



BIURO PROJEKTÓW mgr inż. Leszek Kwiecień – os. Kolorowe 15/35, 31-939 Kraków
biuro - ul. Madejówka 8, 30-864 Kraków, e-mail: euroinstal@interia.pl, tel./fax 658 78 34

PRZEDMIAR ROBÓT

<i>Nazwa i adres Inwestora</i>	<i>GMINA RASZYN ul. Szkolna 2a, 05-090 Raszyn</i>
<i>Adres obiektu</i>	<i>BUDYNEK GMINY WE WSI JAWOROWA (OGNISKO WYCHOWAWCZE) ul. Warszawska 95, JAWOROWA</i>
<i>Temat opracowania</i>	<i>WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA</i>

Zespół autorski

<i>Specjalność i zakres opracowania</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Pieczętka i podpis</i>
<i>Projektant:</i>	<i>mgr inż. Leszek Kwiecień</i>	<i>350/88</i>	<i>04.2011</i>	

Przedmiar robót

Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

Budowa: Wymiana instalacji centralnego ogrzewania
Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna
Obiekt/Rodzaj robót: Budynek Gminy we wsi Jaworowa (Ognisko Wychowawcze), ul. Warszawska 95, Jaworowa
Zamawiający: Gmina Raszyn, ul. Szkolna 2a, 05-090 Raszyn

Kosztorys opracowany przez:

