

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja kotłowni w budynku Praktycznej Nauki Zawodu przy Zespole Szkół w Róźnie  
ADRES INWESTYCJI : DZ.NR 154/1 ul. Szkolna 4 w Róźnie  
INWESTOR : Powiat Makowski  
ADRES INWESTORA : UL. Rynek 1 06-200 Maków Mazowiecki  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jacek Wojtakowski  
DATA OPRACOWANIA : 09.2017 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.2017 r.

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Branż sanitarna</b>					
<b>1 Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania</b>					
1	<b>KNR-W 215W-0404-02</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 25 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
d.1		137	m	137.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>137.000</b>
2	<b>KNR-W 215W-0404-03</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 32 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
d.1		117	m	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
3	<b>KNR-W 215W-0404-04</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 40 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
d.1		62	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
4	<b>KNR-W 215W-0404-05</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 50 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
d.1		69	m	69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
5	<b>KNR-W 215W-0404-06</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 63 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
d.1		89	m	89.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.000</b>
6	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/0,60m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/0,72m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		1+1	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/1,00m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/1,12m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/1,32m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/1,60m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/1,80m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/2,20m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		1+2	kpl	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/2,60m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		1+1	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/2,80m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		4	kpl	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/600/3,00m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		1+1	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	<b>KNR 215- 0419-01</b>	Grzejnik stalowy płytowy 33K/900/3,00m wraz z dwoma kompletami zawiesz- nienia	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	<b>KNR 215-0404-02</b>	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ 137+117+62+69+89	m		
d.1			m	474.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>474.000</b>
19	<b>KNR 215-0512-01</b>	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt		
d.1		1+2+2+2+2+1+1+2+3+4+2+1	szt	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
20	<b>KNR-W 215W-0412-02</b>	Zawory grzejnikowe (zasilanie) o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
d.1		16	szt	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
21	<b>KNR-W 215W-0412-02</b>	Zawory grzejnikowe (zasilanie) o średnicy nominalnej 20 mm	szt		
d.1		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
22	<b>KNR-W 215W-0412-02</b>	Zawory odcinające (powrót) o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
d.1		16	szt	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
23	<b>KNR-W 215W-0412-02</b>	Zawory odcinające (powrót) o średnicy nominalnej 20 mm	szt		
d.1		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
24	<b>KNR 215-0415-0101</b>	Analogia - głowica termostatyczna o średnicy nominalnej do 15 mm	szt		
d.1		23	szt	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
25	<b>KNR-W 215W-0412-07</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt		
d.1		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	<b>KNR 215-0422-02</b>	Rury przyłączone do grzejników C.o. żeliwnych stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 20 mm	kpl		
d.1		1+2+2+2+2+1+1+2+3+4+2+1	kpl	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
27	<b>KNR 34-0101-19</b>	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 25 mm, otulinami z pianki PE jednowarstwowymi w płaszczu z folii PCV. Grubość izolacji 25mm	m		
d.1		137	m	137.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>137.000</b>
28	<b>KNR 34-0101-19</b>	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 35 mm, otulinami z pianki PE jednowarstwowymi w płaszczu z folii PCV. Grubość izolacji 25mm	m		
d.1		117	m	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
29	<b>KNR 34-0101-19</b>	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 42 mm, otulinami z pianki PE jednowarstwowymi w płaszczu z folii PCV. Grubość izolacji 40mm	m		
d.1		62	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
