>	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierзовym o śr. nominalnej 80 mm - hydrant DN 80 ze stopką	szt.		
d.1	<b>0311-07</b>	1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
10	<b>KNR 0-13</b>	Ułożenie taśmy lokalizacyjnej z drutem miedzianym	m		
d.1	<b>0128-03</b>	40,25+12,4+5,2+13,3+11,65+45,3+2,85+1,5+21,30	m	153,75	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>153,75</b>
11	<b>KNR-W 2-15</b>	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm -	szt.		
d.1	<b>0121-08</b>	miękkouszczelniająca zasuwa kołnierзовą DN50, skrzynka żeliwna+tabliczka,	szt.	1,00	
	<b>analogia</b>	obudowa do zasuwy		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
		1			
12	<b>KNR 0-35</b>	Zawory kulowe odcinające 5/4" + zwężka 2"na 5/4"	szt.		
d.1	<b>0113-07</b>	2	szt.	2,00	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
13	<b>KNR 0-35</b>	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców	szt.		
d.1	<b>0115-05</b>	przyłączeniowych 40 mm - wodomierz JS 10 DN25 klasy „c” ze zdalnym od-	szt.	1,00	
		czytem na konsoli wodomierzowej		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
		1			
14	<b>KNR 0-35</b>	zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA.	szt.		
d.1	<b>0113-07</b>	1	szt.	1,00	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
15	<b>KNR 0-31</b>	Przejście wodo i gazoszczelne	szt.		
d.1	<b>0109-04</b>	1	szt.	1,00	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
16	<b>KNR-W 2-15</b>	Próba ciśnieniowa	m		
d.1	<b>0127-03</b>				

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		133	m	133,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>133,00</b>
17 d.1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0511-04</b> <b>analogia</b>	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm	m <sup>3</sup>		
		0,6*(40,25+12,4+5,2+13,3+11,65+45,3+2,85+1,5+21,30)*0,3	m <sup>3</sup>	27,68	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,68</b>
18 d.1	<b>KNR 2-01</b> <b>0320-0401</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (1,2+0,4)/2*1,5*(40,25+12,4+5,2+13,3+11,65+45,3+2,85+1,5+21,30)-poz.17-poz.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	145,29	
				<b>RAZEM</b>	<b>145,29</b>
<b>2</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA</b>			
19 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-06</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 63x6,0 - woda zimna - rozprowadzenie w podszycie 10	m m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
20 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-06</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 63x6,0 - woda zimna - rozprowadzenie w pionie 12	m m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
21 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-05</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 50x4,0 - woda zimna	m m	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
22 d.2	<b>KNR 0-35</b> <b>0113-07</b> <b>analogia</b>	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt. szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
23 d.2	<b>KNR 0-35</b> <b>0113-02</b> <b>analogia</b>	Zawór ze złączką do węża	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
24 d.2	<b>KNR 0-35</b> <b>0113-07</b> <b>analogia</b>	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt. szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
25 d.2	<b>KNR 0-35</b> <b>0113-03</b> <b>analogia</b>	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm	szt. szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
26 d.2	<b>KNR 0-31</b> <b>0110-02</b> <b>analogia</b>	Montaż wodomierzy skrzydełkowych - wodomierz skrzydełkowy DN 20 Q=4,0m <sup>3</sup> /h ze zdalnym odczytem	szt. szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
27 d.2	<b>KSNR 4</b> <b>0205-02</b> <b>analogia</b>	Rura ochronna peszla	m m	1000,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1000,00</b>
28 d.2	<b>KNNR 5</b> <b>1207-15</b> <b>analogia</b>	Wykucie bruzd dla rur w ścianach murowanych	m m	144,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,00</b>
29 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 16mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 16	m m	720,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>720,00</b>
30 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 20mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 20x2,25	m m	80,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-02</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 20mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 25x2,5 280	m m	 280,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>280,00</b>
32 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-03</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 32x3,0 600	m m	 600,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>600,00</b>
33 d.2	<b>KNR 0-31</b> <b>0114-04</b> <b>analogia</b>	Otuliny termoizolacyjne PE gr. 6mm; rurociąg o śr. 16mm - woda zimna w bruzdach 430	m m	 430,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>430,00</b>
