

---

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlany instalacji wewnętrznej grzewczej dla budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno - Gastronomicznych w Żywcu na dz. ew. nr: 1656/5, 1654; 1655/3; 1656/6; 1655/1; 1656/3; 1655/2; 1656/4  
ADRES INWESTYCJI : Żywiec dz. ew. nr: 1656/5, 1654; 1655/3; 1656/6; 1655/1; 1656/3; 1655/2; 1656/4  
INWESTOR : STAROSTWO POWIATOWE W ŻYWCU  
ADRES INWESTORA : ul. Krasińskiego 13 34-300 Żywiec  
BRANŻA : Sanitarna - c.o.  
  
DATA OPRACOWANIA : 2015-12-16

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2015-12-16

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOŁ EKONOMICZNO-GASTRONOMICZNYCH W ŻYWCU</b>						
1			<b>TERMOMODERNIZACJA</b>			
1.1			<b>INSTALACJA GRZEWCZA</b>			
1.2			<b>Rury - COMAP SKINPress</b>			
1 d.1. 2		KNR-W 2-15 0404-03 analogia	Rura MultiSKIN4 w sztangachj 32 mm	m		
			8	m	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2 d.1. 2		KNR-W 2-15 0404-04 analogia	Rura MultiSKIN4 w sztangach o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
			192	m	192.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>192.000</b>
3 d.1. 2		KNR-W 2-15 0404-05 analogia	Rura MultiSKIN4 w sztangach o śr. zewnętrznej 50 mm	m		
			161	m	161.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>161.000</b>
4 d.1. 2		KNR-W 2-15 0404-06 analogia	Rura MultiSKIN4 w sztangach o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
			107	m	107.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>107.000</b>
5 d.1. 2		KNR-W 2-15 0404-03 analogia	Rura MultiSKIN4 w zwojach 32 mm	m		
			53	m	53.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
6 d.1. 2		KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rura MultiSKIN4 w zwojach o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
			1162	m	1162.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1162.000</b>
7 d.1. 2		KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rura MultiSKIN4 w zwojach o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
			407	m	407.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>407.000</b>
8 d.1. 2		KNR-W 2-15 0404-02 analogia	Rura MultiSKIN4 w zwojach o śr. zewnętrznej 26 mm	m		
			136	m	136.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>136.000</b>
1.3			<b>Kształtki</b>			
9 d.1. 3		kalk. własna	Kształtki Nypel przejściowy	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10 d.1. 3		kalk. własna	Kształtki	szt.		
			137	szt.	137.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>137.000</b>
11 d.1. 3		kalk. własna	Kształtki	szt.		
			18	szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
12 d.1. 3		kalk. własna	Kształtki	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
13 d.1. 3		kalk. własna	Kształtki	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	d.1.3	kalk. własna	Kształtki	szt.		
			16	szt.	16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
15	d.1.3	kalk. własna	Kształtki	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
16	d.1.3	kalk. własna	Kształtki	szt.		
			14	szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
17	d.1.3	kalk. własna	Mufa fi 42mm	szt.		
			17	szt.	17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
18	d.1.3	kalk. własna	Mufa fi 54mm	szt.		
			11	szt.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
19	d.1.3	kalk. własna	Mufa fi 63mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
20	d.1.3	kalk. własna	Trójnik przelotowy - gwint wewnętrzny 26 - 3/4" w - 26	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	d.1.3	kalk. własna	Trójnik przelotowy - gwint wewnętrzny 40 - 1" w - 40	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	d.1.3	kalk. własna	Trójnik przelotowy - gwint wewnętrzny 50 - 1" w - 50	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
23	d.1.3	kalk. własna	Trójnik 50 - 50 - 50	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	d.1.3	kalk. własna	Trójnik red. 16 - 20 - 16	szt.		
			40	szt.	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
25	d.1.3	kalk. własna	Trójnik red. 16 - 16 - 16	szt.		
			116	szt.	116.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
26	d.1.3	kalk. własna	Trójnik red. 20 - 16 - 16	szt.		
			40	szt.	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
27	d.1.3	kalk. własna	Trójnik red. 20 - 16 - 20	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 20 - 20 - 16	szt.		
			46	szt.	46.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
29	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 20 - 20 - 20	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 20 - 26 - 16	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
31	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 20 - 26 - 20	szt.		
			12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
32	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 26 - 16 - 20	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
33	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 26 - 16 - 26	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
34	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 26 - 20 - 16	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 26 - 20 - 20	szt.		
			12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
36	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 26 - 20 - 26	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
37	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 26 - 26 - 16	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 26 - 26 - 20	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
39	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 26 - 32 - 26	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 32 - 16 - 32	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
41	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 32 - 20 - 32	szt.		
			14	szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 32 - 26 - 26	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
43	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 32 - 32 - 26	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 40 - 26 - 40	szt.		
			22	szt.	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
45	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 40 - 32 - 40	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
46	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 40 - 40 - 40	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
47	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 50 - 26 - 50	szt.		
			18	szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
48	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 50 - 40 - 50	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 63 - 26 - 63	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
