

Kosztorys inwestorski

CARITAS DRZEWOCINY

Budowa: **BUDOWA PASYWNEGO OŚRODKA REHABILITACYJNO-WYPOCZYNKOWEGO CARITAS ARCHIDIECEZJI ŁÓDZKIEJ W DRZEWOCINACH Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO, PRZEBUDOWA ZŁĄCZA KABLOWEGO I LIKWIDACJA FRAGMENTÓW INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ I ELEKTRYCZNEJ**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje sanitarne wewnętrzne i kanalizacji zewnętrznej**

Lokalizacja: **działki nr: 586, 579/1, obręb: 007, jedn. ewid.: 100803_2 Drzewociny (województwo łódzkie, powiat pabianicki, gmina Dłutów)**

Inwestor: **Caritas Archidiecezji Łódzkiej ul.Gdańska 111, 90-507 Łódź**

Wykonawca: **ARCHITEKTURA PASYWNA PYSZCZEK I STELMACH sp.j. ul. Szlak 65, 31-153 Kraków**

Jednostka opracowująca kosztorys: **AMT-Projekt Sp. z o.o., ul. Akacyjowa 18, 32-086 Batowice**

Data opracowania:
2020-05-14

Autor opracowania:
mgr inż. Sławomir MIREK, PROJEKTANT

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	CARITAS DRZEWOCINY		
1	Rozdział	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		
1.1	Element	Urządzenia		
1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Centrala Wentylacyjna C1 Wydatek: 1 425 m ³ /h Część nawiewna: Sekcja czerpni, Przepustnica, Filtr F7, Przewodowy wymiennik ciepła, Wentylator, Nagrzewnica wodna. Część wywiewna: Filtr M5, Wentylator, Przepustnica, Wyrzutnia Kompletna automatyka	kpl	1
1.1.2	Kalkulacja indywidualna	Centrala Wentylacyjna C2 Wydatek: 935 m ³ /h Część nawiewna: Przepustnica kanałowa, Filtr F7, Przewodowy wymiennik ciepła, Wentylator, Nagrzewnica wodna kanałowa. Część wywiewna: Filtr M5, Wentylator, Przepustnica Kompletna automatyka	kpl	1
1.1.3	Kalkulacja indywidualna	Centrala Wentylacyjna C3 Wydatek: 2 200 m ³ /h Część nawiewna: Sekcja czerpni, Przepustnica, Filtr F7, Obrotowy wymiennik ciepła, Wentylator, Nagrzewnica wodna. Część wywiewna: Filtr M5, Wentylator, Przepustnica, Wyrzutnia Kompletna automatyka	kpl	1
1.1.4	Kalkulacja indywidualna	Centrala Wentylacyjna C4 Wydatek: 2 270 m ³ /h Część nawiewna: Sekcja czerpni, Przepustnica, Filtr F7, Obrotowy wymiennik ciepła, Wentylator, Nagrzewnica wodna. Część wywiewna: Filtr M5, Obrotowy wymiennik ciepła, Przepustnica Kompletna automatyka	kpl	1
1.1.5	Kalkulacja indywidualna	Centrala Wentylacyjna C5 Wydatek: 100 m ³ /h Kompaktowa podwieszana centrala wentylacyjna z przeciwprądowym wymiennikiem rekuperacyjnym, kanałowa nagrzewnica elektryczna, króćcami elastycznymi, Filtrami G4, Kompletna automatyka	kpl	1
1.1.6	Kalkulacja indywidualna	Centrala Wentylacyjna C6 Wydatek: 400 m ³ /h Część nawiewna: Sekcja czerpni, Przepustnica, Filtr M5, Wymiennik płytowy, Wentylator, Nagrzewnica wodna. Część wywiewna: Filtr M5, Przepustnica, Wentylator Kompletna automatyka	kpl	1
1.1.7		Koszt sprawdzenia, uruchomienia, instruktażu, dokumentacji techniczno-ruchowej central wentylacyjnych	kpl	1
1.1.8	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i regulacja ilości powietrza w kanale głównym dla central	kpl	1
1.1.9	Kalkulacja indywidualna	Mata antywibracyjna z kauczuku na bazie SBR 0,5x0,5 m gr.8mm	m ²	3
1.2	Element	Osprzęt wentylacyjny		
1.2.1	KNR 217/140/1	Okrągły zawór powietrza 100 , średnica 130 mm z ramką montażową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	36
1.2.2	KNR 217/140/1	Okrągły zawór powietrza 125 średnica 155 mm z ramką montażową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	34
1.2.3	KNR 217/140/1	Okrągły zawór powietrza 160 średnica 180 mm z ramką montażową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	41
1.2.4	KNR 217/140/2	Okrągły zawór powietrza 200 średnica 235 mm z ramką montażową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.2.5	KNR 217/139/4	Kwadratowy anemostat sufitowy , 200x200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.2.6	KNR 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach 100` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	28
1.2.7	KNR 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach 125` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	43
1.2.8	KNR 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach do 160` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	48
1.2.9	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach do 200` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	17
1.2.10	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ`A, 200x160` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.11	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ`A, 200x125` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.2.12	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ`A, 240x165` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.13	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, 240x200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.14	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, 250x160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.15	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, 250x200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.16	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, 315x160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.2.17	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, 400x160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.18	KNR 217/130/1	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, 450x160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.19	KNR 217/139/4	Kwadratowy nawiewnik sufitowy z ruchomymi kierownicami powietrza, 250-600 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.20	KNR 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 225x75, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.2.21	KNR 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 325x75, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	20
1.2.22	KNR 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 425x75, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.2.23	KNR 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 325x125, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	11
1.2.24	KNR 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 425x125, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.2.25	KNR 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 525x125, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.26	KNR 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 425x225, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.27	KNR 217/146/4 (2)	Wyrzutnia powietrza 900x600 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.28	KNR 217/145/2 (2)	Wyrzutnia dachowa lamelowa dn125 z podstawą dachową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.29	KNR 217/145/2 (2)	Wyrzutnia dachowa lamelowa dn160 z podstawą dachową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.30	KNR 217/145/2 (2)	Wyrzutnia dachowa lamelowa dn315 z podstawą dachową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.31	KNR 217/146/3 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, 600x200 mm, czerpnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.32	KNR 217/146/3 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, 600x500 mm, czerpnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.33	KNR 217/146/3 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, 600x900 mm, czerpnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.34	KNR 217/156/1 (1)	Kratka transferowa 425x125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.2.35	KNR 217/156/1 (1)	Kratka transferowa 625x125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6
