
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY ZMY-
WALNI BLOKU OPERACYJNEGO
ADRES INWESTYCJI : 78-100 Kołobrzeg
INWESTOR : REGIONALNY SZPITAL w KOŁOBRZEGU
ADRES INWESTORA : 17-100 Kołobrzeg ul. Łopuskiego 31
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Mularski
DATA OPRACOWANIA : 10.08.2014

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.08.2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
WENTYLACJA ORAZ CIEPŁO TECHNOLOGICZNE					
1 N 1-NAWIEWNY					
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-06	4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	7.060	
		7.06			
				RAZEM	7.060
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-05	1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	31.930	
		31.93			
				RAZEM	31.930
3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.1	0101-04	1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	19.970	
		19.97			
				RAZEM	19.970
4	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 100 mm - udział	m ²		
d.1	0113-01	kształtek do 35 %	m ²	0.340	
		0.34			
				RAZEM	0.340
5	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.160 mm - udział	m ²		
d.1	0113-02	kształtek do 35 %	m ²	8.410	
		8.41			
				RAZEM	8.410
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.250 mm - udział	m ²		
d.1	0113-03	kształtek do 35 %	m ²	5.400	
		5.4			
				RAZEM	5.400
7	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do	szt.		
d.1	0131-01	100 mm	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o	szt.		
d.1	0131-02	śr.160 mm	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
9	KNR 2-17	Anemostaty kołowe o śr.100 mm	szt.		
d.1	0140-01		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
d.1	0140-01		szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
11	KNR 2-17	Tłumiki kanałowy o wym. 350*950 mm L=1000 mm	szt.		
d.1	0154-01		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne o wym. 165*1015 mm	szt.		
d.1	0138-03		szt.	5.000	
		5			
				RAZEM	5.000
13	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne o wym. 1015*225mm	szt.		
d.1	0138-03		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-17	Wentylator kanałowy prostokątny a=350 ,b=900, l=2000 -typ RV1	szt.		
d.1	0205-01		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
15	KNR 2-17	Anemost wirowy prostokątny +skrzynka rozprężna PBS-o wym l=400,h=400,	szt.		
d.1	0139-01	d=160	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
16	KNR 2-17	Anemost wirowy prostokątny +skrzynka rozprężna PBS-o wym l=314,h=315,	szt.		
d.1	0139-01	d=160	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
17	KNR 7-28	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych	otw.		
d.1	0205-08	w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
2 N 2-NAWIEWNY					
18	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m ²		
d.2	0101-05	1800 mm - udział kształtek do 35 %			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		22.22	m ²	22.220	
				RAZEM	22.220
19 d.2	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 9.91	m ² m ²	 9.910	
				RAZEM	9.910
20 d.2	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.250 mm - udział kształtek do 35 % 1.1	m ² m ²	 1.100	
				RAZEM	1.100
21 d.2	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne o wym. 165*1015 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
22 d.2	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne o wym. 215*815 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.2	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki kanałowy o wym. 450*1060 mm L=1000 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy prostokątny a=450 ,b=1060, l=3070 -typ RV1 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.2	KNR 7-28 0205-08	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg. 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3 W 1-WYWIEWNY					
26 d.3	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 9.77	m ² m ²	 9.770	
				RAZEM	9.770
27 d.3	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 41.57	m ² m ²	 41.570	
				RAZEM	41.570
28 d.3	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 55.94	m ² m ²	 55.940	
				RAZEM	55.940
29 d.3	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 80 mm - udział kształtek do 35 % 0.29	m ² m ²	 0.290	
				RAZEM	0.290
30 d.3	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % 2.29	m ² m ²	 2.290	
				RAZEM	2.290
31 d.3	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % 0.82	m ² m ²	 0.820	
				RAZEM	0.820
32 d.3	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % 2.42	m ² m ²	 2.420	
				RAZEM	2.420
33 d.3	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 7.3	m ² m ²	 7.300	
				RAZEM	7.300
34 d.3	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice stalowe kołowe do przewodów o śr. 80 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
35 d.3	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice stalowe kołowe do przewodów o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice stalowe kołowe do przewodów o śr.160 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	KNR 2-17 0139-01	Anemost wirowy prostokątny +skrzynka rozprężna PBS-o wym l=314,h=315, d=160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.3	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne o wym. 415*165mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
42 d.3	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne o wym. 415*165mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.3	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki kanałowy o wym. 450*1060 mm L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.3	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy prostokątny a=450 ,b=1060, l=1000 -typ RV1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.3	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy prostokątny a=900 ,b=350, l=2000 -typ RV1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.3	KNR 7-28 0205-08	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 W 3-WYWIEWNY					
47 d.4	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr. 80 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.13	m ²	0.130	
				RAZEM	0.130
48 d.4	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		6.87	m ²	6.870	
				RAZEM	6.870
49 d.4	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.4	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.125 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.4	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.4	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.125 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.4	KNR 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy o śr.125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.4	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe o śr. 125 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.4	KNR 7-28 0205-08	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg. 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.4	KNR 7-28 0208-02	Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 -pod wentylator dachowy 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5 W 4-WYWIEWNY					