50	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 63 - 40 - 63	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 63 - 40 - 63	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	d.1.3	kalk. własna	Trójknik red. 63 - 63 - 63	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
53	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 26 - 16	szt.		
			32	szt.	32.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
54	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 26 - 20	szt.		
			29	szt.	29.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
55	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 32 - 16	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 32 - 20	szt.		
			12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
57	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 32 - 26	szt.		
			11	szt.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
58	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 40 - 26	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
59	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 40 - 32	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
60	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 50 - 32	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
61	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 50 - 40	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
62	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 63 - 40	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63	d.1.3	kalk. własna	Złączka redukcyjna 63 - 50	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
64	d.1.3	kalk. własna	Złączka z GZ 40 - 3/4"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	d.1.3	kalk. własna	Złączka z GZ 40 - 1i1/4"	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
66	d.1.3	kalk. własna	Złączka z GZ 50 - 1i1/2"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	d.1.3	kalk. własna	Złączka z GZ 63 - 2"	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
68	d.1.3	kalk. własna	Złączka z GZ 16 - 1/2"	szt.		
			14	szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
69	d.1.3	kalk. własna	Złączka z GZ 20 - 1/2"	szt.		
			21	szt.	21.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.1. 3		kalk. własna	Złączka z GZ 20 - 3/4"	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
71 d.1. 3		kalk. własna	Złączka z GZ 26 - 3/4"	szt.		
			24	szt.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
72 d.1. 3		kalk. własna	Złączka z GZ 26 - 1"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73 d.1. 3		kalk. własna	Złączka z GZ 32 - 1"	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
74 d.1. 3		kalk. własna	Złączka z GZ 40 - 1i1/4"	szt.		
			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
75 d.1. 3		kalk. własna	Złączka z GZ 50 - 1i1/2"	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
76 d.1. 3		kalk. własna	Złączka z GZ 63 - 2"	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
77 d.1. 3		kalk. własna	Złączka prosta - półśrubunek z gwintem i uszcz. płaskim 32 - 1i1/4"	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78 d.1. 3		kalk. własna	Złączka prosta - półśr. z gw. 3/4" Euroconus, o-ring	szt.		
			380	szt.	380.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>380.000</b>
79 d.1. 3		kalk. własna	Złączka prosta - półśr. z gw. 3/4" Euroconus, o-ring	szt.		
			48	szt.	48.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
<b>1.4</b>			<b>Rury - Rury stalowe średnie</b>			
80 d.1. 4		KNR 2-15 0402-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 65 mm o połączeniach gwintowanych	m		
			19	m	19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
81 d.1. 4		KNR 2-15 0403-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm	m		
			42	m	42.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
82 d.1. 4		kalk. własna	Kształtki	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
83 d.1. 4		kalk. własna	Kształtki	szt.		
			14	szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.5			<b>Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe</b>			
84	d.1.5	kalk. własna	Kołnierz PN10	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
85	d.1.5	kalk. własna	Kołnierz PN10	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
86	d.1.5	kalk. własna	Kołnierz PN10	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87	d.1.5	kalk. własna	Mufa calowa redukcyjna 1i1/4w" - 1"w	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	d.1.5	kalk. własna	Mufa calowa równoprzelotowa 4"w - 4"w	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	d.1.5	kalk. własna	Nypel calowy redukcyjny 1"z - 3/4"z	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
90	d.1.5	kalk. własna	Nypel calowy redukcyjny 1i1/4"z - 1z	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	d.1.5	kalk. własna	Nypel calowy równoprzelotowy 2"z - 1i1/2"z	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
92	d.1.5	kalk. własna	Nypel calowy równoprzelotowy 1/2"z - 1/2"z	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
93	d.1.5	kalk. własna	Nypel calowy równoprzelotowy 1"z - 1"z	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
94	d.1.5	kalk. własna	Złączka w/z calowa redukcyjna 1/2"z - 1/2"w	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
95	d.1.5	kalk. własna	Złączka w/z calowa redukcyjna 3/4"z - 3/4"z	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96	d.1.5	kalk. własna	Złączka w/z calowa redukcyjna	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
97	d.1.5	kalk. własna	Złączka w/z calowa redukcyjna	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.6			<b>Zawory</b>			
98 d.1.6		kalk. własna	Ballorex DP (20-65kPa) fi 32	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.1.6		kalk. własna	Ballorex DP (5-25kPa) fi 20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.1.6		kalk. własna	Ballorex DP (5-25kPa) fi 40	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101 d.1.6		kalk. własna	Ballorex Dynamic	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102 d.1.6		kalk. własna	Kątowy moduł przyłączeniowy H 965E fi 15	szt.		
			214	szt.	214.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>214.000</b>
103 d.1.6		kalk. własna	Zawór kulowy 640 z dźwignią GW-GW fi 15	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
104 d.1.6		kalk. własna	Zawór kulowy 640 z dźwignią GW-GW fi 20	szt.		
			11	szt.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
105 d.1.6		kalk. własna	Zawór kulowy 640 z dźwignią GW-GW fi 25	szt.		
			5	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