1.2.36	KNR 217/156/1 (1)	Kratka transferowa 625x225 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.2.37	KNR 217/156/1 (1)	Kratka transferowa 425x225 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.2.38	KNR 217/156/1 (1)	Kratka transferowa 525x225 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	19
1.2.39	KNR 217/154/4	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 600x300 L=1750mm 2 kulisy d=200	szt	2
1.2.40	KNR 217/154/4	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 450x300 L=1250mm 1 kulis d=300	szt	6
1.2.41	KNR 217/154/2	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 900x360 L=1500mm 2 kulisy d=300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
1.2.42	KNR 217/154/2	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 650x450 L=1500mm 2 kulisy d=200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
1.2.43	KNR 217/154/2	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 300x200 L=1500mm 1 kulis d=200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
1.2.44	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy 100/ 300 mm L=1250 mm b.izol. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.3	Element	Kłapy p.poż.		
1.3.1	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d100 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	13
1.3.2	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d125 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.3.3	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d140 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.3.4	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d160 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.3.5	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d200 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.6	KNR 217/131/3	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d280 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.3.7	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 200x160 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.3.8	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 200x200 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.3.9	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 250x160 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.3.10	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 250x200 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.3.11	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 425x225 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.3.12	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600x200 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.3.13	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600x500 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.3.14	KNR 217/131/1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600x900 z siłownikiem, wariant ER, 24V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.4	Element	Kanały wentylacyjne i izolacje		
1.4.1	KNR 217/102/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 600`mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	80
1.4.2	KNR 217/102/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000`mm, ocynkowane	m2	638
1.4.3	KNR 217/102/4 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400`mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	486
1.4.4	KNR 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800`mm, ocynkowane	m2	229
1.4.5	KNR 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400`mm, ocynkowane	m2	62
1.4.6	KNRW 216/303/5 (2)	Izolacja przeciwkondenscyjna kanałów wentylacyjnych ze skalnej wełny z jednostronną okładziną powierzchni ze wzmocnionej folii aluminiowej grubości 40`mm,	m2	1 770
1.4.7	KNRW 216/303/5 (2)	Izolacja termiczna kanałów wentylacyjnych z płyt z skalnej wełny 80`mm	m2	680
1.4.8	KNR 217/123/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	85
1.4.9	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 125`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	90
1.4.10	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 140`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	30
1.4.11	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 160`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	306
1.4.12	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 180`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	19
1.4.13	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 200`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	185
1.4.14	KNR 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 250`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	175
1.4.15	KNR 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 280`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	7
1.4.16	KNR 217/123/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 315`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	17
1.4.17	KNR 217/123/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 400`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	32
1.4.18	KNR 217/123/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 450`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	12
1.4.19	KNR 217/122/2	Analogia: Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX d100 izolowane termicznie i akustycznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	36
1.4.20	KNR 217/122/2	Analogia: Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX d125 izolowane termicznie i akustycznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	34
1.4.21	KNR 217/122/2	Analogia: Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX d160 izolowane termicznie i akustycznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	41
1.4.22	KNR 217/122/2	Analogia: Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX d200 izolowane termicznie i akustycznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5
1.4.23	Kalkulacja indywidualna	Okucia przewodów wentylacyjnych prowadzonych zewnętrznie	m2	575
1.4.24	Kalkulacja indywidualna	Niepenetrujące wsporniki do instalacji rurowych, przewodów wentylacyjnych oraz drabinek i kanałów kablowych	mb	160

