

Przedmiar robót

Przebudowa istniejącej kotłowni gazowej wraz z przebudową zasilania instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

Budowa: **Boguchwała, ul. Sportowa 14**

Obiekt lub rodzaj robót: **budynek mieszkalny/roboty instalacyjne**

Lokalizacja: **Boguchwała, ul. Sportowa 14**

Data opracowania:

2023-03-31

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa istniejącej kotłowni gazowej wraz z przebudową zasilania instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody w budynku mieszkalnym wielorodzinnym		
1	Element	Roboty demontażowe		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż izolacji rurociągów, Fi`32-65`mm w części podlegającej przebudowie	kpl.	1,00
2	KNR INSTAL 215/307 /1 analogia	Opróżnienie instalacji c.o. kotłowni z wody	m	20,00
3	KNRW 402/401/3	Odlączenie kotła, kocioł gazowy	kpl	1,00
4	KNRW 402/413/2	Demontaż kotła stalowego, wodnego	szt	1,00
5	Kalkulacja własna	Demontaż pozostałych zbędnych elementów instalacji kotłowni	kpl.	1,00
6	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	t	0,50
7	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 Krotność=10,00	t	0,50
8	Kalkulacja własna	Utylizacja złomu	t	0,50
2	Grupa	Remont pomieszczenia kotłowni gazowej		
2.1	Element	Roboty budowlane		
9	Kalkulacja własna	Demontaż istniejących drzwi do kotłowni wraz z ościeżnicami	kpl.	1,00
10	KNR 202/1016/1 (1)	Ościeżnice drzwiowe stalowe 90/210 - 2-krotnie malowane na budowie, o odporności ogniowej EI30	szt	1,00
11	KNR 202/1018/2 (1)	Nowe drzwi stalowe fabrycznie wykończone o wymiarach 90x210 cm z zamknięciem bezklamkowym (np. kulkowe) otwierane pod naciskiem od strony pomieszczenia z typowym zamknięciem na klucz o odporności ogniowej EI30		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,9*2	1,800	
		RAZEM:	1,800	m2 1,80
12	KNRW 401/713/1 (1)	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ściany : 16,17*2,6	42,042	
		sufit : 16,8	16,800	
		RAZEM:	58,842	m2 58,84
13	NNRNKB 202/1134/2 (1)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem Ceresit CT 17		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ściany : 16,17*2,6	42,042	
		RAZEM:	42,042	m2 42,04
14	NNRNKB 202/1134/1 (1)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem Ceresit CT 17		
		Wyliczenie ilości robót:		
		sufit : 16,8	16,800	
		RAZEM:	16,800	m2 16,80
15	KNRW 401/1204/5	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów Krotność=2,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		58,84	58,840	
		RAZEM:	58,840	m2 58,84
16	Kalkulacja własna	Naprawa posadzki betonowej kotłowni wraz z przygotowaniem miejsca pod montaż stojaka kaskady wyprofilowanie spadków do kratki ściekowej	kpl.	1,00
17	DC 19/103/2	Wyrównanie podłoża samopoziomującą zaprawą Ultraplan Maxi, warstwa gr. 10mm, układanie ręczne, powierzchnia ponad 8 m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16,8	16,800	
		RAZEM:	16,800	m2 16,80
18	KNR 25/202/1 (2) analogia	Malowanie pędzlem lub wałkiem, posadzki betonowe [farba do betonu]	m2	16,80
19	KNRW 401/1212/1	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie Krotność=2,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dzwi do kotłowni : 2*0,9*2	3,600	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
		RAZEM:	3,600	m2	3,60
2.2	Element	Roboty elektryczne			
20	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących	kpl		3,00
21	Kalkulacja własna	Wymiana lamp oświetleniowych na oprawy oświetleniowe o st. ochrony IP65 i średnim natężeniu oświetlenia 150Lx każda wraz z podłączeniem do istn. instalacji.	kpl.		2,00
22	KNR 508/511/1 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych. Oprawa oświetleniowa LED z modulem awaryjnym 2,5W czas podtrzymania 3 godziny	szt		1,00
