

Kosztorys

K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/

Budowa: **TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE , II ETAP MODERNIZACJA
INSTALACJI C,O, I CWU**

Obiekt lub rodzaj robót: **DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W SKĘCZNIEWIE / INSTALACJE /**

Lokalizacja: **Skęczniew 58 , 62-730 DOBRA**

Inwestor: **POWIAT TURECKI, ul. Kaliska 59, 62-700 Turek**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/		
1	Rozdział	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.		
1.1	Element	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O. ST 0.00, ST 1.10, ST2.10, ST 4.10, ST3.10, ST 3.20		
1	Kalkulacja indywidualna	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Demontaż starych instalacji grzewczych kotłowni z osprzętem wraz z usunięciem ich z placu budowy i utylizacją		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Demontaż grzejników w całym obiekcie	1		1,000
		RAZEM:		1,000
2	KNNR 4/501/5 (1)	Dostawa i Montaż kotła grzewczego wodnego np. Q MAX EKO 300 kW z zaworem bezpieczeństwa i zestawem montazowym	kpl	4,000
3	KNR 707/101/1	Pompa obiegu kotłowego np. Wilo typ Stratos 50/1-9 PN 6/10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	4,000
4	KNNR 4/131/6 (1)	Filtr siatkowy kołnierzowy np. POLNA, dn = 50 mm	szt	1,000
5	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.o. np. Wilo typ Stratos 65/1-16 PN 6/10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2,000
6	KNNR 4/131/6 (1)	Filtr siatkowy kołnierzowy np. POLNA, dn = 80 mm	szt	2,000
7	KNNR 4/131/6 (1)	Filtr siatkowy kołnierzowy np. POLNA, dn = 125 mm	szt	1,000
8	KNR 707/101/1	Pompa obiegu kotłowego np. Wilo typ Stratos 50/1-12 PN 6/10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000
9	KNNR 4/131/6 (1)	Filtr siatkowy kołnierzowy dn = 65 mm	szt	1,000
10	KNNR 4/522/8 (1)	Zawór mieszający czterodrogowy np HONEYWELL ZR80FA, Dn`80`mm	szt	4,000
11	KNR 708/205/3	Siłownik np VMM30 HONEYWELL	szt	4,000
12	KNNR 4/522/4 (1)	Zawór mieszający trójdrogowy np Honeywel Dn`32`mm V5329C kołnierzowy PN 6/10	szt	1,000
13	KNR 708/205/3	Siłownik np ML6420A-3031 HONEYWELL	szt	4,000
14	KNNR 4/522/7 (1)	Zawór mieszający trójdrogowy np Honeywell Dn`65`mm V5329C kołnierzowy PN6/10	szt	2,000
15	KNNR 4/522/8 (1)	Zawór mieszający trójdrogowy np HONEYWELL V5329C, Dn`80`mm kołnierzowy	szt	1,000
16	KNNR 4/514/7	Rozdzielacz kotłów zasilający, Dn`300`mm	m	4,000
17	KNNR 4/514/7	Rozdzielacz kotłów powrotny, Dn`300`mm	m	4,500
18	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna: DOSTAWA I MONTAŻ ZESTAWU - kpl : Zasobniki opatu wewnętrzne np technologii HEIZTECHNIK szt 4 , Podajniki ślimakowe opatu np technologii HEIZTECHNIK szt 2	kpl	1,000
19	KNNR 4/522/2	Sterowanie HT - TRONIC 555 z modułami	szt	1,000
20	KNNR 4/522/4 (1)	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1,000
21	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna: Kanał spalinowy wraz z czopuchem o wymiarach: przekrój 130x50 cm dł. 450 cm, z blachy kwasoodpornej gr. 4 mm o odporności ogniowej EI 60	kpl	1,000
22	KNNR 4/522/6 (1)	Zawory kulowe PN6/10 , Dn`50`mm	szt	5,000
23	KNNR 4/522/7 (1)	Zawory kulowe PN6/10 , Dn`65`mm	szt	3,000
24	KNNR 4/522/8 (1)	Zawory kulowe PN6/10 , Dn`80`mm	szt	27,000
25	KNNR 4/522/10 (1)	Zawory kulowe PN6/10 , Dn`125`mm	szt	3,000
26	KNNR 4/521/6 (1)	Zawory zwrotne, kołnierzowe, PN6/10 , Dn`50`mm	szt	1,000
27	KNNR 4/521/7 (1)	Zawory zwrotne, kołnierzowe, PN6/10 , Dn`65`mm	szt	1,000
28	KNNR 4/521/8 (1)	Zawory zwrotne, kołnierzowe, PN6/10 , Dn`80`mm	szt	5,000
29	KNNR 4/521/10 (1)	Zawory zwrotne, kołnierzowe, PN6/10 , Dn`125`mm	szt	1,000
30	KNNR 4/531/1	Termometr przemysłowy z wykonaniem tulei	szt	16,000
31	KNNR 4/531/4	Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	16,000
32	KNNR 3/306/1	Wykucie z muru z cegły różnych elementów, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	okno w kotłowni	2,50*2,20		5,500
		RAZEM:		5,500
			m2	5,500