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALCJA KLIMATYZACJI		
2.1	Element	Urządzenia		
2.1.1	Kalkulacja indywidualna	Klimatyzator single split o wydajności chłodniczej 7,0 kW Pobór mocy: 2170 (400-3155) W EER: 3,24 SEER: 6,1 Jedn. wewnętrzna: - Wymiary (sze. x wys. x gł.): 840x245x840 mm - Masa netto: 24 kg - Przepływ powietrza: 1450/1250/1100 m3/h - Poziom ciśnienia akust.: 46/42/39 dB(A) - Poziom mocy akust.: 59 dB(A) Panel maskujący: - Wymiary (sze. x wys. x gł.): 950x950x55 mm - Masa netto: 5 kg Jedn. zewnętrzna: - Zasilanie: 220-240V/50Hz/1 - Wymiary (sze. x wys. x gł.): 845x702x363 mm - Masa netto: 33,7 kg - Sprężarka rotacyjna - Przepływ powietrza: nom 2 700 m3/h - Poziom ciśnienia akust.: 62 dB(A) - Poziom mocy akust.: 64 dB(A) Instalacja: - Czynnik chłodniczy: R32 - Zakres pracy: -15°C ~ 50°C	kpl	1
2.1.2	Kalkulacja indywidualna	Sterownik przewodowy naścienny do klimatyzatorów WDC-120G/WK	kpl	1
2.2	Element	Przewody		
2.2.1	KNRW 215/114/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 9.52 mm, izolowane	m	7
2.2.2	KNRW 215/114/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 15.88 mm, izolowane	m	7
2.2.3	KNR 724/156/1	Pompki kondensatu, max przepływ 12l/h 67 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.2.4	KNNR 4/218/2 (3)	Syfon do instalacji odprowadzania skroplin , wykonany z PCV, 32mm	szt	1
2.2.5	KNR 215/205/1	Rurociągi z PVC niskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 32 mm	m	5
2.2.6	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcja wsporcza do klimatyzatora	kpl	1
2.3	Element	Prace montażowe		
2.3.1	KNR 724/514/5	Próba szczelności urządzeń i instalacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
2.3.2	Kalkulacja indywidualna	Układanie okablowaia dla paneli sterujących	kpl	1
2.3.3	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejścia szczelnego przez dach	kpl	1
2.3.4	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie rozruchu, prób szczelności instalacji, regulacje.	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	INSTALACJA OGRZEWANIA		
3.1	Grupa	Instalacja c.o.		
3.1.1	Element	Rury		
3.1.1.0	KNR GEBERIT 215/601/1	Pert/al/prert do ogrzewania podłogowego 16x2 mm	m	7 615,1
3.1.1.1	KNR GEBERIT 215/601/7	Rurociągi z rur warstwowych 63x4,5 mm	m	83,8
3.1.1.2	KNR GEBERIT 215/601/6	Rurociągi z rur warstwowych 50x4 mm	m	144,1
3.1.1.3	KNR GEBERIT 215/601/5	Rurociągi z rur warstwowych 40x3,5 mm	m	77,4
3.1.1.4	KNR GEBERIT 215/601/4	Rurociągi z rur warstwowych 32x3 mm	m	135,8
3.1.1.5	KNR GEBERIT 215/601/3 (2)	Rurociągi z rur warstwowych 26x3 mm	m	139,2
3.1.1.6	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur warstwowych 20x2 mm	m	26,3
3.1.1.7	KNR GEBERIT 215/601/1	Rurociągi z rur warstwowych 16x2 mm	m	427,2
3.1.2	Element	Izolacje		
3.1.2.1	KNR 34/101/16 analogia	Izolacja rurociągów otulinami - izolacja 63/22 mm	m	83,8
3.1.2.2	KNR 34/101/20 analogia	Izolacja rurociągów otulinami - izolacja 50/22 mm	m	143,8
3.1.2.3	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - izolacja 40/17 mm	m	77,4
3.1.2.4	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - izolacja 32/17 mm	m	135,8
3.1.2.5	KNR 34/101/11 analogia	Izolacja rurociągów otulinami - izolacja 26/17 mm	m	139,2
3.1.2.6	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - izolacja 20/17 mm	m	26,3
3.1.2.7	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - izolacja 16/17 mm	m	752,1
3.1.2.8	KNP 2/715/3 (1)	Izolacja z płyt styropianowych pod posadzki na zaprawie, powierzchnia pomieszczenia ponad 8' m2, jedna warstwa izolacji, płyty styropianowe na zaprawie	m2	1 200
3.1.2.9	Kalkulacja indywidualna	Okucia rur c.o. prowadzonych zewnętrznie	m2	4,51
3.1.3	Element	Rozdzielacze		
3.1.3.1	KNR 31/212/5	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 6 obiegów, z zaworami, odpowietrznikami, wskaźnikami przepływu + szafka	kpl	2
3.1.3.2	KNR 31/212/7	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 8 obiegów, z zaworami, odpowietrznikami, wskaźnikami przepływu + szafka	kpl	4