23	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie lamp, sygnalizatorów i czujek wraz z poprawą mocowania na uchwytych instalacji elektrycznej oświetleniowej na ścianach i suficie	kpl.		2,00
24	Kalkulacja własna	Podłączenie wszystkich urządzeń kotłowni do zasilania, do istniejącej tablicy zasilającej (wymiana zabezpieczeń nadmiarowoprądowych oraz wyłącznika różnicowego dostosowanie tablicy do zasilania i sterowania zamontowanymi urządzeniami)	kpl.		1,00
25	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar		1,00
26	KNR 403/1205/2	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar następnny	pomiar		6,00
27	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar		1,00
28	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następnny	pomiar		6,00
2.3	Element	Zabezpieczenia p.poż pomieszczenia kotłowni			
29	KNR AT 13/104/15	Osadzenie przepustów o odporności ogniowej EI60 w ścianach z betonu; dł. przebicia do 40 cm, śr. rury do 63 mm	szt.		8,00
30	KNNRW 9/1103/12 (2) analogia	Zabezpieczenie przejść przez ścianę pomieszczenia kotłowni masa pęczniąca lub pianką poluretanaowa o odporności ogniowej EI60 podłoże betonowe grubości do 40 cm, rury stalowe do Fi-63 mm	szt		8,00
31	Kalkulacja własna	Wyposażenie kotłowni w gaśnicę GP-4x	kpl.		1,00
32	Kalkulacja własna	Wyposażenie kotłowni w koc gaśniczy	kpl.		1,00
2.4	Element	Roboty zewnętrzne			
33	KNR 231/807/3	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		2,00
34	KNR 231/802/7	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m2		2,00
35	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,5*1,5*1,3			2,925
		RAZEM:			2,925
36	KNRW 401/212/3	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15-cm, ręcznie - powiększenie otworu okiennego systemem bezударowym (cięcie piłami diamentowymi)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		:0,2*0,88*1,1			0,194
		RAZEM:			0,194
37	KNR 19/928/6 (1)	Demontaż istniejącego i montaż nowego okna 88x160 o odporności ogniowej EI60, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, jednodzielne, do 1,5-m2, osadzanie na kotwach wraz z uszczelnieniem EI60 - przez zamówieniem ustalić wymiary			
		Wyliczenie ilości robót:			
		:0,88*1,6			1,408
		RAZEM:			1,408
38	Kalkulacja własna	Obróbka szpaletów wewnętrznych i zewnętrznych	kpl.		1,00
39	Kalkulacja własna	Montaż doświetlacza na oknie piwnicznym - Doświetlacz piwniczny MEA 100x100 głębokości 40 cm	kpl.		1,00
40	KNR 231/109/1 analogia	Wzmocnienie doświetlacza chudym betonem, grubość warstwy 12-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		:1*1			1,000
		RAZEM:			1,000
41	KNR 201/320/1 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		4,08
42	KNR 231/115/1	Podbudowa z kruszywa naturalnego jednowarstwowa z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 18 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 16	m2		2,00
43	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - wykonane z kostki z rozbiórki - wraz z odtworzeniem obrzeży opaski budynku	m2		2,00
2.5	Element	Wewnętrzne instalacje wod - kan z rob. towarzyszącymi			
44	AT 17/101/2	Wiercenie otworów o głębokości do 40-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 80 mm - odwodnienie doświetlacza	cm		20,00
45	Kalkulacja własna	Montaż systemowego odwodnienia doświetlacza	kpl.		1,00
46	KNRW 215/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm - odwodnienie doświetlacza sprowadzić nad kratkę	m		2,50
3	Element	Technologia kotłowni gazowej			
47	KNR 35/223/6 analogia	Kotły grzewcze gazowe wiszące, kondensacyjne Evodens Pro AMC 65/DIEMATIC Evolution Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący 61,5 De Dietrich	kpl		2,00
48	KNR 708/301/1	Analogia - montaż układu kaskady dwóch kotłów (LV/2xAMC65 System kaskadowy/montaż wolnostojący wszeregizolowany) De Dietrich	układ		1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