57 d.5	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr. 80 mm - udział kształtek do 35 % 0.42	m ² m ²	 0.420	
				RAZEM	0.420
58 d.5	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % 5.97	m ² m ²	 5.970	
				RAZEM	5.970
59 d.5	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % 4.27	m ² m ²	 4.270	
				RAZEM	4.270
60 d.5	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice stalowe kołowe o śr.do 80 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
61 d.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice kołowe o śr.125 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.5	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr.80 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
63 d.5	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o śr.125 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.5	KNR 7-28 0205-08	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg. 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6 WYRZ 1-WYRZUTOWY					
65 d.6	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 83.39	m ² m ²	 83.390	
				RAZEM	83.390
66 d.6	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki kanałowy o wym. 450*1060 mm L=1000 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.6	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o wym. 1250*600mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.6	KNR 7-28 0205-08	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg. 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
7 WYRZ 2-WYRZUTOWY					
69 d.7	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 22.27	m ² m ²	 22.270	
				RAZEM	22.270
70 d.7	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 54.15	m ² m ²	 54.150	
				RAZEM	54.150
71 d.7	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o wym. 1250*600mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.7	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki kanałowy o wym. 350*950 mm L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.7	KNR 7-28 0205-08	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 IZOLACJA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH					
74 d.8	KNR 0-34 0304-07	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do 4400 mm matami KLIMAFIX o gr. 50 mm	m ²		
		39.1	m ²	39.100	
				RAZEM	39.100
75 d.8	KNR 0-34 0304-05	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do 1800 mm matami KLIMAFIX o gr. 50 mm	m ²		
		233.26	m ²	233.260	
				RAZEM	233.260
76 d.8	KNR 0-34 0304-04	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do 1400 mm matami KLIMAFIX o gr. 50 mm	m ²		
		85.85	m ²	85.850	
				RAZEM	85.850
77 d.8	KNR 0-34 0113-13	Izolacja rurociągów śr.80 mm matami KLIMAFIX- gr.isolacji 50 mm	m ²		
		0.84	m ²	0.840	
				RAZEM	0.840
78 d.8	KNR 0-34 0113-13	Izolacja rurociągów śr.100 mm matami KLIMAFIX- gr.isolacji 50 mm	m ²		
		2.63	m ²	2.630	
				RAZEM	2.630
79 d.8	KNR 0-34 0113-13	Izolacja rurociągów śr.125 mm matami KLIMAFIX- gr.isolacji 50 mm	m ²		
		13.66	m ²	13.660	
				RAZEM	13.660
80 d.8	KNR 0-34 0113-14	Izolacja rurociągów śr.160 mm matami KLIMAFIX - gr.isolacji 50 mm	m ²		
		15.1	m ²	15.100	
				RAZEM	15.100
81 d.8	KNR 0-34 0113-14	Izolacja rurociągów śr.200 mm matami KLIMAFIX - gr.isolacji 50 mm	m ²		
		7.3	m ²	7.300	
				RAZEM	7.300
82 d.8	KNR 0-34 0113-15	Izolacja rurociągów śr.250 mm matami KLIMAFIX - gr.isolacji 50 mm	m		
		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
9 PRACE TOWARZYSZĄCE WYKONANIU WENTYLACJI					
83 d.9	kalk. własna	Uruchomienie instalacji wentylacji	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.9	kalk. własna	Okablowanie elektryczne wentylatorów	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10 KLIMATYZACJA					
85 d.10	KNR 7-24 0130-01	Montaż klimatyzatora typ ABYG 18 LVTB-FUJISTU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.10	KNR 7-24 0130-01	Montaż klimatyzatora typ ABYG 36 LRTE-FUJISTU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.10	KNR 2-15 0602-02	Rurociągi mosiężne G-15,88 mm+C-9,52 mm-podwójne w izolacji-podłączone do klimatyzatora typu AOY G18LALL zamontowanego na dachu	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
88 d.10	KNR 2-15 0602-02	Rurociągi mosiężne G-12,70 mm+C-6,35 mm-podwójne w izolacji-podłączone do klimatyzatora typ AOY G36LLETL zamontowanego na dachu	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
89 d.10	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm-odprowadzenie skroplin	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
90 d.10	KNR 4-02 0212-02	Wpięcie instalacji odprowadzenia skroplin do pionu PCV	msc.		
		2	msc.	2.000	
				RAZEM	2.000
91 d.10	KNR-W 2-15 0223-03 analogia	Pompka skroplin	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.10	KNR-W 2-15 0218-03	Syfon do odprowadzenia skroplin	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.10	wycena in- dywidualna	Regulacja i uruchomienie klimatyzacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11	CIEPŁO TECHNOLOGICZNE-ZASILANIE NAGRZEWNIC				
94 d.11	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
95 d.11	KNR 4-02 0505-03	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.11	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
97 d.11	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.11	KNR-W 2-15 0130-05	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.11	KNR 7-07 0101-01	Pompa typu STAR-Z 20/4- WILO	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
100 d.11	KNR 7-08 0301-01	Zawór mieszający 3-drogowy typu HRE-3 o śr. 40 mm z napędem ABM 162-DANFOSS	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.11	KNR-W 2-15 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.11	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.617	m ²	3.617	
				RAZEM	3.617
103 d.11	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		3.617	m ²	3.617	
				RAZEM	3.617
104 d.11	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		3.617	m ²	3.617	
				RAZEM	3.617
105 d.11	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		3.617	m ²	3.617	
				RAZEM	3.617
106 d.11	KNZ 15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d.11	KNR 7-28 0203-03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.-dla rurociągów technologicznych	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000