

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami BUDYNEK A4 - INSTALACJE SANITARNE  
ADRES INWESTYCJI : Opole, ul. Prószkowska, nr ew. dz. 28/5, 27/4  
INWESTOR : Opolskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Hallera 9A, 45-867 Opole  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Broniarek  
DATA OPRACOWANIA : STYCZEŃ 2021r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
STYCZEŃ 2021r.

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45300000-0	<b>Instalacja c.o.-45300000-0</b>			
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej 54 mm - z stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press	m		
d.1	0401-06	analogia	m	56.000	
		56		RAZEM	56.000
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej 42 mm - z stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press	m		
d.1	0403-05	analogia	m	84.000	
		84		RAZEM	84.000
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa	m		
d.1	0404-05		m	12.000	
		12		RAZEM	12.000
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa	m		
d.1	0404-04		m	32.000	
		32		RAZEM	32.000
5	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa	m		
d.1	0404-03		m	32.000	
		32		RAZEM	32.000
6	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa	m		
d.1	0404-02		m	24.000	
		24		RAZEM	24.000
7	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona fusiotherm-Stabi stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa	m		
d.1	0404-01		m	656.000	
		656		RAZEM	656.000
8	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej dn 16 mm - rura zespolona fusiotherm-Stabi stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa	m		
d.1	0404-01		m	1880.000	
		1880		RAZEM	1880.000
9	KSNR 4	Zawory przelotowe kulowe o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0107-06		szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
10	KSNR 4	Zawory przelotowe kulowe o śr. 40 mm	szt.		
d.1	0107-05		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
11	KNNR 4	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0411-04		szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
12	KNNR 4	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0411-01		szt.	144.000	
		144		RAZEM	144.000
13	KNNR 4	Ciepłomierz ultradźwiękowy z nadajnikiem radiowym np. Kamstrup, typ MULTICAL 401, zakres przepływu Q = 0.006...0.6 m3/h. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0411-01		szt.	48.000	
		48		RAZEM	48.000
14	KNNR 4	Regulator różnicy ciśnienia np. ASV-PV dn 25	szt.		
d.1	0411-03		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KSNR 4 d.1 0107-04	Regulator różnicy ciśnienia np. ASV-PV dn 32	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16	KSNR 4 d.1 0107-05	Zawór odcinający z rurką impilową np. ASV-M dn 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4 d.1 0411-04	Zawór odcinający z rurką impilową np. ASV-M dn 32	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNNR 4 d.1 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm spustowe	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNNR 4 d.1 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
20	KNNR 4 d.1 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie odpowietrzników	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
21	KNNR 4 d.1 0411-01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
22	KNNR 4 d.1 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		173	kpl.	173.000	
				RAZEM	173.000
23	KNNR 4 d.1 0412-01	Zawory odcinające grzejnikowe kątowe COMBI o śr. nominalnej 15 mm montowane pod grzejnikiem, z możliwością spustu wody	szt.		
		125	szt.	125.000	
				RAZEM	125.000
24	KNNR 4 d.1 0412-01	Zawory odcinające grzejnikowe powrotne umożliwiające odwodnienie i demontaż grzejnika o śr. nominalnej 15 mm - do grzejników łazienkowych i bocznych	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
25	KNNR 4 d.1 0412-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne z płynną regulacją wstępną o śr. nominalnej 10 mm - do grzejników łazienkowych i bocznych	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
26	KNNR 4 d.1 0412-01	Głowice termostatyczne do grzejników łazienkowych i bocznych	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