49	KNR 708/102/3	Analogia - montaż układu sterującego zawór mieszający z siłownikiem (zawór istniejący tylko podłączenie i uruchomienie)	układ	1,00
50	KNR 708/204/2	Analogia - podłączenie do regulatora DIEMATIC kompletu czujników	układ	1,00
51	KNR 708/102/4	Analogia - montaż czujnika temperatury zewnętrznej (tyło montaż - czujnik istniejący)	układ	1,00
52	KNRW 215/507/1	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności do 1000dm ³ - pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. 500 litrów - BPB 501 Podgrzewacz c.w.u. De Dietrich	kpl	1,00
53	KNRW 508/806/ 2 analogia	Podłączenie silnika istniejącej pompy Wilo TOP S 40/7 - c.o. w obudowie normalnej, przewody lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 16-mm ²	szt	1,00
54	KNR 707/102/1	Montaż pomp - pompa ładująca bytowej instalacji c.w.u. typ Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10-R7 WILO R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
55	KNR 707/102/1	Montaż pomp - pompa cyrkulacji c.w.u. typ Yonos PICO-Z 20/0,5-4 150 WILO R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
56	KNRW 215/510/1	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe typ DD 25 firmy Reflex	szt	1,00
57	KNRW 215/525/2 (1)	Szybkozłącze do naczynia wzbiorczego	szt	1,00
58	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 0,9 MPa	szt	1,00
59	KNRW 215/525/4	Zawór kulowy mufowy Dn 65 mm	szt	4,00
60	KNRW 215/525/3	Zawór kulowy mufowy Dn 40 mm	szt	4,00
61	KNRW 215/525/2 (1)	Zawór kulowy mufowy Dn 32 mm	szt	4,00
62	KNRW 215/525/2 (1)	Zawór kulowy mufowy Dn 25 mm	szt	2,00
63	KNRW 215/525/1 (1)	Zawór kulowy mufowy Dn 20 mm	szt	10,00
64	KNRW 215/525/3	Zawór zwrotny mufowy Dn 40mm	szt	1,00
65	KNRW 215/525/2 (1)	Zawór zwrotny mufowy Dn 32mm	szt	1,00
66	KNRW 215/525/2 (1)	Zawór zwrotny mufowy Dn 25mm	szt	1,00
67	KNRW 215/530/3	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	5,00
68	KNRW 215/530/4	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	14,00
69	KNRW 215/412/7	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	8,00
70	KNR 220/416/5 (1) analogia	Filtro-odmulnik magnetyczny Filtroodmulnik TerFM-G65, Dn 65-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
71	KNR 220/416/5 (1) analogia	Separator powietrza SPIROTECH SPIROVENT SN DN65 - 10,0 bar – 110°C, Dn 65 HUSTY R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
72	KNRW 215/525/4	Filtr gwintowany mufowy skośny Dn 65mm	szt	1,00
73	KNRW 215/525/3	Filtr gwintowany mufowy skośny do wody pitnej, Dn-40-mm	szt	1,00
74	KNRW 215/525/2 (2)	Filtr gwintowany mufowy skośny, Dn-32-mm	szt	1,00
75	KNRW 215/525/2 (1)	Filtr gwintowany mufowy skośny do wody pitnej Dn-25-mm	szt	1,00
76	KNRW 215/512/1	Analogia - Neutralizator kondensatu DN2 SA3 Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów mocy do 450 kW	kpl	1,00
77	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm - rozdzielacz obiegów Dn 125 x L=0,8 m	m	1,60
78	KNRW 215/514/2 (1)	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 32mm i grubości ścianek 3,25mm łączonych przez spawanie	m	20,00
79	KNRW 215/514/5	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianek 3,65mm łączonych przez spawanie	m	12,00
80	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32-mm - ccwu	m	3,00
81	KNRW 215/111/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63-mm - ccwu	m	3,00
82	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,84	5,840	
		RAZEM:	5,840	m2
83	KNR 712/207/5 (1)	Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,28	5,280	
		1,27	1,270	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
		RAZEM:	6,550	m2	6,55
84	KNR 712/215/4 (1)	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5,84	5,840		
		RAZEM:	5,840	m2	5,84
85	KNR 712/215/5 (1)	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6,55	6,550		