34 d.2	<b>KNR 0-31</b> <b>0114-10</b> <b>analogia</b>	Otuliny termoizolacyjne PE gr. 13mm; rurociąg o śr. 16mm - woda ciepła w bruzdach 290	m m	 290,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>290,00</b>
35 d.2	<b>KNR 0-31</b> <b>0114-11</b> <b>analogia</b>	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20 mm 80	m m	 80,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
36 d.2	<b>KNR 0-31</b> <b>0114-11</b> <b>analogia</b>	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 25 mm 280	m m	 280,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>280,00</b>
37 d.2	<b>KNR 0-31</b> <b>0114-11</b> <b>analogia</b>	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 32 mm 600	m m	 600,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>600,00</b>
38 d.2	<b>KNR 0-31</b> <b>0109-04</b> <b>analogia</b>	Przepusty ogniochronne 30min śr.rury 32 48	szt. szt.	 48,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
39 d.2	<b>KNR 0-35</b> <b>0120-01</b> <b>analogia</b>	Stacja mieszkaniowa ciepła 24	kpl. kpl.	 24,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
40 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-07</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 16 mm 24*9	szt. szt.	 216,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>216,00</b>
41 d.2	<b>KNR 5</b> <b>1208-03</b> <b>analogia</b>	Zaprawianie bruzd dla rur w ścianach murowanych i żelbetonowych 6*24	m m	 144,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>144,00</b>
42 d.2	<b>KNR 0-35</b> <b>0113-03</b> <b>analogia</b>	Zawory odcinające dn16 9*24	szt. szt.	 216,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>216,00</b>
43 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-01</b> <b>analogia</b>	Baterie umywalkowe 23	szt. szt.	 23,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
44 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-01</b> <b>analogia</b>	Baterie umywalkowe z długim uchwytym z mieszaczem o śr. nominalnej 15 mm - dla osób niepełnosprawnych 1	szt. szt.	 1,00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
45 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-01</b> <b>analogia</b>	Baterie zmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
46 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-08</b> <b>analogia</b>	Baterie wannowe ściennie z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		23	szt.	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
47 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-09</b> <b>analogia</b>	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
48 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0127-01</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m prób.		2,00
		2			
		1680	m	1680,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1680,00</b>
49 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0128-01</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		1680	m	1680,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1680,00</b>
<b>3</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
50 d.3	<b>KNR 2-01</b> <b>0206-01</b> <b>analogia</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop pod rurę kanalizacyjną (0,5+1,8)/2*1,7*36,47	m³ m³		71,30
				<b>RAZEM</b>	<b>71,30</b>
51 d.3	<b>KNR 2-01</b> <b>0301-01</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.I-II) - wykop pod studnię 3,5*1,5*1,5	m³ m³		7,88
				<b>RAZEM</b>	<b>7,88</b>
52 d.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0511-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. do 15 cm	m³		
		0,5*0,15*36,47	m³	2,74	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,74</b>
53 d.3	<b>KNR-W 2-19</b> <b>0306-12</b> <b>analogia</b>	Rury ochronne (osłonowe) o śr. nom. 250 mm - przejście przez ławę - Rura PEHD śr. 250	m		
		1,5	m	1,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,50</b>
54 d.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0122-04</b> <b>analogia</b>	Sieci wodociągowe -trójnik PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - włączenie do istniejącej studni kanalizacyjnej	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
55 d.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0108-04</b> <b>analogia</b>	Sieci - rurociągi z rur PVC-U kl. S o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		36,47	m	36,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,47</b>
56 d.3	<b>KNR 2-18</b> <b>0109-01</b> <b>analogia</b>	Ułożenie taśmy lokalizacyjnej polietylenowej LDPE10 z drutem	m		
		poz.55	m	36,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,47</b>
57 d.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0511-04</b> <b>analogia</b>	Obsypka kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm	m³		
		0,5*0,3*36,47	m³	5,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,47</b>
58 d.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0513-01</b> <b>analogia</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m - osadzenie wraz z zasypaniem	stud.		