3.1.3.3	KNR 31/212/8	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 9 obiegów, z zaworami, odpowietrznikami, wskaźnikami przepływu + szafka	kpl	7
3.1.3.4	KNR 31/212/9 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 10 obiegów, z zaworami, odpowietrznikami, wskaźnikami przepływu + szafka	kpl	1
3.1.3.5	KNR 31/212/9 analogia	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania 12 obiegów, z zaworami, odpowietrznikami, wskaźnikami przepływu + szafka	kpl	2
3.1.3.6	KSNR 4/407/3 (2) analogia	Głowica termoelektryczna	szt	141
3.1.3.7	KNKRB 4/405/1 analogia	Rozdzielacze - sterownik	kpl	21
3.1.3.8	Kalkulacja indywidualna	Termostaty okojowe	szt	82
3.1.3.9	KSNR 4/411/7 analogia	Ściana grzejna 1,875x2,5m	kpl	6
3.1.3.10	KSNR 4/411/7 analogia	Ściana grzejna 1,25x2,5m	kpl	25
3.1.3.11	KSNR 4/411/7 analogia	Ściana grzejna 0,625x2,5m	kpl	1
3.1.3.12	Kalkulacja indywidualna	Mata do ogrzewania podłogowego	m2	1 200
3.1.4	Element	Armatura		
3.1.4.1	KNR 35/113/2 (1)	Zawór kulowy fi15	szt	2
3.1.4.2	KNR 35/113/3 (1)	Zawór kulowy fi20	szt	13
3.1.4.3	KNR 35/113/4 (1)	Zawór kulowy fi25	szt	1
3.1.4.4	KNR 35/216/4	Zawór równoważący DN15	szt	4
3.1.4.5	KNR 35/216/1	Zawór równoważący DN20	szt	18
3.1.4.6	KNR 35/216/2	Zawór równoważący DN25	szt	2
3.1.4.7	KNR 709/2608/2	Zawór równoważący DN40	szt	1
3.1.4.8	KNR 709/2608/3	Zawór równoważący DN50	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2	Element	Kotłownia		
3.2.1	KNKRB 4/401/1 analogia	Kaskada pomp ciepła solanka-woda o łącznej mocy 57,6 kW (zgodnie z opisem w projekcie)	kpl	1
3.2.2	KNNR 4/508/1	Zasobniki c.w.u. z węzownicą 1000 l	szt	2
3.2.3	KNNR 4/508/1	Zasobnik buforowy c.o. 800 l	szt	1
3.2.4	KNNR 4/508/1	Zasobniki buforowy wody lodowej z izolacją paroszczelną 800 l	szt	1
3.2.5	KNNR 4/511/9	Naczynia przeponowe 100 l (np. DT100 lub równoważne)	szt	1
3.2.6	KNNR 4/511/8 (1)	Naczynia przeponowe 80 l (np. DT80 lub równoważne)	szt	1
3.2.7	KNNR 4/511/9	Naczynia przeponowe 140 l (np. NG140 lub równoważne)	szt	1
3.2.8	KNNR 4/511/8 (1)	Naczynia przeponowe 80 l (np. S80 lub równoważne)	szt	1
3.2.9	KNNR 4/511/8 (1)	Naczynia przeponowe 12 l (np. NG12 lub równoważne)	szt	1
3.2.10	KNNR 4/511/8 (1)	Naczynia przeponowe 25 l (np. DC25 lub równoważne)	szt	1
3.2.11	KNNR 4/511/8 (1)	Naczynia przeponowe 12 l (np. DE12 lub równoważne)	szt	1
3.2.12	KNNR 4/511/8 (1)	Naczynia przeponowe 50 l (np. DC50 lub równoważne)	szt	1
3.2.13	KNNR 4/511/1 (1)	Zbiornik schładzający V12 l	szt	1
3.2.14	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 5,6 m ³ /h, H=4,8 m	szt	1
3.2.15	KNR 31/204/3	Pompy obiegowe 2,5 m ³ /h, H=2,1 m	szt	1
3.2.16	KNR 31/204/3	Pompy obiegowe 2,7 m ³ /h, H=7,1 m	szt	1
3.2.17	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 11,7 m ³ /h, H=5,6 m	szt	1
3.2.18	KNR 35/112/1	Pompy cyrkulacyjne 0,1 m ³ /h, H=1,0 m	szt	1
3.2.19	KNR 31/204/3	Pompy obiegowe 3,6 m ³ /h, H=1,6 m	szt	1
3.2.20	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 5,0 m ³ /h, H=1,5 m	szt	1
3.2.21	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 8,0 m ³ /h, H=1,8 m	szt	1
3.2.22	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 10,1 m ³ /h, 5,6 m	szt	1
3.2.23	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 6,0 m ³ /h, H=3,9 m	szt	1
3.2.24	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 5,1 m ³ /h, H=1,5 m	szt	1
3.2.25	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 6,0 m ³ /h, H=3,9 m	szt	1
3.2.26	KNR 31/204/3	Pompa obiegowa 3,6 m ³ /h, H=1,3 m	szt	1
3.2.27	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 5,1 m ³ /h, H=1,5 m	szt	1
3.2.28	KNR 35/112/1	Pompy cyrkulacyjne 0,1 m ³ /h, H= 1,0 m	szt	1
3.2.29	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 5,5 m ³ /h, H=1,3 m	szt	1
3.2.30	KNR 31/204/4	Pompa obiegowa 12,0 m ³ /h, H=7,3 m	szt	1
3.2.31	KNR 220/413/2 (1)	Zawór bezpieczeństwa 3bar DN20/25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