Agnieszka Glijer,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania			
45321000-3 Izolacja cieplna			
Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania			
1 Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania			
Orurowanie			
1 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16` mm - Rautitan Stabil poziomy piony	$2*(0.9+2.0+0.7+1.8+0.7+0.5+0.8+0.5)$ $2*(4.7+4.7+5.3+3.0+2.0+2.0+2.0)$ Ogółem:	$= 15.800000$ $= 47.400000$ 63.200	63.200 m
1 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16` mm - Rautitan Pink gałązki grzejnikowe	$2*1.5*45$ Ogółem:	$= 135.000000$ 135.000	135.000 m
2 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20` mm - Rautitan Stabil poziomy piony	$2*(0.7+1.4+0.5+0.6+0.5+2.2+0.3+4.0+0.3)$ $2*(2.5+2.5+1.8+5.0+5.0+5.0+5.5+5.5+3.0+2.0+5.0)$ Ogółem:	$= 21.000000$ $= 85.600000$ 106.600	106.600 m
3 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25` mm - Rautitan Stabil poziomy piony	$2*(2.7+3.4+0.5+3.5+0.5+0.6+0.9+5.3+2.2+0.3+0.3+0.3)$ $2*2.3$ Ogółem:	$= 41.000000$ $= 4.600000$ 45.600	45.600 m
4 KNR 13/128/3 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32` mm - Rautitan Stabil poziomy	$2*(3.8+8.0+1.0+6.2+5.2+0.5+0.4+0.3+9.4+0.8)$ Ogółem:	$= 71.200000$ 71.200	71.200 m
5 KNR 13/128/4 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40` mm - Rautitan Stabil poziomy	$2*9.6$ Ogółem:	$= 19.200000$ 19.200	19.200 m
6 KNR 13/128/5 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 50` mm - Rautitan Pink poziomy	$2*(2.2+1.1)$ Ogółem:	$= 6.600000$ 6.600	6.600 m
7 KNR 13/128/6 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 63` mm - Rautitan Pink poziomy piony	$2*1.5$ $2*1.5$ Ogółem:	$= 3.000000$ $= 3.000000$ 6.000	6.000 m
8 Kalkulacja indywidualna Włączenie do instalacji w kotłowni			1 kpl
9 KNRW 215/429/1 Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi` 16` mm			45 kpl
10 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły - podejścia do grzejników			135.00 m
11 KNR 401/339/4 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły - piony	$47.4/2+85.6/2+2.3$ Ogółem:	$= 68.800000$ 68.80	68.80 m
12 KNR 401/326/3 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły			135.00 m
13 KNR 401/326/4 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1 cegły	68,8 Ogółem:	$= 68.800000$ 68.80	68.80 m
14 KNR 401/705/1 (1) Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15` cm			135.00 m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
15	KNR 401/705/2 (1) Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 30 cm 68,8	= 68.800000 Ogółem: 68.80	68.80		m
16	KNR 202/1505/1 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, 2-krotne 0.15*135	= 20.250000 Ogółem: 20.25	20.25		m2
17	KNR 202/1505/2 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania, dodatek za każde dalsze malowanie 0.3*68.8	= 20.640000 Ogółem: 20.64	20.64		m2
18	KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm		24		szt
19	KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły		18		szt
20	KNR 401/333/5 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 2 1/2 cegły		10		szt
21	KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m2, głębokość ponad 10 cm		24		szt
22	KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły		18		szt
23	KNR 401/323/4 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły		10		szt
24	kalk. własna. Materiały na rury ochronne		1		kpl
25	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzmozanego samochodami skrzyniowymi do 1 km bruzdy 135*0.06*0.125+68.8*0.125*0.25 = 3.162500 przebicia 24*0.05*0.3+18*0.05*0.125+10*0.05*0.6 = 0.772500 Ogółem: 3.94		3.94		m3
26	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzmozanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km 3,94	= 3.940000 Ogółem: 3.94	3.94	9	m3
27	KNR 14/2011/8 (1) Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 75-101 - obudowa poziomów i pionu nr 5 poziomy (15.8+21.0+41.0+71.2+19.2+6.6+3.0)/2*(0.4+0.3+0.3) = 88.900000 pion nr 5 5.5*(0.4+0.3+0.3) = 5.500000 Ogółem: 94.40		94.40		m2
28	KNR 202/1505/5 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych i szpachlowanych, z gruntowaniem, 2-krotnie 94,4	= 94.400000 Ogółem: 94.40	94.40		m2
29	KNR 202/829/8 Licowanie ścian płytkami na klej, płytki 30x30, metoda zwykła - pion nr 5 do wys 1,5m 1.5*(0.4+0.3+0.3)	= 1.500000 Ogółem: 1.50	1.50		m2
2 Kody CPV: 45321000-3 Izolacja cieplna					
Izolacja					
30	KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Armaflex - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 63 mm		6.00		m
31	KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Armaflex - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm (S), rurociąg Fi 54 mm 6,6	= 6.600000 Ogółem: 6.60	6.60		m