K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
33	KNNR 3/301/1	Rozbiórka konstrukcji z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Otwór w kotłowni	2,50*2,20*0,40	2,200
			RAZEM:	2,200
				m3
34	KNNR 7/503/8	Brama garażowe systemowa np. HORMANN z zaświeczeniem uchylna o wymiarach 2500x4400 mm - podnoszenie ręczne wyposażone w urządzenie podnoszenia na linkę, w ramie stalowej z paneli stalowych z wkładką termiczną U min.1,5 W/m ² K lakierowana w kolorze RAL Brąz , 2 zamki patentowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,50*4,40	11,000
			RAZEM:	11,000
				m2
35	KNR 401/708/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III na ościeżach (na podłożach z cegieł, pustaków ceramicznych, betonów), tynk cementowo-wapienny, ościeża szerokości 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,50+4,40*2	11,300
			RAZEM:	11,300
				m
36	KNNR 3/605/5 (1)	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
			11,30*0,80	9,040
			RAZEM:	9,040
				m2
37	KNR 728/301/8	Rozebranie posadzek, posadzka z płytek		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4,20*0,70*2	5,880
			RAZEM:	5,880
				m2
38	KNR 728/301/6	Rozebranie posadzek, posadzka jednolita cementowa		
				m2
39	KNR 728/101/5	Rozbiórka fundamentów, skucie warstwy grubości do 10`cm, fundamenty betonowe		
				m2
40	KNR 728/102/2	Dobetonowanie fundamentów pod kotły c.o.		
		Wyliczenie ilości robót:		
			5,88*0,40	2,352
			RAZEM:	2,352
				m3
41	KNR 12/1121/1	Okładziny schodów z płytek na klej, przygotowanie podłoża		
				m2
42	KNR 12/1121/5	Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki 30x30`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			5,88*1,30	7,644
			RAZEM:	7,644
				m2
43	KNNR 3/305/2	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Otwór na wentylację	0,40*0,25*0,40	0,040
			RAZEM:	0,040
				m3
44	KNR 217/137/2 (1)	Kratki wentylacyjne stalowe lakierowane - do przewodów murowych, o 370x200`mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
				szt
45	KNNR 4/428/2 (1)	Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn`20`mm		
				kpl
46	KNR 35/215/3	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn`20`mm		
				kpl
47	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. z zaworem odcinającym kulowym, Fi`15`mm		
				szt
48	KNRW 215/430/2	Dwuzłączki, Dn`20`mm		
				szt
49	KNR 35/215/7	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn`20`mm		
				szt
50	KNNR 4/529/2	Uruchomienie kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi		
				kotłown
51	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`50`mm		
				m
52	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`65`mm		
				m
53	KNNR 4/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`80`mm		
				m
54	KNNR 4/403/10	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Fi`125,0/4,0`mm		
				m
55	KNNR 4/403/11	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Fi`150,0/4,5`mm		
				m
56	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`58-219`mm		
				m2
57	KNR 712/213/5 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi`58-219`mm, emalia ogólnego stosowania		
		Wyliczenie ilości robót:		
			12*0,17	2,040
			12*0,22	2,640
			52*0,27	14,040
			12*0,40	4,800
			18*0,48	8,640
		Fi 50 - 125 mm	40,50*0,27	10,935
			RAZEM:	43,095
				m2
58	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 50`mm		
				m
59	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 65`mm		
				m

K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
60	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 80 mm	m	52,000
61	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 125 mm	m	12,000
62	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 150 mm	m	18,000
63	KNR 34/101/9	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 15 mm (J), rurociąg Fi 50-150 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Uzupełnienie izolacji na rurach istniejących		
		Fi 50	14,00	14,000
		Fi 65	12,00	12,000
		Fi 80	8,00	8,000
		Fi 125	6,50	6,500
		RAZEM:	40,500	m
64	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna: Wyposażenie kotłowni w Instrukcję P.poż	kpl	1,000
65	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna: Wyposażenie kotłowni w Instrukcję obsługi	kpl	1,000
66	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna: Wyposażenie kotłowni w sprzęt gaśniczy (2 gasnice proszkowe o masie 6 kg)	kpl	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ		
2.1	Element	MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ST0.00, ST 3.10, ST 3.20		
67	KNNR 8/503/7	Demontaż pomp	szt	2,000
68	KNR 707/101/1	Pompa ładująca c.w.u. np. Wilo typ Stratos-Z30/1-8 PN 10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000
69	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.o. np. Wilo typ Stratos 32/1-12 PN 6/10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,000