3.2.32	KNR 220/413/1	Zawór bezpieczeństwa 3bar DN15/20 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
3.2.33	KNR 220/411/2	Zawór bezpieczeństwa 6bar DN25/32 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
3.2.34	KNR 709/2608/1	Zawór regulacyjny dn32	szt	1
3.2.35	KNR 709/2608/2	Zawór regulacyjny dn40	szt	1
3.2.36	KNR 709/2608/3	Zawór regulacyjny dn50	szt	1
3.2.37	KNR 35/217/6 (2)	Zawór antyskażeniowy DN40	szt	2
3.2.38	KNR 35/216/3	Zawór nadmiarowo upustowy dn32	szt	2
3.2.39	KNR 31/307/6	Zawór dwudrogowy dn40 z siłownikiem	kpl	1
3.2.40	KNR 31/307/6	Zawór dwudrogowy dn50 z siłownikiem	kpl	1
3.2.41	KNR 31/307/6	Zawór trójdrogowy dn50 z siłownikiem	kpl	2
3.2.42	KNR 730/1114/1	Płytowy wymiennik ciepła 46,6 kW, 5,7 m ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
3.2.43	KNR 730/1114/1	Płytowy wymiennik ciepła 46,6 kW, 6,8 m ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
3.2.44	KNR 730/1114/1	Płytowy wymiennik ciepła do c.w.u. 41,2 kW, 2,5 m ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
3.2.45	KNR 730/1114/1	Płytowy wymiennik ciepła 28 kW, 3,3 m ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
3.2.46	KNR 730/1114/1	Płytowy wymiennik ciepła 58 kW, 4 m ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
3.2.47	Kalkulacja indywidualna	Sterownik aktywnego chłodzenia	kpl	1
3.2.48	Kalkulacja indywidualna	Sterownik nadrzędny układu grewczego	kpl	1
3.2.49	KNR 724/406/11 analogia	Grzałka elektryczna 12 kW	szt	2
3.2.50	KNR 35/216/11	Filtr siatkowy DN25	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.51	KNR 35/216/13	Filtr siatkowy DN40	szt	6
3.2.52	KNR 35/216/14	Filtr siatkowy DN50	szt	3
3.2.53	KNR 35/216/14 analogia	Filtr siatkowy DN65	szt	3
3.2.54	Kalkulacja indywidualna	Połączenie antywibracyjne DN40	szt	4
3.2.55	Kalkulacja indywidualna	Połączenie antywibracyjne DN50	szt	4
3.2.56	KNR 220/312/2	Termometr 63 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12
3.2.57	KNP 5/279/4	Manometr 63 mm 5bar	szt	3
3.2.58	KNP 5/279/4	Manometr 63 mm 10bar	szt	1
3.2.59	KNNR 4/131/3 (3)	Zawory zwrotne Dn`25`mm	szt	2
3.2.60	KNNR 4/131/5 (1)	Zawory zwrotne Dn`40`mm	szt	6
3.2.61	KNNR 4/131/6 (3)	Zawory zwrotne Dn`50`mm	szt	4
3.2.62	KNNR 4/130/7 (3)	Zawory zwrotne Dn`65`mm	szt	3
3.2.63	KNNR 8/125/7 (1)	Zawór spustowy DN15	szt	2
3.2.64	KSNR 4/407/1 (2)	Zawór odpowietrzający	szt	8
3.2.65	KNR 515/607/3	Zawory odcinające DN25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
3.2.66	KNR 515/607/3	Zawory odcinające DN32 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
3.2.67	KNR 515/607/3	Zawory odcinające DN40 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	21
3.2.68	KNR 515/607/3 analogia	Zawory odcinające DN50 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12
3.2.69	KNR 515/607/3 analogia	Zawór odcinający DN65 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	19
3.2.70	Kalkulacja indywidualna	Czujnik przepływu DN40	szt	1
3.2.71	KNKRB 4/202/1 (1)	Rury stalowe czarne ze szwem DN20	m	3
3.2.72	KNKRB 4/202/1 (1)	Rury stalowe czarne ze szwem DN25	m	21
3.2.73	KNKRB 4/202/2 (1)	Rury stalowe czarne ze szwem DN40	m	72
3.2.74	KNKRB 4/202/2 (2)	Rury stalowe czarne ze szwem DN50	m	26
3.2.75	KNKRB 4/202/3 (1)	Rury stalowe czarne ze szwem DN65	m	66
3.2.76	KNR 34/101/20	Izolacja poroszczelna 65/32 mm	m	42
3.2.77	KNR 34/101/7	Izolacja 25/15 mm	m	21
3.2.78	KNR 34/101/11	Izolacja 40/15 mm	m	72
3.2.79	KNR 34/101/16	Izolacja 50/25 mm	m	26
3.2.80	KNR 34/101/20	Izolacja 65/32 mm	m	24
3.2.81	KNNR 4/514/2 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`80`mm	szt	1
3.2.82	Kalkulacja indywidualna	Separator powietrza DN65	szt	2
3.2.83	Kalkulacja indywidualna	Separator zanieczyszczeń DN65	szt	2
3.2.84	Kalkulacja indywidualna	Sucha chłodnica cieczy 63,54 kW, ciecz 40/35oC, powietrze 30/35oC	zestaw	1
3.2.85	Kalkulacja indywidualna	Instalacja dolnego źródła (12 odwiertów po 98 m, studnia rozdzielaczowa 12 obiegów, koncentrat do sporządzenia czynnika o temperaturze krystalizacji -20oC)	m	1 176

