

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA STRAŻNICY OSP WRAZ ZE WIETLIC WIEJSK  
ADRES INWESTYCJI : W SOSZ GÓRNY, ul. Witosa 5/7 42-110 Popów dz. nr ewidencyjny 180/5  
INWESTOR : WÓJT GMINY POPÓW  
ADRES INWESTORA : 42-110 ZAWADY, ul. Cz. stołowska 6  
BRANŻA : Kociołnia

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Małgorzata Dylu  
DATA OPRACOWANIA : maj 2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	<b>Kotłownia</b>				
1.1	<b>Dostawa i monta kotłów</b>				
1	<b>KNNR 4</b>	Kocioł na paliwo stałe KTM80 f-my Pleszew Grobelny o mocy 80 kW	kocioł		
d.1.	<b>0501-03</b>				
1	<b>analogia</b>				
		1	kocioł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	<b>kalk. własna</b>	Wykonanie fundamentu pod kocioł	m <sup>3</sup> bet.		
d.1.					
1		1.6*1.22*0.05*1	m <sup>3</sup> bet.	0.098	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.098</b>
3	<b>kalk. własna</b>	Monta systemu spalinowego dla kotłów ( czopuch + podł czenie kotła)	kpl.		
d.1.					
1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2	<b>Armatura, orurowanie, izolacje</b>				
4	<b>KNNR 4</b>	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o r. nominalnej do 50 mm	m		
d.1.	<b>0514-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1.0*2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	<b>KNNR 4</b>	Zawory bezpiecze stwa SYR 1915 o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0524-03</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	<b>KNNR 7-07</b>	Dostawa i monta obiegowej pompy elektronicznej WILO-STRATOS 30/1-8	szt		
d.1.	<b>0102-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	<b>KNNR 7-07</b>	Dostawa i monta pompy ładowania zasobnika c.w.u. WILO-STRATOS 25/1-6	szt		
d.1.	<b>0102-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8	<b>KNNR 7-07</b>	Dostawa i monta pompy elektronicznej WILO-STRATOS PICO 25/1-6	szt		
d.1.	<b>0102-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	<b>KNNR 4</b>	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.	<b>0531-03</b>				
2					
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
10	<b>KNNR 4</b>	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.	<b>0531-04</b>				
2					
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
11	<b>KNNR 4</b>	Naczynia wzbioczne systemu otwartego o pojemno ci całkowitej do 150 dm3 -	szt.		
d.1.	<b>0510-01</b>				
2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>KNNR 4</b>	Wymiennik ciepła płytowy woda/woda Secespol 80kW	szt.		
d.1.	<b>0506-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>KNNR 4</b>	Naczynia wzbioczne przeponowe na ci nienie robocze 0,3 MPa o pojemno ci całkowitej do 50 dm3 - NG 50	szt.		
d.1.	<b>0511-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	<b>KNNR 4</b>	Zł cze smoodcinaj ce SU R3/4" REFLEX	szt.		
d.1.	<b>0519-02</b>				
2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	<b>KNNR 4</b>	Zawory bezpiecze stwa SYR 1915 o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0524-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	<b>KNNR 4</b>	Zawory kulowe odcinaj ce o r. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-05</b>				
2	<b>analogia</b>				
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
17	<b>KNNR 4</b>	Zawory kulowe odcinaj ce o r. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-04</b>				
2					
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
18	<b>KNNR 4</b>	Zawory kulowe odcinaj ce o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-03</b>				
2	<b>analogia</b>				
		4+5	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
19	<b>KNNR 4</b>	Zawory kulowe odcinaj ce o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-02</b>				
2					
		4+4+5	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
20	<b>KNNR 4</b>	Zawory kulowe odcinaj ce o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
21	<b>KNNR 4</b>	Zawory kulowe (spust, napelnienie) o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
22	<b>KNNR 4</b>	Filtry o r. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-05</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	<b>KNNR 4</b>	Filtry o r. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-04</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	<b>KNNR 4</b>	Filtry o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-03</b>				
2	<b>analogia</b>				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	<b>KNNR 4</b>	Filtry o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-02</b>				
2					
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne o r. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-05</b>				
2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne o r. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-04</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-03</b>				
2	<b>analogia</b>				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30	<b>KNNR 4</b>	Dwuzł czki o r. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-05</b>				
2		8+1	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
31	<b>KNNR 4</b>	Dwuzł czki o r. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-04</b>				
2		8+1	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
32	<b>KNNR 4</b>	Dwuzł czki o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-03</b>				
2		4+5+2	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
33	<b>KNNR 4</b>	Dwuzł czki o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-02</b>				
2		4+4+5+2	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
34	<b>KNNR 4</b>	Dwuzł czki o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-01</b>				
2		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
35	<b>KNNR 4</b>	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG12 Reflex	szt.		
d.1.	<b>0511-02</b>				
2	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	<b>KNNR 4</b>	Zł cze smoodcinaj ce SU 1" REFLEX	szt.		