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/					
1	Rozdział	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.					
1.1	Element	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O. ST 0.00, ST 1.10, ST2.10, ST 4.10, ST3.10, ST 3.20					
1	Kalkulacja indywidualna	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Demontaż starych instalacji grzewczych kotłowni z osprzętem wraz z usunięciem ich z placu budowy i utylizacją Materiały Demontaż starych instalacji grzewczych kotłowni z osprzętem , instalacji c.o. i c.w.u. wraz z usunięciem ich z placu budowy i utylizacją	kpl		1,000		
			kpl	1	1,000		
2	KNNR 4/501/5 (1)	Dostawa i Montaż kotła grzewczego wodnego np. Q MAX EKO 300 kW z zaworem bezpieczeństwa i zestawem montazowym Robocizna Robotnicy Materiały Kocioł grzewczy wodny np Q MAX EKO o mocy Q= 300 kW z zaworem bezpieczeństwa i zestawem montazowym Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl		4,000		
			r-g	75,4	301,600		
			kpl	1	4,000		
			%	5			
3	KNR 707/101/1	Pompa obiegu kotłowego np. Wilo typ Stratos 50/1-9 PN 6/10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II Materiały Pompa obiegu kotłowego Wilo typ Stratos 50/1-9 PN 6/10 Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9t (1)	kpl		4,000		
			r-g	0,24	0,917		
			r-g	7,89	30,140		
			r-g	7,64	29,185		
			kpl	1	4,000		
			m-g	0,22	0,880		
4	KNNR 4/131/6 (1)	Filtr siatkowy kołnierzykowy np. POLNA, dn = 50 mm Robocizna Robotnicy Materiały Filtr siatkowy kołnierzykowy POLNA, dn 50 mm Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 50 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt		1,000		
			r-g	0,83	0,830		
			szt	1	1,000		
			szt	1	1,000		
			%	0,5			
5	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.o. np. Wilo typ Stratos 65/1-16 PN 6/10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II Materiały Pompa obiegowa c.o. Wilo typ Stratos 65/1-16 PN 6/10 Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9t (1)	kpl		2,000		
			r-g	0,24	0,458		
			r-g	7,89	15,070		
			r-g	7,64	14,592		
			kpl	1	2,000		
			m-g	0,22	0,440		
6	KNNR 4/131/6 (1)	Filtr siatkowy kołnierzykowy np. POLNA, dn = 80 mm Robocizna Robotnicy Materiały Filtr siatkowy kołnierzykowy POLNA, dn 80 mm Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 80 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt		2,000		
			r-g	0,83	1,660		
			szt	1	2,000		
			szt	1	2,000		
			%	0,5			
7	KNNR 4/131/6 (1)	Filtr siatkowy kołnierzykowy np. POLNA, dn = 125 mm	szt		1,000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,83	0,830		
		Materiały Filtr siatkowy kołnierzy POLNA, dn 125 mm	szt	1	1,000		
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi`125`mm	szt	1	1,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
8	KNR 707/101/1	Pompa obiegu kotłowego np. Wilo typ Stratos 50/1-12 PN 6/10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl		1,000		
		Robocizna Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,229		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	7,535		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	7,296		
		Materiały Pompa obiegu kotłowego Wilo typ Stratos 50/1-12 PN 6/10	kpl	1	1,000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,22	0,220		
9	KNNR 4/131/6 (1)	Filtr siatkowy kołnierzy dn = 65 mm	szt		1,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,83	0,830		
		Materiały Filtr siatkowy kołnierzy POLNA, dn 65 mm	szt	1	1,000		
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi`65`mm	szt	1	1,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
10	KNNR 4/522/8 (1)	Zawór mieszający czterodrogowy np HONEYWELL ZR80FA, Dn`80`mm	szt		4,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,11	16,440		
		Materiały Zawór mieszający czterodrogowy Honeywell Dn 80 mm	kpl	1	4,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4`MPa, Fi`80`mm	szt	2	8,000		
		Uszczelki płaskie Fi`80`mm	szt	2	8,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt Spawarka elektryczna	m-g	0,74	2,960		
11	KNR 708/205/3	Siłownik np VMM30 HONEYWELL	szt		4,000		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	5,91	23,640		
		Materiały Siłownik VMM30 HONEYWELL	szt	1	4,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,040		
12	KNNR 4/522/4 (1)	Zawór mieszający trójdrogowy np Honeywel Dn`32`mm V5329C kołnierzy PN 6/10	szt		1,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,77	2,770		
		Materiały Zawór mieszający trójdrogowy Honeywell Dn 32 mm V5329C kołnierzy PN6/10	kpl	1	1,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4`MPa, Fi`32`mm	szt	2	2,000		
		Uszczelki płaskie Fi`32`mm	szt	2	2,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
13	KNR 708/205/3	Siłownik np ML6420A-3031 HONEYWELL	szt		4,000		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	5,91	23,640		
		Materiały Siłownik ML6420A-3031 HONEYWELL	szt	1	4,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,040		
14	KNNR 4/522/7 (1)	Zawór mieszający trójdrogowy np Honeywell Dn`65`mm V5329C kołnierzy PN6/10	szt		2,000		