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	INSTALACJA HYDRANTOWA		
4.1	Element	Przewody		
4.1.1	KNR 215/103/5	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40 mm	m	100
4.1.2	KNR 215/103/4	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 32 mm	m	12
4.2	Element	Armatura		
4.2.1	KNRW 215/138/3	Hydrant wewnętrzny DN 25 z węzłem półsztywnym i miejscem na gaśnicę z boku, z szafką hydrantową do zabudowy we wnęcie	szt	6
4.2.2	KNNR 4/138/1	Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn 25 mm	szt	6
4.2.3	KNNR 4/130/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 32 mm	szt	6
4.2.4	KNNR 4/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm	szt	4
4.2.5	KNNR 4/130/8 (1)	Zawór antyskażeniowy typ EA291NF 2"	szt	2
4.3	Element	Izolacja przewodów		
4.3.1	KNR 35/128/15	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi 42 mm	m	100
4.3.2	KNR 35/128/7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 6 mm, rurociąg Fi 35 mm	m	12
4.4	Element	Prace montażowe		
4.4.1	KNRW 215/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych	m	112
4.4.2	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, dwukrotnie	m	112

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	INSTALACJA WODNA		
5.1	Element	Przewody		
5.1.1	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 16x2	m	475
5.1.2	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 20x2	m	240
5.1.3	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 26x3	m	120
5.1.4	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 32x3	m	235
5.1.5	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 40x3,5	m	95
5.1.6	KNRW 215/111/5 (1)	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 50x4,0	m	100
5.1.7	KNRW 215/111/5 (1)	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 63x4,5	m	60
5.1.8	KNR 215/103/1	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 15` mm	m	10
5.1.9	KNR 215/103/2	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 20` mm	m	8
5.1.10	KNR 215/103/3	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 25` mm	m	12
5.1.11	KNR 215/103/4	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 32` mm	m	6
5.1.12	KNR 215/103/5	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40` mm	m	14
5.1.13	KNR 215/103/6	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 50` mm	m	8
5.1.14	KNR 215/103/7	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 65` mm	m	10
5.1.15	KNR 215/103/8	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 80` mm	m	5
5.2	Element	Izolacja przewodów		
5.2.1	KNR 35/128/11	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi` 18` mm	m	310
5.2.2	KNR 35/128/12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi` 22` mm	m	185
5.2.3	KNR 35/128/13	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi` 28` mm	m	75
5.2.4	KNR 35/128/14	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi` 35` mm	m	185
5.2.5	KNR 35/128/15	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi` 42` mm	m	55
5.2.6	KNR 35/128/16	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi` 54` mm	m	62
5.2.7	KNR 35/128/7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 6 mm, rurociąg Fi` 76` mm	m	66
5.2.8	KNR 35/128/16	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi` 89` mm	m	14
5.2.9	KNR 35/128/26	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 24 mm, rurociąg Fi` 15` mm	m	148
5.2.10	KNR 35/128/28	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 24 mm, rurociąg Fi` 22` mm	m	65
5.2.11	KNR 35/128/29	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 36 mm, rurociąg Fi` 28` mm	m	37
5.2.12	KNR 35/128/30	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 36 mm, rurociąg Fi` 35` mm	m	34
5.2.13	KNR 35/128/31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 36 mm, rurociąg Fi` 42` mm	m	42
5.3	Element	Prace montażowe		
5.3.1	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	m	1 400
5.3.2	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, dwukrotnie	m	1 400
5.4	Element	Przybory		
5.4.1	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn` 15` mm	szt	4
5.5	Element	Armatura		
5.5.1	KNNR 4/130/8 (1)	Zawór antyskażeniowy BA, Dn65` mm	szt	1
5.5.2	Kalkulacja indywidualna	Zawór pierwszeństwa, przyłącze kołnierzowe, funkcja regulacji ciśnienia oraz odcięcia przepływu w przypadku spadku ciśnienia napływu poniżej wartości nastawy, DN65	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.5.3	Kalkulacja indywidualna	Filtr do wody, montaż na rurze poziomej. Dn65	szt	1
5.5.4	KNR 215/408/1 (1)	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych, Dn 15`mm	szt	1
5.5.5	KNR 215/408/1 (1)	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych, Dn 25`mm	szt	1
5.5.6	KNR 215/408/1 (1)	Zawory zwrotne o połączeniach kołnierzowych, Dn 65`mm	szt	1
5.5.7	KNR 35/217/2 (1)	Zawór kulowy z dźwignią dn15	szt	2
5.5.8	KNR 35/217/4 (1)	Zawór kulowy z dźwignią dn25	szt	2
5.5.9	KNR 35/217/5 (1)	Zawór kulowy z dźwignią dn32	szt	1
5.5.10	KNR 35/217/6 (1)	Zawór kulowy z dźwignią dn40	szt	3
5.5.11	KNR 35/217/7 (1)	Zawór kulowy z dźwignią dn50	szt	5
5.5.12	KNR 35/217/7 (1)	Zawór kulowy z dźwignią dn65	szt	6
5.6	Element	Zestaw hydroforowy		
5.6.1	KNNRS 4/114/1	Montaż zestawu hydroforowego	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĘTRZNEJ		
6.1	Element	Rury i kształtki		
6.1.1	KNR 215/228/3	Rurociągi z PVC w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi' 110' mm	m	150
6.1.2	KNR 215/228/4	Rurociągi z PVC w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi' 160' mm	m	125
6.1.3	KNR 215/205/1	Rurociągi z PVC niskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 32' mm	m	130
6.1.4	KNR 215/205/1	Rurociągi z PVC niskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 40' mm	m	20
6.1.5	KNR 215/205/2	Rurociągi z PVC niskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50' mm	m	145
6.1.6	KNR 215/205/3	Rurociągi z PVC niskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 75' mm	m	110
6.1.7	KNR 215/205/4	Rurociągi z PVC niskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110' mm	m	310
6.1.8	KNNR 4/207/10	Rurociągi z PVC niskoszumowe, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi' 160' mm	m	7
6.2	Element	Pozostałe przybory		
6.2.1	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon do central i klimatyzatorów DN32	szt	3
6.2.2	KNR 215/217/2	Analogia: Wywiewka kanalizacyjna dn110/160	szt	13
6.2.3	KNR 215/217/2	Analogia: Wywiewka kanalizacyjna dn75/90	szt	1
6.2.4	KNR 215/217/2	Analogia: Zawory napowietrzające dn110	szt	3
6.2.5	KNR 215/217/2	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110' mm	szt	25
6.2.6	KNR 215/217/2	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 75' mm	szt	2
6.2.7	Kalkulacja indywidualna	Zawory napowietrzające	szt	3
6.2.8	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi' 50' mm	szt	4
6.2.9	KNRW 215/218/1	Wpust podłogowy z rusztem ze stali nierdzewnej z odpływem pionowym, z syfonem, Fi' 110' mm	szt	1
6.3	Element	Prace montażowe		
6.3.1	KNNR 4/211/6	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC Fi' 50' mm	szt	84
6.3.2	KNR 401/338/4	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1 cegły	m	84
6.3.3	KNKRB 5/902/6 (1)	Zaprawienie i tynkowanie bruzd tynkowanie pasów tynku o szer. do 20 cm	m	84
6.3.4	KNR 215/205/1	Rura PEHD QS SDR13,6 50x3,0	m	40
6.4	Element	Stelaże		
6.4.1	KNP 5/518/3 analogia	Stelaże do misek ustępowych	kpl	18
6.4.2	KNP 5/518/3 analogia	Stelaże do misek ustępowych dla niepełnosprawnych	kpl	11
6.4.3	KNP 5/515/5 analogia	Stelaże do umywalek	szt	28
6.4.4	KNP 5/515/5 analogia	Stelaże do umywalek dla niepełnosprawnych	szt	11
6.4.5	KNP 5/509/1 analogia	Stelaże do uchwytów	szt	29