27	KNNR 4 d.1 0412-01	Głowice termostatyczne do grzejników VK	szt.		
		125	szt.	125.000	
				RAZEM	125.000
28	KNNR 4 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.5 - z kompletem zawieszń	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
29	KNNR 4 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.6 - z kompletem zawieszń	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
30	KNNR 4 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.7 - z kompletem zawieszń	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
31	KNNR 4 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.8 - z kompletem zawieszń	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
32	KNNR 4 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.9 - z kompletem zawieszń	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
33	KNNR 4 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-1.0 - z kompletem zawieszń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe VK 33-90-0,5 z kompletem zawieszek 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
35 d.1	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe VK 33-90-0,6 z kompletem zawieszek 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
36 d.1	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe VK 33-90-0,7 z kompletem zawieszek 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
37 d.1	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe VK 33-90-0,8 z kompletem zawieszek 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
38 d.1	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe 400/714 SAN07 04 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
39 d.1	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe GŁ 2 1044/534 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
40 d.1	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe GŁ 3 1302/610 22	szt. szt.	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
41 d.1	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe GŁ 4 1574/610 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
42 d.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
43 d.1	KNNR 4 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych 173	urząd. urząd.	 173.000	 173.000
				RAZEM	173.000
44 d.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 173	urz. urz.	 173.000	 173.000
				RAZEM	173.000
45 d.1	kalk. własna	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
46 d.1	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
47 d.1	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.500	 0.500
				RAZEM	0.500
48 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.500	 0.500
				RAZEM	0.500
49 d.1	kalk. własna	Przejścia p-poż 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
<b>2 45330000-9 Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji</b>					
50 d.2	KSNR 4 0101-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 65 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 56	m m	 56.000	 56.000
				RAZEM	56.000
51 d.2	KSNR 4 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 28	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
52 d.2	KSNR 4 0101-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 54	m m	 54.000	 54.000
				RAZEM	54.000

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNNR 4 d.2 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
54	KSNR 4 d.2 0101-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		69	m	69.000	
				RAZEM	69.000
55	KSNR 4 d.2 0104-06	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 75 mm na ścianach i posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
56	KSNR 4 d.2 0104-06	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 63 mm na ścianach i posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
57	KSNR 4 d.2 0104-05	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 50 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
58	KSNR 4 d.2 0104-04	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 40 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
59	KSNR 4 d.2 0104-03	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 32 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
60	KSNR 4 d.2 0104-02	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 25 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16	m		
		530	m	530.000	
				RAZEM	530.000
61	KSNR 4 d.2 0104-01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 20 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16	m		
		710	m	710.000	
				RAZEM	710.000
62	KSNR 4 d.2 0104-01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 16 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16	m		
		1240	m	1240.000	
				RAZEM	1240.000
63	KSNR 4 d.2 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15 mm JS 1,5 m3/h woda zimna	szt.		
		49	szt.	49.000	
				RAZEM	49.000
64	KSNR 4 d.2 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15 mm JS 1,5 m3/h-woda ciepła	szt.		
		49	szt.	49.000	
				RAZEM	49.000
65	KSNR 4 d.2 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 20 mm JS 2,5 m3/h woda zimna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KSNR 4 d.2 0107-01	Zawory podpionowe cyrkulacyjne np. firmy OVENTROP lub DANFOSS o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KSNR 4 d.2 0107-01	Zawory do podłączenia baterii stojących z filtrem o śr. 15 mm	szt.		
		194	szt.	194.000	
				RAZEM	194.000
68	KSNR 4 d.2 0107-01	Zawory do podłączenia dolnopłuków o śr. 15 mm	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
69	KSNR 4 d.2 0107-01	Zawory do podłączenia pralek o śr. 15 mm	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
70	KNNR 4 d.2 0130-07	Zawory kulowe przelotowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KSNR 4 d.2 0107-06	Zawory kulowe przelotowe o śr. 50 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KSNR 4 d.2 0107-05	Zawory kulowe przelotowe o śr. 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KSNR 4 d.2 0107-02	Zawory przelotowe kulowe o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KSNR 4 d.2 0107-01	Zawory przelotowe kulowe o śr. 15 mm	szt.		
		103	szt.	103.000	
				RAZEM	103.000
75	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm spustowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KSNR 4 d.2 0107-02	Zawory grzybkowe czerpalne ze złączką do węża o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KSNR 4 d.2 0107-01	Zawory grzybkowe czerpalne ze złączką do węża o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNNR 4 d.2 0130-06	Zawory zwrotne antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79	KSNR 4 d.2 0107-02	Zawory zwrotne antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR 2-15 d.2 0108-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		99	kpl.	99.000	