K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	3,99	7,980		
		Materiały Zawór mieszający trójdrogowy Honeywell Dn 65 mm V5329C kołnierzyowy PN6/10	kpl	1	2,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4'MPa, Fi'65'mm	szt	2	4,000		
		Uszczelki płaskie Fi'65'mm	szt	2	4,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
15	KNNR 4/522/8 (1)	Zawór mieszający trójdrogowy np HONEYWELL V5329C, Dn'80'mm kołnierzyowy	szt		1,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,11	4,110		
		Materiały Zawór mieszający trójdrogowy Honeywell Dn 80 mm V5329C kołnierzyowy PN6/10	kpl	1	1,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4'MPa, Fi'80'mm	szt	2	2,000		
		Uszczelki płaskie Fi'80'mm	szt	2	2,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt Spawarka elektryczna	m-g	0,74	0,740		
16	KNNR 4/514/7	Rozdzielacz kotłów zasilający, Dn'300'mm	m		4,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	3,6	14,400		
		Materiały Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi'300'mm	m	1	4,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
17	KNNR 4/514/7	Rozdzielacz kotłów powrotny, Dn'300'mm	m		4,500		
		Robocizna Robotnicy	r-g	3,6	16,200		
		Materiały Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi'300'mm	m	1	4,500		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
18	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna: DOSTAWA I MONTAŻ ZESTAWU - kpl : Zasobniki opału wewnętrzne np technologii HEIZTECHNIK szt 4 , Podajniki ślimakowe opału np technologii HEIZTECHNIK szt 2	kpl		1,000		
		Materiały KALKULACJA INDYWIDUALNA: DOSTAWA I MONTAŻ ZESTAWU - kpl : Zasobniki opału wewnętrzne technologii HEIZTECHNIK - szt 4, Podajniki ślimakowe opału w technologii HEIZTECHNIK - szt 2	kpl	1	1,000		
19	KNNR 4/522/2	Sterowanie HT - TRONIC 555 z modułami	szt		1,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,27	2,270		
		Materiały Sterowanie ht - tronic 555 z modułami	kpl	1	1,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
20	KNNR 4/522/4 (1)	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt		1,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,77	2,770		
		Materiały Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1	1,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
21	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna: Kanał spalinowy wraz z czopuchem o wymiarach: przekrój 130x50 cm dł. 450 cm, z blachy kwasoodpornej gr. 4 mm o odporności ogniowej EI 60	kpl		1,000		
		Materiały Kanał spalinowy wraz z czopuchem o wym. 130x50 cm , H = 4,50 m z blachy stalowej kwasoodpornej gr. 4 mm o odporności ogniowej EI 60	kpl	1	1,000		
22	KNNR 4/522/6 (1)	Zawory kulowe PN6/10 , Dn'50'mm	szt		5,000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,34	16,700		
		Materiały					
		Zawór kulowy do wspawania,PN6/10, Dn`50`mm	szt	1	5,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4`MPa, Fi`50`mm	szt	2	10,000		
		Uszczelki płaskie Fi`50`mm	szt	2	10,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
23	KNNR 4/522/7 (1)	Zawory kulowe PN6/10 , Dn`65`mm	szt		3,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,99	11,970		
		Materiały					
		Zawór kulowy do wspawania,PN6/10, Dn`65`mm	szt	1	3,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4`MPa, Fi`65`mm	szt	2	6,000		
		Uszczelki płaskie Fi`65`mm	szt	2	6,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
24	KNNR 4/522/8 (1)	Zawory kulowe PN6/10 , Dn`80`mm	szt		27,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,11	110,970		
		Materiały					
		Zawór kulowy do wspawania,PN6/10, Dn`80`mm	szt	1	27,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4`MPa, Fi`80`mm	szt	2	54,000		
		Uszczelki płaskie Fi`80`mm	szt	2	54,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna	m-g	0,74	19,980		
25	KNNR 4/522/10 (1)	Zawory kulowe PN6/10 , Dn`125`mm	szt		3,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	5,59	16,770		
		Materiały					
		Zawór kulowy do wspawania,PN6/10, Dn`125`mm	szt	1	3,000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6`MPa Fi`125`mm	szt	2	6,000		
		Uszczelki płaskie Fi`125`mm	szt	2	6,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna	m-g	0,92	2,760		
26	KNNR 4/521/6 (1)	Zawory zwrotne, kołnierzowe, PN6/10 , Dn`50`mm	szt		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,86	2,860		
		Materiały					
		Zawór zwrotny kołnierzowy PN6/10 , DN`50`mm	szt	1	1,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6`MPa, Fi`50`mm	szt	2	2,000		
		Uszczelki płaskie Fi`50`mm	szt	2	2,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
27	KNNR 4/521/7 (1)	Zawory zwrotne, kołnierzowe, PN6/10 , Dn`65`mm	szt		1,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,45	3,450		
		Materiały					
		Zawór zwrotny kołnierzowy PN6/10 , DN`65`mm	szt	1	1,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6`MPa, Fi`65`mm	szt	2	2,000		
		Uszczelki płaskie Fi`65`mm	szt	2	2,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
28	KNNR 4/521/8 (1)	Zawory zwrotne, kołnierzowe, PN6/10 , Dn`80`mm	szt		5,000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	3,4	17,000		
		Materiały Zawór zwrotny kołnierzowy PN6/10 , DN`80`mm	szt	1	5,000		