30	<b>KNR 34-0101-20</b>	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54 mm, otulinami z pianki PE jednowarstwowymi w płaszczu w folii PCV. Grubość izolacji 40mm	m		
d.1		69	m	69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
31	<b>KNR 34-0101-20</b>	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 63 mm, otulinami z pianki PE jednowarstwowymi w płaszczu w folii PCV. Grubość izolacji 50mm	m		
d.1		89	m	89.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.000</b>
<b>2 Technologia kotłowni gazowej</b>					
32	<b>KNR-W 215W-0315-01</b>	Analogia - kocioł gazowy wiszący jednofunkcyjny o mocy 70,0kW z podłączeniem do komina (czopuchem systemowym "turbo" o śr. 110/160mm i kominem systemowym kominowym o śr. 110/160mm "turbo" wysokości 7,0m), z automatyką pogodową	kpl		
d.2		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	<b>KNR 31-0204-01</b>	Pompa obiegu grzewczego: elektronicznie regulowana, ogrzewanie podłogowe	szt		
d.2		5,955m <sup>3</sup> /h, 175,8 mH <sub>2</sub> O	szt	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	<b>KNR-W</b> d.2 <b>215W-0524-01</b>	Zawór bezpieczeństwa dla c.o. typ SYR 1915 o śr. 1/2" ciśn. 0,3MPa	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	<b>KNR 31-</b> d.2 <b>0209-01</b>	Montaż zaworów regulacyjnych trójdrogowych z siłownikiem. Średnica nominalna armatury 40mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	<b>KNR 215-</b> d.2 <b>0507-01</b>	Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego dla c.o. Reflex N 80	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	<b>KNR 31-</b> d.2 <b>0209-05</b>	Montaż termometrów technicznych. Średnica nominalna armatury 15 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	<b>KNR 31-</b> d.2 <b>0209-06</b>	Montaż manometrów technicznych. Średnica nominalna armatury 15 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
39	<b>KNR 215-</b> d.2 <b>0415-05</b>	Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	<b>KNR-W</b> d.2 <b>215W-0519-01</b>	Zawory zaporowe żeliwne o średnicy nominalnej 15 mm,dla ciśnień 1,6 MPa	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
41	<b>KNR-W</b> d.2 <b>215W-0520-04</b>	Zawory zaporowe stalowe o średnicy nominalnej 50 mm,dla ciśnień 4,0 MPa	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
42	<b>KNR-W</b> d.2 <b>215W-0522-03</b>	Zawory zwrotne żeliwne,grzybkowe o średnicy nominalnej 50 mm,dla ciśnień 1,6 MPa	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	<b>KNR-W</b> d.2 <b>215W-0527-04</b>	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o średnicy rur przyłącznych 50 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	<b>KNR 217-</b> d.2 <b>0102-01</b>	Analogia - kanał nawiewny "zetowy" o wym. 250x250mm	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	<b>KNR 217-</b> d.2 <b>0102-01</b>	Analogia - kanał wywiewny o śr. 200mm	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	<b>KNR-W</b> d.2 <b>215W-0516-03</b>	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m <sup>2</sup>	węzeł		
		1	węzeł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	<b>KNR-W</b> d.2 <b>215W-0517-01</b>	Uruchomienie węzłów wodnych C.o.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Zewnętrzna instalacja gazowa wraz ze zbiornikiem na gaz</b>					
48	<b>KNR 201-</b> d.3 <b>0317-01</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
		(1.5+25.5)*0.9*1.03	m <sup>3</sup>	25.029	
		(1.5+25.5)*0.6*0.1	m <sup>3</sup>	1.620	
	<b>korekta obmiaru</b>	0.001	m <sup>3</sup>	0.001	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.650</b>
49	<b>KNR 201-</b> d.3 <b>0322-01</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(1.5+25.5)*2*1.03	m <sup>2</sup>	55.620	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.620</b>
50	<b>KNR 201-d.3 0320-01</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II (1.5+25.5)*0.9*1.01	m <sup>3</sup>		
	<b>korekta obmiaru</b>	-0.003	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	24.543 -0.003	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.540</b>
51	<b>KNR 201-d.3 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (1.5+25.5)*0.9*1.01	m <sup>3</sup>		
	<b>korekta obmiaru</b>	-0.003	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	24.543 -0.003	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.540</b>
52	<b>KNR-W 201-d.3 0301-01</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.I-II) - wywóz nadmiaru gruntu (1.5+25.5)*0.6*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.620	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.620</b>
53	<b>KNR 201-d.3 0214-01</b>	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II (do 5 km) (1.5+25.5)*0.6*0.1*8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	12.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.960</b>
54	<b>KNR 218-d.3 0501-01</b>	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich (1.5+25.5)*0.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	16.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.200</b>