				RAZEM	99.000
81	S 215 0500- d.2 01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr. zewn. rury 15 mm	szt.		
		304	szt.	304.000	
				RAZEM	304.000
82	S 215 0500- d.2 06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr. zewn. rury 15 mm	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
83	KNR 2-15 d.2 0110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		214	m	214.000	
				RAZEM	214.000
84	S 215 0700- d.2 01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach mieszkalnych	m		
		2592	m	2592.000	
				RAZEM	2592.000
85	KNR-W 2-16 d.2 0507-03 analogia	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNNR 3 d.2 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNNR 3 d.2 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
88	KNNR 3 d.2 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
89	d.2 kalk. własna	Przejścia p-poż	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Instalacja kanalizacyjna</b>			
90	KNNR-W 3 d.3 0104-05 analogia	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków - usunięcie ziemi i ponowne zasypianie piaskiem R=2	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		81	m <sup>3</sup>	81.000	
				RAZEM	81.000
91	KNNR 4 d.3 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/160 mm - zamknięcie rurą teleskopową przelotowe	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNNR 4 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
93	KNNR 4 d.3 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
94	KNNR 4 d.3 0207-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
95	KNNR 4 d.3 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		352	m	352.000	
				RAZEM	352.000
96	KNNR 4 d.3 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
97	KNNR 4 d.3 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		290	m	290.000	
				RAZEM	290.000
98	KNNR 4 d.3 0222-03	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
99	KNNR 4 d.3 0222-02	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
100	KSNR 4 d.3 0208-07 analogia	Rury wywiewne kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o śr. 75/110 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
101	KSNR 4 d.3 0212-02 analogia	Umywalki porcelanowe wiszące pojedyncze "50" z syfonem gruszkowym z baterią umywalkową stojącą dla osób niepełnosprawnych z uchwyty dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KSNR 4 d.3 0214-02	Ustępy z płuczką typu kompakt dla osób niepełnosprawnych z uchwyty dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KSNR 4 d.3 0213-06 analogia	Brodziki 90/90 z baterią natryskową ścienną z natryskiem z siedziskiem - dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KSNR 4 d.3 0212-02 analogia	Umywalki porcelanowe pojedyncze "50" z syfonem gruszkowym z baterią umywalkową stojącą z półnogą	kpl.		
		46	kpl.	46.000	
				RAZEM	46.000
105	KSNR 4 d.3 0214-02	Ustępy z płuczką typu kompakt	kpl.		
		46	kpl.	46.000	
				RAZEM	46.000
106	KSNR 4 d.3 0211-04	Zlewozmywaki na ścianie z baterią stojącą	kpl.		
		48	kpl.	48.000	
				RAZEM	48.000
107	KSNR 4 d.3 0211-04	Zlewozmywaki gospodarcze z barierą z wyciąganą wylewką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KSNR 4 d.3 0213-01	Wanny kąpielowe z baterią	kpl.		
		34	kpl.	34.000	

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KSNR 4 d.3 0213-06 analogia	Brodziki z baterią natryskową ścienną z natryskiem z kabiną szklaną	kpl.	RAZEM	34.000
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
110	KNR 2-15 d.3 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
111	KNR 2-15 d.3 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		199	szt.	199.000	
				RAZEM	199.000
112	KNNR 4 d.3 1417-02 analogia	KRATKA ŚCIEKOWA Z PRZEPOMPOWNIĄ ZASILANIE ELEKTRYCZNE NP. KESSEL Minilift 300-S1	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KSNR 4 d.3 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rurociąg tłoczny	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
114	d.3 kalk. własna	Przejścia p-poż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4 45331000-6 KOTŁOWNIA</b>					
115	KNNR 4 d.4 0502-01	Kotły kondensacyjne wiszące 80 kW z zestawem przyłączeniowym pompowym	kocioł		
		2	kocioł	2.000	
				RAZEM	2.000
116	KNNR 4 d.4 0509-01	Tablica sterująca kotłownią w układzie kaskadowym, pogodowym, 1 obieg z mieszaczem, ciepła woda, cyrkulacja	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNNR 4 d.4 0511-10	Zbiornik podgrzewający 1000l z grzałkami elektrycznymi 9 kW ze sterownikiem(wykożystanie paneli PV)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNNR 4 d.4 0524-04	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 6,0 bar 1 " typ 2115 SYR	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNNR 4 d.4 0524-04	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 3 bar 1 " typ 1915 SYR	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120	KNNR 4 d.4 0524-04	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 3 bar 1 1/4" typ 1915 SYR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNNR 4 d.4 0527-05 analogia	Zestaw montażowy dla 2 kotłów z izolacją ze sprzęgłem hydraulicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNNR 4 d.4 0511-10	Naczynia wzbiorcze przeponowe np. N200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 4 d.4 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe do zasobnika np. Refix DT5 80	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
124	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawór odcinający naczynie 1" o śr. nominalnej 25mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
125	KNNR 4 d.4 0514-03 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
126	d.4 analiza indywidualna	Urządzenie do neutralizacji kondensatu	szt.		



## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa obiegowa np. Magna3 25-120 1-faz instalacji grzejnikowej - pompa elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa obiegowa np. Magna3 32-80 1-faz ładująca zasobnik c.w.u. - pompa elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa cyrkulacyjna np. UPS 20-45N - pompa elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNNR 4 d.4 0513-01	Filtr wody z płukaniem wstecznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNNR 4 d.4 0513-01	Stacja demineralizacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNNR 4 d.4 0519-01	Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
133	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
134	KNNR 4 d.4 0520-06	Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
135	KNNR 4 d.4 0520-07	Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
136	KNNR 4 d.4 0520-08	Zawory kulowy kołnierzowy dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
137	KNNR 4 d.4 0519-01	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
138	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNNR 4 d.4 0519-05	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
140	KNNR 4 d.4 0520-07	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
141	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 25 mm ze zł. do węża	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNNR 4 d.4 0519-05	Zawór trójdrogowy z siłownikiem o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNNR 4 d.4 0520-07	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144	KNNR 4 d.4 0520-08	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNNR 4 d.4 0519-05	Ciepłomierz ultradźwiękowy z nadajnikiem radiowym np. Kamstrup, typ ULTRA-10, zakres przepływu Q = 0.006....10 m3/h. o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNNR 4 d.4 0519-03	Reduktor ciśnienia	szt.	RAZEM	2.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawór GA gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawór GA gwintowany o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNNR 4 d.4 0519-03	Zawór zabezp. przed poparzeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNNR 4 d.4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNNR 4 d.4 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
152	KNNR 4 d.4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
153	KNNR 4 d.4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
154	KNNR 4 d.4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
155	KNNR 4 d.4 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
156	KNNR 4 d.4 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
157	d.4 kalk. własna	Montaż systemu koncentrycznego powietrzno-spalinowego dn 110/160 - wysokość ok. 5m, odcinek poziomy ok. 1,5 m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
158	d.4 kalk. własna	Montaż instalacji GAZEX-MD-2, czujnik DEX 2 szt.zawór MAG dn50, szafka	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
159	KNNR 4 d.4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
160	KNNR 4 d.4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
161	KNNR 4 d.4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
162	KNNR 4 d.4 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
163	KNNR 4 d.4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
164	KNNR 4 d.4 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165	KNNR 4 d.4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
166	KSNR 4 d.4 0101-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
167	KSNR 4 d.4 0101-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
168	KSNR 4 d.4 0101-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
169	KNNR-W 3 d.4 1009-04	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
170	kalk. własna	Izolacja rurociągów otuliną STEYNORM 300 gr. 20 mm	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
171	KNNR 4 d.4 0528-01	Próby szczelności kotłowni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
172	KNNR 4 d.4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
173	KNR 2-17 d.4 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - nawiew do kotłowni	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
174	KNR 2-17 d.4 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNR 2-17 d.4 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNNR 4 d.4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odwodnienie spustów i zaw. bez.	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
177	KNNR 4 d.4 0530-01	Lejki ściekowe	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
178	KNNR 4 d.4 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
179	KNNR 3 d.4 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.1	m <sup>3</sup>	0.100	
				RAZEM	0.100
180	KNNR 3 d.4 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.1	m <sup>3</sup>	0.100	
				RAZEM	0.100
<b>5 45333000-0 Instalacja gazowa</b>					
181	KNR-W 2-19 d.5 0215-01	Montaż punktu redukcyjno-pomiarowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
182	KNNR 4 d.5 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
183	KNNR 4 d.5 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

## PRZEDMIARY ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184	KNNR 4 d.5 0312-06	Filtry gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
185	KSNR 4 d.5 0309-04	Podłączenie kotła wiszącego - kocioł wyceniony w dziale 4	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
186	KNNR 4 d.5 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
187	KNNR 4 d.5 0307-03	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu ponad 65 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
188	KNNR 4-01 d.5 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
189	KNNR 3 d.5 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
190	KNNR 3 d.5 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
191	d.5 kalk. własna	Przejścia p-poż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000