32	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Armaflex - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 42 mm 19,2	= 19.200000 Ogółem: 19.20	19.20		m
33	KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami Armaflex - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 36 mm 71,2	= 71.200000 Ogółem: 71.20	71.20		m
34	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami Armaflex - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28 mm 41,0	= 41.000000 Ogółem: 41.00	41.00		m
35	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami Armaflex - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 22 mm 21,0	= 21.000000 Ogółem: 21.00	21.00		m
36	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami Armaflex - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 18 mm 15,8	= 15.800000 Ogółem: 15.80	15.80		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
37	KNR 34/107/5 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 13 mm (J), rurociąg Fi 18 mm piony i gałazki prowadzone w brzdach 47.4+135 = 182.400000 Ogółem: 182.40	182.40		m
38	KNR 34/108/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact I, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 22 mm Dn 25 prowadzone w brzdach 85,6 = 85.600000 Ogółem: 85.60	85.60		m
39	KNR 34/108/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact I, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 28 mm 4,6 = 4.600000 Ogółem: 4.60	4.60		m
3 Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania				
Grzejniki				
40	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/600/600	1		szt
41	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/600/700	2		szt
42	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/600/800	3		szt
43	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/600/900	4		szt
44	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/600/1400	5		szt
45	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/600/1600	2		szt
46	KNRW 215/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 3000 mm - C22/600/1800	4		szt
47	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/900/500	1		szt
48	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/900/600	1		szt
49	KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22/900/800	2		szt
50	KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C33/600/1200	2		szt
51	KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C33/600/1400	8		szt
52	KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C33/600/1600	6		szt
53	KNRW 215/418/12 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 3000 mm - H30/600/1800	2		szt
54	KNRW 215/425/2 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm - Enix AL-612	2		szt
55	Kalkulacja indywidualna Obudowy grzejników w pom 106 komunikacja - istniejące do remontu i ponownego montażu	4		szt
56	Kalkulacja indywidualna Obudowy grzejników w pom 7 komunikacja	4		szt
4 Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania				
Armatura				
57	KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	12		szt
58	KNRW 215/142/4 Drzwiczki rewizyjne 150x150 mm na odpowietzniki	12		szt
59	KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm powrotne	45		szt
60	KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm termostaticzne z nastawą wstępną	45		szt
61	KNR 35/215/4 Głowica termostaticzna, zakres nastawny 6-28 st.C z zabezpieczeniem przed manipulacją	45		szt
62	KNRW 215/411/1 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm	2		szt
63	KNRW 215/411/1 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm - zawór odcinający ASV-M	1		szt
64	KNRW 215/411/1 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm - zawór równoważący ASV-Pv	1		szt
65	KNRW 215/411/3 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm - zawór odcinający ASV-M	4		szt
66	KNRW 215/411/3 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm - zawór równoważący ASV-Pv	4		szt
67	KNRW 215/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm - zawór odcinający ASV-M	1		szt
68	KNRW 215/411/4 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 32 mm - zawór równoważący ASV-Pv	1		szt
69	KNRW 215/142/4 Drzwiczki rewizyjne 150x150 mm na zawory	14		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
5 Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania			
Próby i uruchomienie			
70 KNRW 215/127/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm			m
71 KNRW 215/127a/3 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	2		próba
72 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		2.00	m
73 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	45		układ
6 Demontaże			
74 KALK. IND. Demontaż elementów istniejącej instalacji c.o.	1		kpl
75 KNR 404/1107/1 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t	5		t
76 KNR 404/1107/4 (1) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t	5	9	t