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ ZEWNĘTRZNEJ		
7.1	Element	Materiały		
7.1.1	KNR 218/108/4	Rury kanalizacji zewnętrznej SN8 PVC-U 200x5,9 z uszczelką	m	200
7.1.2	KNP 5/303/1 (2)	Analogia: Studnie rewizyjne z kręgów betonowych opuszczane do wykopu, głębokość 1,5m, Fi 1000 mm	szt	4
7.1.3	KNP 5/303/1 (2)	Analogia: Studnie rewizyjne z kręgów betonowych opuszczane do wykopu, głębokość 2m, Fi 1000 mm	szt	3
7.2	Element	Roboty dodatkowe		
7.2.1	KNR 201/218/9	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 2,50 m ³ , grunt kategorii IV	m ³	230
7.2.2	KNR 201/236/1	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	200
7.2.3	KNR 401/108/5	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m ³	40
7.2.4	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km	m ³	40
7.2.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³	30
7.2.6	KNNR 4/1411/2	Zасыпка technologiczna	m ³	30
7.2.7	KNNR 4/1411/2	Warstwa izolacyjna - keramzyt	m ³	12
7.2.8	KNNR 4/1411/2	Obsypka 15 cm ponad wierzch rury	m ³	30
7.2.9	KNNR 5/705/3	Rura osłonowa DN200 (wejście do budynku i przepusty płycie i fundamentach)	m	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Rozdział	INSTALACJA WODY LODOWEJ		
8.1	Element	Urządzenia		
8.1.1	KNR 38/101/1 analogia	Montaż Klimakonwektora wentylatorowego kasetenowego dwururowego 900x900 Całkowita moc chłodnicza: 4,1/4,9/6,1 kW* Ciśnienie akustyczne: 23/30/38 dB(A) Zawór 3/4" *Temp wody lodowej 7/12°C; Temp powietrza: 27°C d.b - 19°C W.b.	kpl	2
8.1.2	KNR 38/101/1 analogia	Montaż Klimakonwektora wentylatorowego kasetenowego dwururowego 600x600 Całkowita moc chłodnicza: 1,5/1,8/2,2 kW* Ciśnienie akustyczne: 24/30/37 dB(A) Zawór 1/2" *Temp wody lodowej 7/12°C; Temp powietrza: 27°C d.b - 19°C W.b.	kpl	9
8.1.3	KNR 38/101/1 analogia	Montaż Klimakonwektora wentylatorowego kasetenowego dwururowego 600x600 Całkowita moc chłodnicza: 1,9/2,4/2,6 kW* Ciśnienie akustyczne: 25/32/35 dB(A) Zawór 1/2" *Temp wody lodowej 7/12°C; Temp powietrza: 27°C d.b - 19°C W.b.	kpl	3
8.1.4	KNR 38/101/1 analogia	Montaż Klimakonwektora wentylatorowego kasetenowego dwururowego 600x600 Całkowita moc chłodnicza: 2,1/3,0/4,2 kW* Ciśnienie akustyczne: 25/35/43 dB(A) Zawór 3/4" *Temp wody lodowej 7/12°C; Temp powietrza: 27°C d.b - 19°C W.b.	kpl	4
8.1.5	KNR 38/101/1 analogia	Montaż Klimakonwektora wentylatorowego podstropowego dwururowego Całkowita moc chłodnicza (1/2/3/4): 1,8/2,0/2,6/3,1 kW* Ciśnienie akustyczne: 21/24/29/34 dB(A) Zawór 3/4" *Temp wody lodowej 7/12°C; Temp powietrza: 27°C d.b - 19°C W.b.	kpl	6
8.1.6	KNR 38/101/1 analogia	Montaż Klimakonwektora wentylatorowego podstropowego dwururowego Całkowita moc chłodnicza (1/2/3/4): 2,2/2,5/3,1/3,7 kW* Ciśnienie akustyczne: 25/28/32/37 dB(A) Zawór 3/4" *Temp wody lodowej 7/12°C; Temp powietrza: 27°C d.b - 19°C W.b.	kpl	1
8.1.7	KNR 38/101/1 analogia	Montaż Klimakonwektora wentylatorowego podstropowego dwururowego bez obudowy Całkowita moc chłodnicza (1/2/3/4): 1,8/2,0/2,6/3,1 kW* Ciśnienie akustyczne: 21/24/29/34 dB(A) Zawór 3/4" *Temp wody lodowej 7/12°C; Temp powietrza: 27°C d.b - 19°C W.b.	kpl	1
8.1.8	KNR 38/101/1 analogia	Montaż Klimakonwektora wentylatorowego podstropowego dwururowego Całkowita moc chłodnicza (1/2/3/4): 1,0/1,4/1,6/1,9 kW* Ciśnienie akustyczne: 20/27/30/34 dB(A) Zawór 1/2" *Temp wody lodowej 7/12°C; Temp powietrza: 27°C d.b - 19°C W.b.	kpl	1
8.2	Element	Przewody		
8.2.1	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi stalowe na ścianach budynków niemieszkalnych, średnica nom. w mm 20	m	130
8.2.2	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi stalowe na ścianach budynków niemieszkalnych, średnica nom. w mm 25	m	140
8.2.3	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi stalowe na ścianach budynków niemieszkalnych, średnica nom. w mm 32	m	47
8.2.4	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi stalowe na ścianach budynków niemieszkalnych, średnica nom. w mm 40	m	32
8.2.5	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi stalowe na ścianach budynków niemieszkalnych, średnica nom. w mm 50	m	27
8.2.6	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi stalowe na ścianach budynków niemieszkalnych, średnica nom. w mm 65	m	145
8.2.7	Kalkulacja indywidualna	Rurociągi stalowe na ścianach budynków niemieszkalnych, średnica nom. w mm 80	m	27
8.3	Element	Izolacja		
8.3.1	KNR 34/103/7	OTULINA STEINWOOL 20/22 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	130
8.3.2	KNR 34/103/8	OTULINA STEINWOOL 20/28 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	140
8.3.3	KNR 34/103/8	OTULINA STEINWOOL 20/34 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	47
8.3.4	KNR 34/103/8	OTULINA STEINWOOL 20/42 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	32
8.3.5	KNR 34/103/17	OTULINA STEINWOOL 30/54 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	27
8.3.6	KNR 34/110/16 (1)	OTULINA STEINWOOL 40/76 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	145
8.3.7	KNR 34/110/16 (1)	OTULINA STEINWOOL 40/89 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	27
8.4	Element	Armatura		
8.4.1	KNR 35/113/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn`15` mm, zawór kulowy	szt	16
8.4.2	KNR 35/113/3 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn`20` mm, zawór kulowy	szt	5
8.4.3	KNR 35/113/4 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn`25` mm, zawór kulowy	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.4.4	KNR 709/2608/1	Zawór równoważący dn15	szt	17
8.4.5	KNR 709/2608/2	Zawór równoważący dn20	szt	7
8.4.6	KNR 709/2608/2 analogia	Zawór 3-drogowy 1/2"	szt	13
8.4.7	KNR 709/2608/2 analogia	Zawór 3-drogowy 3/4"	szt	14
8.4.8	KNR 709/2608/2 analogia	Siłownik SE1 100N 230V	szt	27