		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6`MPa, Fi`80`mm	szt	2	10,000		
		Uszczelki płaskie Fi`80`mm	szt	2	10,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt Spawarka elektryczna	m-g	0,74	3,700		
29	KNNR 4/521/10 (1)	Zawory zwrotne, kołnierzowe, PN6/10 , Dn`125`mm	szt		1,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,38	4,380		
		Materiały Zawór zwrotny kołnierzowy PN6/10 , DN`125`mm	szt	1	1,000		
		Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6`MPa Fi`125`mm	szt	2	2,000		
		Uszczelki płaskie Fi`125`mm	szt	2	2,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt Spawarka elektryczna	m-g	0,92	0,920		
30	KNNR 4/531/1	Termometr przemysłowy z wykonaniem tulei	szt		16,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,24	3,840		
		Materiały Termometr przemysłowy z wykonaniem tulei	szt	1	16,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
31	KNNR 4/531/4	Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt		16,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,38	22,080		
		Materiały Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	1	16,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3			
32	KNNR 3/306/1	Wykucie z muru z cegły różnych elementów, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m2		5,500		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,66	3,630		
33	KNNR 3/301/1	Rozbiórka konstrukcji z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3		2,200		
		Robocizna Robotnicy	r-g	7,36	16,192		
34	KNNR 7/503/8	Brama garażowa systemowa np. HORMANN z naświetlem uchylna o wymiarach 2500x4400 mm - podnoszenie ręczne wyposażone w urządzenie podnoszenia na linkę, w ramie stalowej z paneli stalowych z wkładką termiczną U min.1,5 W/m2K lakierowana w kolorze RAL Brąz , 2 zamki patentowe	m2		11,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,6	50,600		
		Materiały Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	kg	0,24	2,640		
		Pianka poliuretanowa	kg	0,16	1,760		
		Kołki rozporowe	szt	4,3	47,300		
		Brama garażowa systemowa HORMANN z naświetlem uchylna o wymiarach 2500x4400 mm - podnoszenie ręczne wyposażone w urządzenie podnoszenia na linkę w ramie stalowej z paneli stalowych z wkładką termiczną lakierowana w kolorze RAL Brąz , 2 zamki	kpl	0,09091	1,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5` t Środek transportowy`	m-g m-g	0,08 0,17	0,880 1,870		
35	KNR 401/708/1 (1)	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III na ościeżach (na podłożach z cegieł, pustaków ceramicznych, betonów), tynk cementowo-wapienny, ościeża szerokości 15`cm	m		11,300		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II Tynkarze grupa III	r-g r-g r-g	0,2 0,03 0,39	2,260 0,339 4,407		
		Materiały Cement portlandzki "25" z dodatkami Piasek do zapraw Wapno gaszone (ciasto wapienne) Woda	t m3 m3 m3	0,0008 0,004 0,0007 0,001	0,009 0,045 0,008 0,011		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Betoniarka wolnospadowa elektryczna Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g m-g	0,01 0,01	0,113 0,113		
36	KNNR 3/605/5 (1)	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie	m2		9,040		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,573	5,180		
		Materiały Farba emulsyjna nawierzchniowa Gips budowlany zwykły Piasek do zapraw Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej Wapno gaszone (ciasto wapienne)	dm3 kg m3 kg m3	0,29 0,0014 0,005 0,6 0,0022	2,622 0,013 0,045 5,424 0,020		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,001	0,009		
37	KNR 728/301/8	Rozebranie posadzek, posadzka z płytek	m2		5,880		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,49	2,881		
38	KNR 728/301/6	Rozebranie posadzek, posadzka jednolita cementowa	m2		5,880		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,46	2,705		
39	KNR 728/101/5	Rozbiórka fundamentów, skucie warstwy grubości do 10 cm, fundamenty betonowe	m2		5,880		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	1,62	9,526		
40	KNR 728/102/2	Dobetonowanie fundamentów pod kotły c.o.	m3		2,352		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	12,24	28,788		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3 m3 kg m3	1,02 0,094 1,5 0,086	2,399 0,221 3,528 0,202		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
41	KNR 12/1121/1	Okładziny schodów z płytek na klej, przygotowanie podłoża	m2		7,644		
		Robocizna Posadzkarz-płytkarz II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,217 0,0548	1,659 0,419		
		Materiały Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek	kg	4,75	36,309		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0072	0,055		
42	KNR 12/1121/5	Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki 30x30 cm	m2		7,644		
		Robocizna Posadzkarz-płytkarz II Robotnicy grupa I	r-g r-g	1,1388 0,2475	8,705 1,892		
		Materiały Płytki ceramiczne lub terakotowe 30x30 cm Sucha zaprawa do spoinowania Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	m2 kg kg	1,03 0,4 5,2	7,873 3,058 39,749		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy ' Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g m-g	0,0275 0,0295	0,210 0,225		