		RAZEM:	6,550	m2	6,55
86	KNR 216/306/1	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm, jednowarstwowa otulinami z pianki PUR w osłonie z folii PVC grubości 30mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*0,093*20	5,840		
		RAZEM:	5,840	m2	5,84
87	KNR 216/306/5	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm, jednowarstwowa otulinami z wełny mineralnej grubości 40mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*0,14*12	5,275		
		RAZEM:	5,275	m2	5,28
88	KNR 216/307/4	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 133mm jednowarstwowa otulinami z wełny mineralnej grubości 60mm rozdzielacz			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*0,253*1,6	1,271		
		RAZEM:	1,271	m2	1,27
89	KNR 709/2307/1	Analogia - montaż elementów komina kaskady - Kaskada Kominowa dla 2 kotłów typ GBS-2 wraz ze sterownikiem spaliny kaskady kotłów GBS, z odwodnieniem kaskady i układem pomiarowo-kontrolnym, konfiguracja B23	kpl.		1,00
90	Kalkulacja własna	Połączenie istniejącego komina dn 200 z odprowadzeniem kaskady dn 150 poprzez kształtkę przejściową 150/200	kpl.		1,00
4	Element	POMIAR CIEPŁA			
91	KNNR 8/116/6 (2) analogia	Wstawienie ciepłomierza ultradźwiękowego firmy Kamstrup Multical 403 - MC403 qp 2,5 m³/h, 130 mm X G1B (R¾), PN 16, Fi-20mm	kpl.		1,00
92	KNNR 8/116/7 (1) analogia	Wstawienie ciepłomierza ultradźwiękowego firmy Kamstrup Multical 403 - MC403 qp 6,0 m³/h, 260 mm X G1¼B (R1), PN 16, Fi-25-mm	kpl.		1,00
93	KNNR 8/311/7 (2) analogia	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego o połączeniach gwintowanych, wstawienie, Fi-32-mm - wraz z montażem czujników temperatury na powrocie	szt		1,00
94	KNNR 8/311/8 (2) analogia	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego o połączeniach gwintowanych, wstawienie, Fi-50-mm - wraz z montażem czujników temperatury na powrocie	szt		1,00
5	Element	Dodatkowy Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej (ASBIG) wraz zpodłączeniem kotłów			
95	KNRW 219/203/5	Samozamykający zawór gazowy z głowicą MAG-3 DN 40	kpl.		1,00
96	KNRW 215/312/5 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-40-mm	szt		1,00
97	KNRW 215/312/5 (1)	Filtr gazowy, Fi-40-mm	szt		1,00
98	KNRW 215/304/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-40-mm	m		2,00
99	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	m2		21,65
100	KNR 712/207/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba poliwinylowa	m2		21,65
101	KNR 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2		21,65
102	KNRW 215/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt		1,00
103	KNRW 215/142/1 analogia	Szafka gazowa dla zaworu samozamykającego naścienna	szt		1,00
104	KNRW 219/205/1 analogia	Samozamykający zawór gazowy z głowicą MAG-3 DN 40	szt		1,00
105	KNR 708/104/1	Montaż centralki do sterowania zaworem samozamykającym gaz MD-2.Z	układ		1,00
106	AT 14/110/10 analogia	Montaż czujników DEX	kpl.		2,00
107	AT 14/110/10 analogia	Montaż sygnalizatora akustyczno-optycznego S-21	kpl.		1,00
6	Element	Próby, płukanie instalacji, uruchomienie, regulacja			
108	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.	m		20,00
109	KNR INSTAL 215/307/2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	szt		20,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
110	KNR 215/110/4 analogia	Napełnienie instalacji c.o. i odpowietrzenie instalacji, budynki mieszkalne, rurociągi Fi do 65 mm	m	20,00
111	KNRW 215/517/2	Uruchomienie kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kpl	1,00
112	Kalkulacja własna	Serwisowe uruchomienie kotłowni wraz z regulacją i stawieniem parametrów pracy kotłowni oraz przeszkolenie obsługi kotłowni	kpl.	1,00
113	Kalkulacja własna	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco, z dokonaniem regulacji	kpl.	1,00