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
Betoniarze grupa II	r-g	25.68
Cieśle grupa II	r-g	55.328
Izolarze grupa II	r-g	40.30126
Malarze grupa II	r-g	13.45892
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	50.6578
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	9.45
Monter płyt gipsowych II	r-g	91.2376
Monter płyt gipsowych III	r-g	136.85168
Murarze grupa II	r-g	101.162
Posadzkarz-płytkarz II	r-g	0.4959
Posadzkarz-płytkarz III	r-g	0.98625
Robocizna	r-g	150
Robotnicy	r-g	195.919
Robotnicy grupa I	r-g	485.27344
Robotnicy grupa II	r-g	6.802
Tynkarze grupa III	r-g	46.926
Razem (z dokładnością do zaokrążeń):		1 410.5299

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	J.m.	Ilość
Blachowkręty	szt	1 604.8
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	1 439
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0.21808
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	242.04
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0.144
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0.0432
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0.0648
Drzwiczki rewizyjne stalowe do zaworów hydrantowych, 150x150 mm	szt	26
Farba emulsyjna "Polinit"	dm3	33.09028
Gips budowlany szpachlowy	kg	124.608
Głowice termostatyczne z zabezpieczeniem przed manipulacją	szt	45
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/600/1400	szt	5
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/600/1600	szt	2
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/600/1800	szt	4
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/600/600	szt	1
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/600/700	szt	2
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/600/800	szt	3
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/600/900	szt	4
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/900/500	szt	1
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/900/600	szt	1
Grzejnik stalowy 2-płytowy Purmo Compact C22/900/800	szt	2
Grzejnik stalowy 3-płytowy Purmo Compact C33/600/1200	szt	2
Grzejnik stalowy 3-płytowy Purmo Compact C33/600/1400	szt	8
Grzejnik stalowy 3-płytowy Purmo Compact C33/600/1600	szt	6
Grzejnik stalowy 3-płytowy Purmo Hygiene H30/600/1800	szt	2
Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, Enix AL-612	szt	2
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.48
Klej Armaflex 520/1,0 I	dm3	0.1752
Klej kostny extra	kg	0.472
Klej Thermaflex 474	dm3	7.43564
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	1 072.2
Kołki rozporowe Metalplast	szt	570.978
Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	383.264
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 25 mm Rautitan	szt	29.64
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 32 mm Rautitan	szt	42.72
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40 mm Rautitan	szt	8.832
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 50 mm Rautitan	szt	2.904
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 63 mm Rautitan	szt	2.52
Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi 16 mm Rautitan	szt	1.2
Kształtki PE do połączeń mechanicznych, Fi 16 Rautitan	szt	138.74
Kształtki PE do połączeń mechanicznych, Fi 20 mm Rautitan	szt	74.62
Kształtki PP gwintowane, Fi 20 mm	szt	90
Kształtownik stalowy profil C-75x0.60	m	193.52
Kształtownik stalowy profil U-75x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	71.744
Obudowy grzejników w pom 106 komunikacja - istniejące do remontu i ponownego montażu	szt	4
Obudowy grzejników w pom 7 komunikacja	szt	4
Otulina Armaflex, grubość 20 mm fi 18	m	17.38
Otulina Armaflex, grubość 20 mm fi 22	m	23.1
Otulina Armaflex, grubość 20 mm fi 28	m	45.1
Otulina Armaflex, grubość 25 mm fi 36	m	78.32
Otulina Armaflex, grubość 30 mm fi 42	m	21.12
Otulina Armaflex, grubość 40 mm fi 54	m	7.59
Otulina Armaflex, grubość 40 mm fi 63	m	6.9
Otulina Thermacompact I, grubość 25 mm fi 22	m	94.16
Otulina Thermacompact I, grubość 25 mm fi 28	m	5.06
Otulina Thermacompact S-2, grubość 13 mm fi 18	m	200.64
Piasek do betonów zwykłych	m3	0.216
Piasek do zapraw	m3	2.302
Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5 mm wodoodporna	m2	99.12
Płytki ceramiczne lub terakotowe 30x30 cm	m2	1.53
Półpina wciskowa Rehau fi 50	m	6.732
Półpina wciskowa Rehau fi 63	m	6.12
Rura PEXa Rehau-Rautitan pink fi 16/2,2	m	139.05
Rura PEXa Rehau-Rautitan pink fi 50	m	6.732
Rura PEXa Rehau-Rautitan pink fi 63	m	6.12
Rura PEXa Rehau-Rautitan stabil fi 16	m	69.096
Rura PEXa Rehau-Rautitan stabil fi 20	m	109.798
Rura PEXa Rehau-Rautitan stabil fi 25	m	46.968
Rura PEXa Rehau-Rautitan stabil fi 32	m	73.336
Rura PEXa Rehau-Rautitan stabil fi 40	m	19.584
Rury ochronne	kpl	1
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0.6
Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	283.2

Nazwa materiału	J.m.	Ilość
Tarczki ochronne	szt	45
Taśma Armaflex AF szer. 50 mm	m	1.254
Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	23.97848
Taśma spoinowa	m	213.7216
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	24.63402
Uchwyty do grzejników c.o.	szt	8
Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	405.384
Uchwyty do rur PVC 25 mm	szt	57
Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	79.032
Uchwyty do rur PVC 40 mm	szt	19.2
Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	5.742
Uchwyty do rur PVC 63 mm	szt	4.62
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0.19082
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	132.894
Włączenie do instalacji w kotłowni	kpl	1
Woda	m3	1.8312
Woda przemysłowa	m3	0.08118
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	7.125
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	43
Zawory przelotowe proste mosiężne Fi 15 mm	szt	0.4
Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi 15 mm	szt	0.4
Zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy Fi 15 mm	szt	45
Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany Fi 15	szt	45
Zawór odcinający ASV-M fi 15	szt	1
Zawór odcinający ASV-M fi 25	szt	4
Zawór odcinający ASV-M fi 32	szt	1
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	12
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm	szt	2
Zawór równoważący Danfoss ASV-PV Dn 15 mm	szt	1
Zawór równoważący Danfoss ASV-PV Dn 25 mm	szt	4
Zawór równoważący Danfoss ASV-PV Dn 32 mm	szt	1
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm	szt	45
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	12
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0.384

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	5.864
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.99584
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	9.316
Środek transportowy (1)	m-g	43.02965
Wyciąg	m-g	2.40425
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	11.664
Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	2.64
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):		75.91374