		1	stud.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
59 d.3	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0704-02</b>	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnej z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,20	
		0,2			
				<b>RAZEM</b>	<b>0,20</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.3	<b>KNR 2-01 0320-0101</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (0,5+1,87)/2*1,3*36,47	m³ m³	56,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,18</b>
4	<b>45330000-9</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĘTRZNEJ</b>			
61 d.4	<b>KNR-W 2-15 0207-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - prowadzone w posadzce 60	m m	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
62 d.4	<b>KNR-W 2-18 0513-01 analogia</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm - studnia schładzająca w posadzce - h=1m 1	stud. stud.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
63 d.4	<b>KNR-W 2-15 0208-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - piony kanalizacyjne 13*14	m m	182,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>182,00</b>
64 d.4	<b>KNR-W 2-15 0212-06 analogia</b>	Wywiewka dachowa śr. 160 13	szt. szt.	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
65 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-02 analogia</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych - w posadzce 13	szt. szt.	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
66 d.4	<b>KNR-W 2-15 0222-02 analogia</b>	Rewizja z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na pionie kanalizacyjnym 13	szt. szt.	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
67 d.4	<b>KNR-W 2-15 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 24	podej. podej.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
68 d.4	<b>KNR-W 2-15 0211-02</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
69 d.4	<b>KNR-W 2-15 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 24+24+24+24+24	podej. podej.	120,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,00</b>
70 d.4	<b>KNR-W 2-15 0230-02 analogia</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe wiszące z syfonem z tworzywa 23	kpl. kpl.	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
71 d.4	<b>KNR-W 2-15 0230-02 analogia</b>	Umywalki 65x56 dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
72 d.4	<b>KNR-W 2-15 0229-05</b>	Zlewozmywak stalowy dwukomorowy z syfonem pcv 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
73 d.4	<b>KNR-W 2-15 0229-05</b>	Zlew gosodarczy ze stali nierdzewnej z syfonem 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
74 d.4	<b>KNR-W 2-15 0233-03 analogia</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - miska ustępowa z deską i spłuczką 23	kpl. kpl.	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
75 d.4	<b>KNR-W 2-15 0233-02 analogia</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - miska ustępowa z deską i spłuczką dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-09</b> <b>analogia</b>	Montaż poręczy wc łukowych uchylnych 850mm dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
77 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-09</b> <b>analogia</b>	Montaż poręczy wc ściennych prostych 300mm dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
78 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0231-04</b> <b>analogia</b>	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego bez obudowy - wanna dł 160cm	kpl.		
		23	kpl.	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
79 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0216-01</b> <b>analogia</b>	Wpusty podłogowe kratka stal nierdzewna	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
80 d.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0127-02</b>	Próba szczelności instalacji kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		32	prób.		32,00
		200	m	200,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>
5	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALCJA C.O.</b>			
81 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-06</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 63x6,0 - rozprowadzenie w pionie	m		
		12	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
82 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-05</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 50x4,0 - rozprowadzenie w pionie	m		
		12	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
83 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-04</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 40x3,6	m		
		12	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
84 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 16mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 16	m		
		1334	m	1334,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1334,00</b>
85 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 20mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 20x2,25	m		
		144	m	144,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,00</b>
86 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-02</b> <b>analogia</b>	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 25mm - rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT 25x2,5	m		
		482	m	482,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>482,00</b>
87 d.5	<b>KNR 0-31</b> <b>0114-12</b> <b>analogia</b>	Otuliny termoizolacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
88 d.5	<b>KNR 0-35</b> <b>0113-03</b> <b>analogia</b>	Zawory odcinające o śr. 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
89 d.5	<b>KNR 0-31</b> <b>0214-01</b> <b>analogia</b>	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm - DN15; Q=1,5m3/h	kpl.		