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Betoniarze grupa III	r-g	0,081
2.	Bitumiarze grupa II	r-g	0,082
3.	Brukarze grupa III	r-g	1,043
4.	Cieśle grupa II	r-g	0,008
5.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	190,230
6.	Elektromonter grupa II	r-g	0,810
7.	Elektromonter grupa III	r-g	3,900
8.	Elektromonter grupa IV	r-g	3,390
9.	Izolarze grupa II	r-g	2,475
10.	Malarze grupa II	r-g	17,525
11.	Monter grupa II	r-g	4,230
12.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,304
13.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	11,038
14.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,070
15.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	1,550
16.	Monter instalacji technologicznych grupa IV	r-g	0,760
17.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,440
18.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,680
19.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,240
20.	Monter-instalator grupa V	r-g	0,810
21.	Murarze grupa II	r-g	0,960
22.	Robocizna	r-g	23,110
23.	Robotnicy	r-g	436,156
24.	Robotnicy grupa I	r-g	48,838
25.	Robotnicy grupa II	r-g	3,148
26.	Spawacze grupa II	r-g	1,814
27.	Stolarze grupa II	r-g	0,486

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Benzyna do lakierów	dm3	0,173
2.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	0,122
3.	BPB 501 Podgrzewacz c.w.u.	szt	1,000
4.	Cement portlandzki ,zwykły bez dodatków CEM I 32,5-workowany	t	0,023
5.	Centrałka do sterowania zaworem samozamykającym gaz MD-2.Z	kpl.	1,000
6.	Ciepłomierz ultradźwiękowy Multical 403 - Dn 20 mm	szt	1,000
7.	Ciepłomierz ultradźwiękowy Multical 403 - Dn 25 mm	szt	1,000
8.	Czujnik gazu ziemnego DEX-12	szt	2,000
9.	DN2 SA3 Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450 kW	kg	1,000
10.	Doświetlacz piwniczny MEA 100x100 głębokości 40 cm	kpl.	1,000
11.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,130
12.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 1.2-mm	kg	0,127
13.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,600
14.	Emalia poliwinylowa termoodporna (do 400°C) "Silumin II" aluminiowa	dm3	1,793
15.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	18,123
16.	Farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania biała	dm3	0,430
17.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,486
18.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	3,795
19.	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna (do 400°C) "Silumin I" - szara srebrzysta	dm3	5,041
20.	Filtr gwintowany mufowy skośny Dn 65mm	szt	1,000
21.	Filtr gwintowany mufowy skośny do wody pitnej Dn 25 mm	szt	1,000
22.	Filtr gwintowany mufowy skośny do wody pitnej, Dn 40 mm	szt	1,000
23.	Filtr gwintowany mufowy skośny, Dn 32 mm	szt	1,000
24.	Filtr skośny do gazu Fi 40 mm	szt	1,000
25.	Filtroomulnik TerFM-G65	szt	1,000
26.	Gaśnica proszkowa GP-4x wraz z wieszakiem (stojakiem)	szt	1,000
27.	kabel sterowniczy	mb	45,000
28.	Kaskada Kominowa dla 2 kotłów typ GBS-2 wraz z automatyką zabezpieczającą	szt	1,000
29.	Kit szpachlowy olejno-żywiczny	dm3	0,598
30.	Koc gaśniczy wraz z wieszakiem (stojakiem)	szt	1,000
31.	Kocioł Evodens Pro AMC 65/DIEMATIC Evolution Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący 61,5	kpl	2,000
32.	Kotłki kotwiące	szt	12,000
33.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6 MPa, Fi-65 mm	szt	4,000
34.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 2.5 MPa, Fi-40 mm	szt	2,000
35.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16-25-mm2	szt	3,000
36.	Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	8,827
37.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,002
38.	Kształtka przejściowa z blachy stalowej nierdzewnej 150/200	szt	1,000
39.	Kształtki PP Fi 32 mm	szt	2,490
40.	Kształtki PP Fi 63 mm	szt	2,100
41.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	2,200
42.	Kurki manometrowe	szt	14,000
43.	LV/2xAMC65 System kaskadowy/montaż wolnostojący w szeregu/izolowany De Dietrich	układ	1,000
44.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,010
45.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 20 mm	szt	6,120
46.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	0,120
47.	Manometr	szt	14,000
48.	Mocowanie doswietlacza systemowe	kpl.	1,000
49.	Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego - pionowe typ DD 25 firmy Reflex do ccwu	szt	1,000
50.	Odwodnienie doswietlacza systemowe	kpl.	1,000
51.	Okna PVC	m2	1,410
52.	Oprawa oświetleniowa LED z modulem awaryjnym 2,5W czas podtrzymania 3 godziny	kpl.	1,000
53.	Oslona czujnika temperatury	szt	4,000
54.	Ościeżnica stalowa o odporności ogniowej EI30	szt	1,000
55.	Otulina z pianki PUR w osłonie z folii PVC, 30 mm	m	22,250
56.	Otulina z pianki PUR w osłonie z folii PVC, 40mm	m	14,150
57.	Otulina z pianki PUR w osłonie z folii PVC, 60mm	m	1,600
58.	Papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,031
59.	Papier ścierny	arkusz	4,032
60.	Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,294
61.	Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,479
62.	Pianka poliuretanowa o odporności ogniowej EI 60	dm3	9,600
63.	Piasek	m3	0,164
64.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,006
65.	Pompa cyrkulacyjna Yonos PICO-Z 20/0,5-4 150	kpl.	1,000