106 d.1.6		kalk. własna	Zawór kulowy 640 z dźwignią GW-GW fi 32	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107 d.1.6		kalk. własna	Zawór kulowy 640 z dźwignią GW-GW fi 50	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108 d.1.6		kalk. własna	Zawór kulowy 640 z dźwignią GW-GW fi 65	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109 d.1.6		kalk. własna	Zawór Partner 750PV 20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110 d.1.6		kalk. własna	Zawór Partner 750PV	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111 d.1.6		kalk. własna	Zawór Partner 750PV	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112	d.1.6	kalk. własna	Zawór precyzyjnej regulacji 751	szt.		
			13	szt.	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
113	d.1.6	kalk. własna	Zawór precyzyjnej regulacji 751	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
114	d.1.6	kalk. własna	Zawór precyzyjnej regulacji 751	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
115	d.1.6	kalk. własna	Zawór precyzyjnej regulacji 751	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	d.1.6	kalk. własna	Zawór precyzyjnej regulacji 751	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117	d.1.6	kalk. własna	Filtr osadnikowy 1125 GW PN32	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118	d.1.6	kalk. własna	Głowica termost. do 013G0360	szt.		
			214	szt.	214.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>214.000</b>
<b>1.7</b>			<b>Grzejniki - V&amp;N COSMO zaworowe</b>			
119	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
120	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
121	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
122	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
124	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
125	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
127	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			11	szt.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
128	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
129	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
130	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
133	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
134	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
135	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			14	szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
136	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			11	szt.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
137	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
138	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			22	szt.	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
139	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
140	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
141	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
142	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			13	szt.	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
143	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			11	szt.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
144	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
147	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			13	szt.	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
148	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			16	szt.	16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
149	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
150	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
151	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
152	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
153	d.1.7	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
154 d.1.7		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 12	szt. szt.	 12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
155 d.1.7		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156 d.1.7		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
157 d.1.7		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
158 d.1.7		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.8</b>			<b>Otuliny</b>			
159 d.1.8		KNZ 15 20-08 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 100 mm i gr. izolacji 40 mm 42	m m	 42.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
160 d.1.8		KNZ 15 20-01 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 20 mm i gr. izolacji 30 mm 1134	m m	 1134.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1134.000</b>
161 d.1.8		KNZ 15 20-02 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 25 mm i gr. izolacji 30 mm 455	m m	 455.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>455.000</b>
162 d.1.8		KNZ 15 20-03 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 32 mm i gr. izolacji 30 mm 72	m m	 72.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
163 d.1.8		KNZ 15 20-05 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 50 mm i gr. izolacji 40 mm 207	m m	 207.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>207.000</b>
164 d.1.8		KNZ 15 20-06 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 50 mm 143	m m	 143.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
165 d.1.8		KNZ 15 20-06 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 50 mm 99	m m	 99.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
166 d.1.8		KNZ 15 20-08 analogia	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 100 mm i gr. izolacji 100 mm 19	m m	 19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
<b>1.9</b>			<b>Demontaże</b>			
167 d.1.9		KNR 4-02 0506-06 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15-80 mm 210+180+120+10+60+1280+450+150+60	m m	 2520.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2520.000</b>
168 d.1. 9		KNR 4-02 0520-04 analogia	Demontaż grzejnika	kpl.		
			214	kpl.	214.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>214.000</b>
169 d.1. 9		KNR 4-02 0512-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 25-32 mm	szt.		
			214	szt.	214.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>214.000</b>
170 d.1. 9		KNR 2-20 0113-09 analogia	Przejścia przez stropy	szt.prz ejsc		
			110	szt.prz ejsc	110.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
171 d.1. 9		KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany tulejami stalowymi	szt		
			69	szt	69.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
172 d.1. 9		KNR 4-02 0506-06 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-80 mm	m		
			210+180+120+10+60+1280+450+150+60	m	2520.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2520.000</b>
173 d.1. 9		analogia	Wykucie bruzd dla rur w cegle	m		
			2520	m	2520.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2520.000</b>
174 d.1. 9			Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
			2520*0.12*0.18	m <sup>3</sup>	54.432	
					<b>RAZEM</b>	<b>54.432</b>