		24	kpl.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>



Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90 d.5	<b>KNR 0-31</b> <b>0214-01</b> <b>analogia</b>	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm - DN15; Q=1m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
91 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV11 400x400	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
92 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV11 600x400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
93 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 400x600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
94 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 600x400	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
95 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 600x500	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
96 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 600x600	szt.		
		15	szt.	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
97 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 600x700	szt.		
		9	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
98 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 600x800	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
99 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 600x900	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
100 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 600x1000	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
101 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 600x1100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
102 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV21s 900x600	szt.		
		8	szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
103 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV22 600x600	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
104 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV22 600x700	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
105 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV22 600x800	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
106 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV22 600x1100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
107 d.5	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV22 600x1200	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
108	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV22 900x800 5	szt. szt.	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
109	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0418-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV22 900x1600 1	szt. szt.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
110	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0418-09</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV33 600x500 1	szt. szt.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
111	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0418-09</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV33 600x600 1	szt. szt.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
112	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0418-09</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV33 900x700 3	szt. szt.	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
113	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0418-09</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - CV33 900x800 1	szt. szt.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
114	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0425-01</b>	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - API 500mm 24	szt. szt.	 24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
115	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0418-11</b> analogia	Zawiesia do grzejników 83	szt. szt.	 83,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,00</b>
116	<b>KNR-W 2-15</b> d.5 <b>0412-02</b> analogia	Podwójny zawór odcinający do grzejników z zasilaniem dolnym śr. 15mm 83	szt. szt.	 83,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,00</b>
117	<b>KNR 0-35</b> d.5 <b>0215-04</b>	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C 83	szt. szt.	 83,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,00</b>
118	<b>KNR 0-31</b> d.5 <b>0218-03</b>	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe - kompletne próby całej instalacji 1	kpl. kpl.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>6</b>		<b>WENTYLACJA</b>			
119	<b>KNR 7-24</b> d.6 <b>0157-01</b> analogia	Wentylator dachowy ze zintegrowaną automatyką 17	szt. szt.	 17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
120	<b>KNR 2-17</b> d.6 <b>0156-01</b> analogia	Nawiewniki higrosterowalne, przeznaczone do montażu w oknach PCV 91	szt. szt.	 91,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,00</b>
121	<b>KNR 2-17</b> d.6 <b>0114-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe - śr. 125 120	m m	 120,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,00</b>
122	<b>KNR 2-17</b> d.6 <b>0114-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe - śr. 160 200	m m	 200,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>
123	<b>KNR 2-17</b> d.6 <b>0114-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe - śr. 200 60	m m	 60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124 d.6	<b>KNR 9-16</b> <b>0212-01</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową 20mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm 400	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	  400,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,00</b>
125 d.6	<b>KNR 9-16</b> <b>0212-01</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową 40mm mocowaną na szpilki zgrzewane + płaszcz z blachy; średnica kanałów do 200 mm 34	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	  34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
126 d.6	<b>KNR 2-17</b> <b>0140-01</b> <b>analogia</b>	Kratka wentylacyjna szybu śr.125  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
127 d.6	<b>KNR 2-17</b> <b>0140-01</b> <b>analogia</b>	Kratka wyciągowa z automatyczną regulacją powietrza na króciec śr.125 do 50m <sup>3</sup> /h  24+24+6	szt.  szt.	  54,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,00</b>
128 d.6	<b>KNR 2-17</b> <b>0140-01</b> <b>analogia</b>	Kratka wyciągowa samoprzepływowa  2	szt.  szt.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
129 d.6	<b>KNR 2-17</b> <b>0140-01</b> <b>analogia</b>	Kratka wyciągowa z automatyczną regulacją powietrza na króciec śr.160  24	szt.  szt.	  24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
130 d.6	<b>KNR 2-17</b> <b>0140-01</b> <b>analogia</b>	Kłapa zwrotna do okapów kuchennych średnica 125  24	szt.  szt.	  24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
131 d.6	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b> <b>analogia</b>	Oznakowanie całej instalacji wentylacji  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
132 d.6	<b>KNR 7-24</b> <b>0514-07</b> <b>analogia</b>	Próby, badania, regulacja hydrauliczna całej instalacji wentylacji  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>