K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
43	KNNR 3/305/2	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowej	m3		0,040		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	147,4	5,896		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	208	8,320		
		Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,3	0,012		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
44	KNR 217/137/2 (1)	Kratki wentylacyjne stalowe lakierowane - do przewodów mурowych, o 370x200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		2,000		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,08	2,063		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,4	2,674		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna stalowa lakierowana A/I 370x200 mm, do przewodów mурowych	szt	1	2,000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-2500mm	szt	1,04	2,080		
		Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,004	0,008		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,15	0,300		
45	KNNR 4/428/2 (1)	Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 20 mm	kpl		20,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,78	35,600		
		Materiały					
		Złączka grzejnikowa mosiężna kolankowa M3091 Fi 20 mm	szt	1	20,000		
		Tarczki ochronne	szt	1	20,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
46	KNR 35/215/3	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn 20 mm	kpl		30,000		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,46	13,800		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,900		
		Materiały					
		Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami, mosiężne Fi 20 mm	kpl	1	30,000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,300		
47	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. z zaworem odcinającym kulowym, Fi 15 mm	szt		8,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,31	2,480		
		Materiały					
		Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. z zaworem odcinającym kulowym Fi 15 mm	szt	1	8,000		
		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	1	8,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
48	KNRW 215/430/2	Dwuzłączki, Dn 20 mm	szt		30,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,346	10,380		
		Materiały					
		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi 20	szt	1	30,000		
		Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi 20 mm	szt	1	30,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy '	m-g	0,003	0,090		
49	KNR 35/215/7	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn 20 mm	szt		30,000		