55	<b>KNR-W 219W-0301-06</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych w zwojach (HDPD) o średnicy nominalnej 25 mm 1.5+25.5+6	m		
			m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
56	<b>KNR-W 219W-0211-01</b>	Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 65 mm na ciśnienie do 0,6 MPa 1.5+25.5+6	m		
			m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
57	<b>KNR 219-d.3 0219-01</b>	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 33	m		
			m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
58	<b>KNR 219-d.3 0134-03</b>	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym 2	kpl		
			kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59	<b>KNR-W 219-d.3 0210-01</b>	Szafka wisząca zaworu odcinającego i reduktora II st (na ścianie budynku) 1	kpl		
			kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	<b>AW d.3</b>	Obsługa geodezyjna /Geodezyjne wytyczenia trasy przyłącza wraz z inwentaryzacją powykonawczą/. 1	kpl		
			kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	<b>KNR 201-d.3 0217-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) 2.34	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.340	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.340</b>
62	<b>KNR 202-d.3 0201-03</b>	Ławy fundamentowe betonowe,prostokątne o szerokości do 1,3 m. Fundament zbrojony siatką x2 (fi10mm, co 10cm) o wym. 6,00x1,30x0,40m z betonu B-20 pod zbiornik gazu. 3.12	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.120</b>
63	<b>KNR 201-d.3 0233-05</b>	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM.Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) 45.2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	45.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.200</b>
64	<b>KNR 202-d.3 0601-01</b>	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne wyk.na gorąco poziome z lepiku smołowego lub asfalt. - Izolacja fundamentu pod zbiornik gazu. 7.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.800</b>
65	<b>KNR 508-d.3 0611-02</b>	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,6 m w gruncie kategorii III 22.6	m		
			m	22.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.600</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	<b>KNR 508-0614-02</b>	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kategorii III	m		
d.3		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67	<b>KNR 508-0617-01</b>	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, wykonanie spawu w wykopie. Przewód z bednarki o przekroju 120 mm <sup>2</sup>	szt		
d.3		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
68	<b>KNR-W 219W-0305-08</b>	Montaż zbiornika gazu o poj. 6700 dm <sup>3</sup> /wraz z pełnym wyposażeniem, tj. zaworami bezpieczeństwa, poziomowskazem bezpieczeństwa, zaworem poboru fazy gazowej wraz z manometrem tarczowym o zakresie 0 - 2,5 MPa, zaworem wlewowym, zaworem poboru fazy ciekłej/.	szt		
d.3		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 Wewnętrzna instalacja gazowa</b>					
69	<b>KNR-W 215W-0304-05</b>	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
70	<b>KNR 215U-0205-02</b>	Próba szczelności instal.gazowej na ciśnienie dla:przedsięb.odbiornicy gazu i ze zmontowanymi odbiornikami,w bud.niemieszkalnych na 100m rurociągu o śr.do 35mm	m		
d.4		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
71	<b>KNR-W 215W-0313-05</b>	Zawory kulowe gazowe o średnicy 40 mm,o połączeniach spawanych	szt		
d.4		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	<b>KNR-W 215W-0312-02</b>	Filtr gazowy o średnicy 40 mm,o połączeniach gwintowanych	szt		
d.4		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	<b>KNR-W 401W-0335-02</b>	Przebicie otworów w ścianach o grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej	szt		
d.4		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
74	<b>KNR-W 401W-0325-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły,zaprawa z wapnem suchogaszonym	szt		
d.4		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	<b>KNR 712-0103-04</b>	Czyszczenie przez szcztotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm,stan wyjściowy powierzchni B	m <sup>2</sup>		
d.4		29*0.132	m <sup>2</sup>	3.828	
	<b>korekta obmiaru</b>	0.002	m <sup>2</sup>	0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.830</b>
76	<b>KNR 712-0105-04</b>	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów,rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakul	m <sup>2</sup>		
d.4		29*0.132	m <sup>2</sup>	3.828	
	<b>korekta obmiaru</b>	0.002	m <sup>2</sup>	0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.830</b>
77	<b>KNR 712-0201-04</b>	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną	m <sup>2</sup>		
d.4		29*0.132	m <sup>2</sup>	3.828	
	<b>korekta obmiaru</b>	0.002	m <sup>2</sup>	0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.830</b>
78	<b>KNR 712-0209-04</b>	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową,ogólnego stosowania	m <sup>2</sup>		
d.4		29*0.132	m <sup>2</sup>	3.828	
	<b>korekta obmiaru</b>	0.002	m <sup>2</sup>	0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.830</b>