d.1.	<b>0519-03</b>				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	<b>KNNR 4</b>	Wymiennik ciepła płytowy woda/glikol Secespol 30kW	szt.		
d.1.	<b>0506-01</b>				
2	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	<b>KNNR 1</b>	Wykopy z załadunkiem r cznym i transportem na odległo do 1 km (grunt kat. III) /wykop pod studni /	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0301-02</b>				
2		1.5*1.5*1.5	m <sup>3</sup>	3.375	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.375</b>
39	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi o poj.ły ki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmaq.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. (transport ziemi uprzednio zmagazynowanej)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0206-03</b>				
2		1.5*1.5*1.5-(3.14*0.5*0.5/4)*0.7	m <sup>3</sup>	3.238	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.238</b>
40	<b>KNNR 1</b>	Zasypywanie wykopów o cianach pionowych o szeroko ci 0.8-2.5 m i gł b.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0318-01</b>				
2		1.5*1.5*1.5-(3.14*0.5*0.5/4)*0.7	m <sup>3</sup>	3.238	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.238</b>
41	<b>KNNR 1</b>	Nakłady uzupełniaj ce do tablic za ka dy dalszy rozpocz ty 1km odległo ci transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej - do 10 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0208-02</b>				
2		(3.14*0.5*0.5/4)*0.7	m <sup>3</sup>	0.137	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.137</b>
42	<b>KNNR 4</b>	Studnia schładzaj ca o r.500 mm z kr gów betonowych, wewn trz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m	szt.		
d.1.	<b>0224-02</b>				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	<b>KNNR 4</b>	Zasobnik c.wu. SGW(s) Slim 300l Galmet	kpl.		
d.1.	<b>0143-03</b>				
2	<b>analogia</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	<b>kalkulacja</b>	Poł czenie elastyczne	kpl		
d.1.	<b>własna</b>				
2		1	kpl	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	<b>KNNR 4</b>	Zawór antyskaeniowy CA296 o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0130-02</b>				
2	<b>analog.</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	<b>KNNR 4</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0130-03</b>				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0130-03</b>				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	<b>KNNR 4</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0130-02</b>				
2		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
49	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0130-02</b>				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	<b>KNNR 4</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	<b>0130-01</b>				
2		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
51	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	<b>0130-01</b>				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	<b>KNNR 4</b>	Dwuzłczki o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-03</b>				
2		2+1	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
53	<b>KNNR 4</b>	Dwuzłczki o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-02</b>				
2		7+1	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
54	<b>KNNR 4</b>	Dwuzłczki o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	<b>0430-01</b>				
2		3+1	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
55	<b>KNNR 4</b>	Filtr do wody o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0130-02</b>				
2	<b>analogia</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56	<b>KNNR 4</b>	Montaż hydrometru	szt.		
d.1.	<b>0531-03</b>				
2	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	<b>KNNR 7-07</b>	Dostawa i montaż pompy WILO Yonos PICO 25/1-8	szt.		
d.1.	<b>0102-02</b>				
2	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	<b>kalk. własna</b>	Naczynia wzbiorcze przeponowe Reflex DD18 + armatura przepływowa Flowjet R3/4"	szt.		
d.1.					
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	<b>KNNR 4</b>	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0524-02</b>				
2	<b>analogia</b>	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0411-03</b>	Zawór 3-drogowy, mieszaj cy, DN 25 Kvs 10	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
61 d.1. 2	<b>KNR 4 0430-03</b>	Dwuzł czki o r. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
62 d.1. 2	<b>KNR 7-06 0504-01</b>	Stacja uzdatniania wody SYR3200 4l	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63 d.1. 2	<b>KNR 0-35 0215-09</b>	Odpowietzniki automatyczne z zaworem, r. nom. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.3 Orurowanie - rury stalowe czarne</b>					
<b>1.3. Ruroci gi czarne bez szwu</b>					
64 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0514-03</b>	Ruroci gi z rur stalowych czarnych o r. nominalnej 40 mm i grubo ci cianek do 3.25 mm ł czonych przez spawanie	m		
		18.00	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
65 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0514-02</b>	Ruroci gi z rur stalowych czarnych o r. nominalnej 32 mm i grubo ci cianek do 3.25 mm ł czonych przez spawanie	m		
		9.0	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
66 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0514-02</b>	Ruroci gi z rur stalowych czarnych o r. nominalnej 25 mm i grubo ci cianek do 3.25 mm ł czonych przez spawanie	m		
		16.0	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
67 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0514-02</b>	Ruroci gi z rur stalowych czarnych o r. nominalnej 20 mm i grubo ci cianek do 3.25 mm ł czonych przez spawanie	m		
		17.00	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
68 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0514-03 analogia</b>	Ruroci gi stalowe o r. nominalnej 40 mm ł czone przez spawanie - rura przelewowa	m		
		2.5	m	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
69 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0514-03 analogia</b>	Ruroci gi z rur stalowych czarnych o r. nominalnej 40 mm i grubo ci cianek do 3.25 mm ł czonych przez spawanie - rura bezpiecze stwa	m		