K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,32 0,02	9,600 0,600		
		Materiały Zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy Fi 20 mm	szt	1	30,000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,300		
50	KNNR 4/529/2	Uruchomienie kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kotłown		1,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	152	152,000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	5			
51	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 50 mm	m		12,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,697	8,364		
		Materiały Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50) Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm Uchwyty do rur Fi 50 mm	m szt szt	1 0,17 0,36	12,000 2,040 4,320		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
52	KNNR 4/403/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 65 mm	m		12,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,732	8,784		
		Materiały Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1 (Dn 65) Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 65 mm Uchwyty do rur Fi 65 mm	m szt szt	0,99 0,15 0,35	11,880 1,800 4,200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
53	KNNR 4/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 80 mm	m		52,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,767	39,884		
		Materiały Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 88,9 (Dn 80) Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 80 mm Uchwyty do rur Fi 80 mm	m szt szt	0,98 0,14 0,34	50,960 7,280 17,680		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
54	KNNR 4/403/10	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Fi 125,0/4,0 mm	m		12,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,02	12,240		
		Materiały Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 133,0 (Dn 125) Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/180° 125 Uchwyty do rur Fi 125 mm	m szt szt	0,92 0,12 0,29	11,040 1,440 3,480		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
55	KNNR 4/403/11	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Fi 150,0/4,5 mm	m		12,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,01	12,120		
		Materiały Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 159,0/4,5 Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 150 mm Uchwyty do rur Fi 150 mm	m szt szt	0,92 0,1 0,27	11,040 1,200 3,240		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Spawarka elektryczna	m-g	0,275	3,300		
56	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2		43,095		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,5872	25,305		
57	KNR 712/213/5 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia ogólnego stosowania	m2		43,095		

K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna					
		Malarze grupa II	r-g	0,1544	6,654		
		Materiały					
		Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,14	6,033		
		Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0112	0,483		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0004	0,017		
		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0004	0,017		
58	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 50 mm	m		12,000		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,138	1,656		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,138	1,656		
		Materiały					
		Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 50	m	1,15	13,800		
		Klej do otulin	dm3	0,0292	0,350		
		Taśma do otulin	m	0,209	2,508		
		Klipsy montażowe do otulin	szt	5	60,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy '	m-g	0,0117	0,140		
59	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 65 mm	m		12,000		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,138	1,656		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,138	1,656		
		Materiały					
		Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 65	m	1,15	13,800		
		Klej do otulin	dm3	0,0292	0,350		
		Taśma do otulin	m	0,209	2,508		
		Klipsy montażowe do otulin	szt	5	60,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy '	m-g	0,0117	0,140		
60	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 80 mm	m		52,000		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1534	7,977		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1533	7,972		
		Materiały					
		Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 80	m	1,15	59,800		
		Klej do otulin	dm3	0,0342	1,778		
		Taśma do otulin	m	0,2725	14,170		
		Klipsy montażowe	szt	5	260,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy '	m-g	0,0188	0,978		
61	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 125 mm	m		12,000		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1534	1,841		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1533	1,840		
		Materiały					
		Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 125	m	1,15	13,800		
		Klej do otulin	dm3	0,0342	0,410		
		Taśma do otulin	m	0,2725	3,270		
		Klipsy montażowe	szt	5	60,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy '	m-g	0,0188	0,226		
62	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 150 mm	m		18,000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1534	2,761		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1533	2,759		
		Materiały					
		Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 150	m	1,15	20,700		
		Klej do otulin	dm3	0,0342	0,616		
		Taśma do otulin	m	0,2725	4,905		
		Klipsy montażowe	szt	5	90,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy '	m-g	0,0188	0,338		
63	KNR 34/101/9	Izolacja rurociągów otulinami Steinorm - jednowarstwowymi, izolacja 15 mm (J), rurociąg Fi 50-150 mm	m		40,500		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1246	5,046		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1246	5,046		
		Materiały					
		Otulina STEINORM - 300 , grubość 15 mm , rury Fi 50 - 150	m	1,15	46,575		
		Klej do otulin	dm3	0,0204	0,826		
		Taśma do otulin	m	0,2138	8,659		
		Klipsy montażowe	szt	5	202,500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00815	0,330		
64	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna:Wyposażenie kotłowni w Instrukcję P.poż	kpl		1,000		
		Materiały					
		Kalkulacja indywidualna: wyposażenie kotłowni w instrukcję P.poż.	kpl	1	1,000		
65	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna:Wyposażenie kotłowni w Instrukcję obsługi	kpl		1,000		
		Materiały					
		Kalkulacja indywidualna: wyposażenie kotłowni w instrukcję obsługi	kpl	1	1,000		
66	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja indywidualna:Wyposażenie kotłowni w sprzęt gaśniczy (2 gasnice proszkowe o masie 6 kg)	kpl		1,000		
		Materiały					
		Kalkulacja indywidualna: wyposażenie kotłowni w sprzęt gaśniczy (2 gasnice proszkowe o masie 6 kg)	kpl	1	1,000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ					
2.1	Element	MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ST0.00, ST 3.10, ST 3.20					
67	KNNR 8/503/7	Demontaż pomp Robocizna	szt		2,000		
		Robotnicy	r-g	2,64	5,280		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
68	KNR 707/101/1	Pompa ładująca c.w.u. np. Wilo typ Stratos-Z30/1-8 PN 10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna	kpl		1,000		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,229		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	7,535		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	7,296		
		Materiały					
		Pompa ładująca c.w.u. Wilo typ Stratos-Z 30/1-8 PN 10	kpl	1	1,000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,22	0,220		
69	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.o. np. Wilo typ Stratos 32/1-12 PN 6/10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna	kpl		1,000		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,229		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	7,535		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	7,296		
		Materiały					
		Pompa obiegowa c.o. Wilo typ Stratos 32/1-12 PN 6/10	kpl	1	1,000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,22	0,220		