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
66.	Pompa ładująca ccwu Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10-R7 WILO	kpl.	1,000
67.	Pospółka	m3	0,315
68.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,546
69.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,244
70.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i ftalowych ogólnego stosowania	dm3	0,217
71.	Rozdzielacze z rur stalowych Fi 125 mm	m	1,600
72.	Rura PP Fi 32 mm	m	3,240
73.	Rura PP Fi 63 mm	m	3,240
74.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	2,375
75.	Rura stalowa bez szwu czarna fi 42,4/3,2 mm	m	20,600
76.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1/3,6	m	12,240
77.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,010
78.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna, (Dn 20)	m	0,420
79.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna, (Dn 25)	m	0,420
80.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	0,400
81.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3/3,2	m	2,060
82.	Rurki syfonowe do manometru	szt	14,000
83.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	0,375
84.	Samopoziomująca, szybkoztwardniejąca zaprawa wyrównująca Ultraplan Maxi	kg	308,652
85.	Samozamykający zawór gazowy z głowicą MAG-3 DN 40	szt	1,000
86.	Separator powietrza SPIROTECH SPIROVENT SN DN65 - 10,0 bar - 110°C, Dn 65 HUSTY	szt	1,000
87.	Skrzydło drzwiowe stalowe o odporności ogniowej EI30	szt	1,000
88.	SKRZYŃKA GAZOWA SZAFKA 60x60x25 GAZ ŻÓŁTA	szt	1,000
89.	Sygnalizator akustyczno-optyczny S-21	szt	1,000
90.	Szpachlówka celulozowa ogólnego stosowania biała	dm3	0,468
91.	Szybkozłącze do naczynia wzbiorczego Dn 25	szt	1,000
92.	Środek impregnacyjno-wzmacniający do podłoża - Głęboko penetrujący grunt "bezożupuszczalnikowy" "Ceresit-CT-17"	dm3	12,777
93.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	1,200
94.	Termometr przemysłowy	szt	5,000
95.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm	t	0,124
96.	Trójnik nakrętny równoprzelotowy z żeliwa ciągliwego czarny B1, Fi 32 mm	szt	1,000
97.	Trójnik nakrętny równoprzelotowy z żeliwa ciągliwego czarny B1, Fi 50 mm	szt	1,000
98.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	10,200
99.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	1,020
100.	Uchwyty do rur PVC 32 mm	szt	3,330
101.	Uchwyty do rur PVC 63 mm	szt	2,400
102.	Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	2,000
103.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 40 mm	szt	2,000
104.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 65 mm	szt	4,000
105.	Uszczelki płaskie	szt	4,000
106.	Utylizacja złomu	t	0,500
107.	Wiertło diamentowe	szt	0,025
108.	Woda	m3	0,156
109.	Woda przemysłowa	m3	0,054
110.	Zaprawa cementowa M-20	m3	0,500
111.	Zawór bezpieczeństwa gwintowany, 0.6 MPa, Fi 20 mm SYR	szt	1,000
112.	Zawór kulowy do gazu Dn 15 mm	szt	0,004
113.	Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi 40 mm	szt	1,000
114.	Zawór kulowy mufowy Dn 20 mm	szt	10,000
115.	Zawór kulowy mufowy Dn 25 mm	szt	2,000
116.	Zawór kulowy mufowy Dn 32 mm	szt	4,000
117.	Zawór kulowy mufowy Dn 40 mm	szt	4,000
118.	Zawór kulowy mufowy Dn 65 mm	szt	4,000
119.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny Dn 15 mm	szt	8,000
120.	Zawór przelotowy kulowy mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,160
121.	Zawór zwrotny mufowy Dn 25mm	szt	1,000
122.	Zawór zwrotny mufowy Dn 32mm	szt	1,000
123.	Zawór zwrotny mufowy Dn 40mm	szt	1,000
124.	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,040
125.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna, Fi 15 mm	szt	8,000

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik gąsienicowy 55-kW (75KM) (1)	m-g	0,003
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,500
3.	Piła do cięcia kostki	m-g	0,050
4.	Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,025
5.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,475
6.	Samochód dostawczy o ładowności do 0,9t (1)	m-g	13,893
7.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,038
8.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,595
9.	Spawarka elektryczna	m-g	1,728
10.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	7,270
11.	Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	0,260
12.	Wiertnica o mocy do 3-kW	m-g	0,500
13.	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	1,113