		5.0	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
70 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0514-02</b>	Ruroci gi z rur stalowych czarnych o r. nominalnej 25 mm i grubo ci cianek do 3.25 mm ł czonych przez spawanie - rura wzbiorcza	m		
		1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
71 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0514-02</b>	Ruroci gi z rur stalowych czarnych o r. nominalnej 20 mm i grubo ci cianek do 3.25 mm ł czonych przez spawanie	m		
		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3. Ruroci gi stalowe ocynkowane</b>					
72 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0106-05</b>	Ruroci gi stalowe ocynkowane o r. nominalnej 40 mm o poł czeniach gwintowanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0106-03</b>	Ruroci gi stalowe ocynkowane o r. nominalnej 25 mm o poł czeniach gwintowanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.00	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
74 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0106-02</b>	Ruroci gi stalowe ocynkowane o r. nominalnej 20 mm o poł czeniach gwintowanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4.0	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.3. Izolacja</b>					
	<b>3</b>				
75 d.1. 3.3	<b>KNZ 15 29-04</b>	Monta otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla ruroci - gów o r. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		18.0+2.5+5.0	m	25.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.500</b>
76 d.1. 3.3	<b>KNZ 15 28-03</b>	Monta otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla ruroci - gów o r. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		9.00	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
77 d.1. 3.3	<b>KNZ 15 27-02</b>	Monta otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla ruroci - gów o r. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		16.0	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
78 d.1. 3.3	<b>KNZ 15 26-01</b>	Monta otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla ruroci - gów o r. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		19.00	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
79 d.1. 3.3	<b>KNR 0-34 0101-06</b>	Izolacja ruroci gów r. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		2.00	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
80 d.1. 3.3	<b>KNR 0-34 0101-07</b>	Izolacja ruroci gów r. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		1.50	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
81 d.1. 3.3	<b>KNR 0-34 0101-07</b>	Izolacja ruroci gów r. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		5.00	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>1.3. Próby i badania, przejęcia p.po</b>					
	<b>4</b>				
82 d.1. 3.4	<b>KNR-W 2-15 0126-05 analogia</b>	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur eliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (ruroci g o r. do 150 mm)	m		
		18.0+9.0+16.0+17.0+2.5+5.0+1.5+2.0+1.0+2.0+4.0	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
83 d.1. 3.4	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych	m		
		78	m	78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
84 d.1. 3.4	<b>kalkulacja własna</b>	Monta kołnierzy ogniochronnych dla rur stalowych fi 32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
85 d.1. 3.4	<b>kalkulacja własna</b>	Monta kołnierzy ogniochronnych dla rur stalowych fi 25	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
86 d.1. 3.4	<b>kalkulacja własna</b>	Monta kołnierzy ogniochronnych dla rur stalowych fi 20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3. Zabezpieczenie antykorozyjne rur</b>					
	<b>5</b>				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.1. 3.5	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ruroci z czyszczeniem do trzeciego stopnia czystości ruroci gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
	<b>40</b>	(18.00+2.5+5.0)*0.151	m <sup>2</sup>	3.851	
	<b>32</b>	9.00*0.132	m <sup>2</sup>	1.188	
	<b>25</b>	(16.00*1.50)*0.104	m <sup>2</sup>	2.496	
	<b>20</b>	(17.00+2.00)*0.085	m <sup>2</sup>	1.615	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.150</b>
88 d.1. 3.5	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczenie ruroci gów	m <sup>2</sup>		
		9.150	m <sup>2</sup>	9.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.150</b>
89 d.1. 3.5	<b>KNR 7-12 0207-04</b>	Malowanie powierzchni farbami do gruntowania termoodpornymi ruroci gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		9.150	m <sup>2</sup>	9.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.150</b>
90 d.1. 3.5	<b>KNR 7-12 0215-0400</b>	Malowanie powierzchni ruroci gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emali poliwinylowej termoodpornej do 400 st.C,aluminium Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		9.150	m <sup>2</sup>	9.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.150</b>
<b>1.3. Wentylacja kotłowni</b>					
91 d.1. 3.6	<b>kalk. własna</b>	Nawiew do kotłowni - kanał nawiewny typu Z	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92 d.1. 3.6	<b>kalk. własna</b>	Wywiew z kotłowni - montaż kratki wentylacyjnych	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3. Pozostałe</b>					
93 d.1. 3.7	<b>KNR 4 0529-02</b>	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94 d.1. 3.7	<b>kalk. własna</b>	Odbiór UDT	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95 d.1. 3.7	<b>kalk. własna</b>	Odbiór kominiarski kotłowni	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.1. 3.7	<b>kalk. własna</b>	Instrukcja obsługi kotłowni	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.1. 3.7	<b>kalk. własna</b>	Schemat technologiczny kotłowni	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98 d.1. 3.7	<b>kalk. własna</b>	Dostawa gazy GP 12 kg	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.1. 3.7	<b>kalk. własna</b>	Dostawa kocy gazowych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.1. 3.7	<b>kalk. własna</b>	Dostawa pojemników na olej	szt		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>