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	47,280	
2.	Izolarze grupa II	r-g	20,937	
3.	Malarze grupa II	r-g	6,654	
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	23,400	
5.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,063	
6.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	65,665	
7.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	67,815	
8.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	2,062	
9.	Posadzkarz-płytkarz II	r-g	10,364	
10.	Robotnicy	r-g	951,340	
11.	Robotnicy grupa I	r-g	98,879	
12.	Robotnicy grupa II	r-g	0,339	
13.	Tynkarze grupa III	r-g	4,407	
Razem (z dokładnością do zaokrążeń):			1 301,205	

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	2,399	
2.	Brama garażowa systemowa HORMANN z naświetlem uchylna o wymiarach 2500x4400 mm - podnoszenie ręczne wyposażone w urządzenie podnoszenia na linkę w ramie stalowej z paneli stalowych z wkładką termiczną lakierowana w kolorze RAL Brąz , 2 zamki	kpl	1,000	
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	8,320	
4.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,009	
5.	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1,000	
6.	Demontaż starych instalacji grzewczych kotłowni z osprzętem , instalacji c.o. i c.w.u. wraz z usunięciem ich z placu budowy i utylizacją	kpl	1,000	
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,221	
8.	Dwuzłaczka prosta nakrętno-wkrętna Fi 20	szt	30,000	
9.	Dwuzłaczka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 50 mm	szt	1,000	
10.	Dwuzłaczka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 65 mm	szt	1,000	
11.	Dwuzłaczka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 80 mm	szt	2,000	
12.	Dwuzłaczka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 125 mm	szt	1,000	
13.	Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	6,033	
14.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	2,622	
15.	Filtr siatkowy kołnierzy POLNA, dn 50 mm	szt	1,000	
16.	Filtr siatkowy kołnierzy POLNA, dn 65 mm	szt	1,000	
17.	Filtr siatkowy kołnierzy POLNA, dn 80 mm	szt	2,000	
18.	Filtr siatkowy kołnierzy POLNA, dn 125 mm	szt	1,000	
19.	Gips budowlany zwykły	kg	0,013	
20.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3,528	
21.	KALKULACJA INDYWIDUALNA: DOSTAWA I MONTAŻ ZESTAWU - kpl : Zasobniki opału wewnętrzne technologii HEIZTECHNIK - szt 4, Podajniki ślimakowe opału w technologii HEIZTECHNIK - szt 2	kpl	1,000	
22.	Kalkulacja indywidualna: wyposażenie kotłowni w instrukcję obsługi	kpl	1,000	
23.	Kalkulacja indywidualna: wyposażenie kotłowni w instrukcję P.poż.	kpl	1,000	
24.	Kalkulacja indywidualna: wyposażenie kotłowni w sprzęt gaśniczy (2 gasnice proszkowe o masie 6 kg)	kpl	1,000	
25.	Kanał spalinowy wraz z czopuchem o wym. 130x50 cm , H = 4,50 m z blachy stalowej kwasoodpornej gr. 4 mm o odporności ogniowej EI 60	kpl	1,000	
26.	Klej do otulin	dm3	4,330	
27.	Klipsy montażowe	szt	612,500	
28.	Klipsy montażowe do otulin	szt	120,000	
29.	Kocioł grzewczy wodny np Q MAX EKO o mocy Q= 300 kW z zaworem bezpieczeństwa i zestawem montażowym	kpl	4,000	
30.	Kołki rozporowe	szt	47,300	
31.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi 125 mm	szt	8,000	
32.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 50 mm	szt	2,000	
33.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 65 mm	szt	2,000	
34.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi 80 mm	szt	10,000	
35.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4 MPa, Fi 32 mm	szt	2,000	
36.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4 MPa, Fi 50 mm	szt	10,000	
37.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4 MPa, Fi 65 mm	szt	10,000	
38.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 4 MPa, Fi 80 mm	szt	64,000	
39.	Kratka wentylacyjna stalowa lakierowana A/I 370x200 mm, do przewodów murowanych	szt	2,000	
40.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,202	
41.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm	szt	2,040	
42.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 65 mm	szt	1,800	
43.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 80 mm	szt	7,280	
44.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 150 mm	szt	1,200	
45.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/180° 125	szt	1,440	
46.	Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	16,000	
47.	Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	kg	2,640	
48.	Otulina STEINORM - 300 , grubość 15 mm , rury Fi 50 - 150	m	46,575	
49.	Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 50	m	13,800	
50.	Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 65	m	13,800	
51.	Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 80	m	59,800	
52.	Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 125	m	13,800	
53.	Otulina STEINORM - 300 , grubość 30 mm , rury Fi 150	m	20,700	
54.	Pianka poliuretanowa	kg	1,760	
55.	Piasek do zapraw	m3	0,090	
56.	Płytki ceramiczne lub terakotowe 30x30 cm	m2	7,873	
57.	Pompa ładująca c.w.u. Wilo typ Stratos-Z 30/1-8 PN 10	kpl	1,000	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
58.	Pompa obiegowa c.o. Wilo typ Stratos 32/1-12 PN 6/10	kpl	1,000	
59.	Pompa obiegowa c.o. Wilo typ Stratos 65/1-16 PN 6/10	kpl	2,000	
60.	Pompa obiegu kotłowego Wilo typ Stratos 50/1-9 PN 6/10	kpl	4,000	
61.	Pompa obiegu kotłowego Wilo typ Stratos 50/1-12 PN 6/10	kpl	1,000	
62.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,483	
63.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi 300 mm	m	8,500	
64.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50)	m	12,000	
65.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1 (Dn 65)	m	11,880	
66.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 88,9 (Dn 80)	m	50,960	
67.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 133,0 (Dn 125)	m	11,040	
68.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 159,0/4,5	m	11,040	
69.	Siłownik ML6420A-3031 HONEYWELL	szt	4,000	
70.	Siłownik VMM30 HONEYWELL	szt	4,000	
71.	Sterowanie ht - tronic 555 z modułami	kpl	1,000	
72.	Sucha zaprawa do spoinowania	kg	3,058	
73.	Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	5,424	
74.	Tarczki ochronne	szt	20,000	
75.	Taśma do otulin	m	36,020	
76.	Termometr przemysłowy z wykonaniem tulei	szt	16,000	
77.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	4,320	
78.	Uchwyty do rur Fi 65 mm	szt	4,200	
79.	Uchwyty do rur Fi 80 mm	szt	17,680	
80.	Uchwyty do rur Fi 125 mm	szt	3,480	
81.	Uchwyty do rur Fi 150 mm	szt	3,240	
82.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-2500mm	szt	2,080	
83.	Uszczelki płaskie Fi 32 mm	szt	2,000	
84.	Uszczelki płaskie Fi 50 mm	szt	12,000	
85.	Uszczelki płaskie Fi 65 mm	szt	12,000	
86.	Uszczelki płaskie Fi 80 mm	szt	74,000	
87.	Uszczelki płaskie Fi 125 mm	szt	8,000	
88.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,028	
89.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,008	
90.	Woda	m3	0,011	
91.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,012	
92.	Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek	kg	36,309	
93.	Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	39,749	
94.	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami, mosiężne Fi 20 mm	kpl	30,000	
95.	Zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy Fi 20 mm	szt	30,000	
96.	Zawór kulowy do spawania, PN6/10, Dn 50 mm	szt	5,000	
97.	Zawór kulowy do spawania, PN6/10, Dn 65 mm	szt	3,000	
98.	Zawór kulowy do spawania, PN6/10, Dn 80 mm	szt	27,000	
99.	Zawór kulowy do spawania, PN6/10, Dn 125 mm	szt	3,000	
100.	Zawór mieszający czterodrogowy Honeywell Dn 80 mm	kpl	4,000	
101.	Zawór mieszający trójdrogowy Honeywell Dn 32 mm V5329C kołnierzowy PN6/10	kpl	1,000	
102.	Zawór mieszający trójdrogowy Honeywell Dn 65 mm V5329C kołnierzowy PN6/10	kpl	2,000	
103.	Zawór mieszający trójdrogowy Honeywell Dn 80 mm V5329C kołnierzowy PN6/10	kpl	1,000	
104.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. z zaworem odcinającym kulowym Fi 15 mm	szt	8,000	
105.	Zawór zwrotny kołnierzowy PN6/10, DN 50 mm	szt	1,000	
106.	Zawór zwrotny kołnierzowy PN6/10, DN 65 mm	szt	1,000	
107.	Zawór zwrotny kołnierzowy PN6/10, DN 80 mm	szt	5,000	
108.	Zawór zwrotny kołnierzowy PN6/10, DN 125 mm	szt	1,000	
109.	Złączka grzejnikowa mosiężna kolankowa M3091 Fi 20 mm	szt	20,000	
110.	Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi 20 mm	szt	30,000	
111.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	8,000	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,113	
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,017	
3.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,017	
4.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	2,960	
5.	Spawarka elektryczna	m-g	31,060	
6.	Spawarka elektryczna	m-g	3,300	
7.	Środek transportowy '	m-g	3,992	
8.	Środek transportowy (1)	m-g	0,330	
9.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	1,273	
10.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,009	
			Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):	43,071

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.	
1.1	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O. ST 0.00, ST 1.10, ST2.10, ST 4.10, ST3.10, ST 3.20	
	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.	
	Razem MODERNIZACJA INSTALACJI C.O. netto	
2	MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	
2.1	MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ST0.00, ST 3.10, ST 3.20	
	MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	
	Razem MODERNIZACJA INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem K O S Z T O R Y S NAKŁADCZY /PRZEDMIAR ROBÓT/ netto	