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU		
9.1	Element	Urządzenia		
9.1.1	KNKRB 4/401/1 analogia	Kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny 19 kW (gaz płynny) + neutralizator kondensatu do 35 kW	kpl	1
9.1.2	KNKRB 4/401/1 analogia	Kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny 35 kW (gaz płynny) + neutralizator kondensatu do 35 kW	kpl	1
9.1.3	Kalkulacja indywidualna	System powietrzno-spalinowy do kotła 35kW	kpl	1
9.1.4	Kalkulacja indywidualna	System powietrzno-spalinowy do kotła 19kW	kpl	1
9.2	Element	Przewody		
9.2.1	KNR 215/303/1	Rurociągi stalowe przewodowe bez szwu o połączeniach spawanych, 1/2"	m	0,5
9.2.2	KNR 215/303/1	Rurociągi stalowe przewodowe bez szwu o połączeniach spawanych, 3/4"	m	1
9.2.3	KNR 215/303/1	Rurociągi stalowe przewodowe bez szwu o połączeniach spawanych, 1"	m	1
9.3	Element	Armatura		
9.3.1	KNR 215/310/1	Filtr do gazu, Fi 15` mm	szt	1
9.3.2	KNR 215/310/2 (1)	Filtr do gazu, Fi 20` mm	szt	1
9.3.3	KNR 215/310/1	Kurki gazowe przelotowe, Fi 15` mm	szt	1
9.3.4	KNR 215/310/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, Fi 20` mm	szt	1
9.4	Element	Roboty montażowe		
9.4.1	KNR 712/202/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania olejne, rurociągi, Fi` do 57` mm, farba olejna ogólnego stosowania	m2	1,5
9.4.2	KNR 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi` do 57` mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	1,5
9.4.3	KNR 215/310/2 (1)	Przejście przez ścianę	szt	1
9.4.4	KNRW 215/314/6	Podłączenie do kotłów	szt	2
9.4.5	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65` mm	m	16

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	6,72	174,72
2.	Elektromonter grupa IV	r-g	63,03	1 638,78
3.	Izolarze grupa II	r-g	236,87262	6 158,68
4.	Malarze grupa II	r-g	0,70095	18,22
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych I	r-g	19,41	504,66
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	532,0496	13 833,30
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	70,7496	1 839,49
8.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	64,12025	1 667,13
9.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	17,954	466,80
10.	Monter instalacji technologicznych grupa IV	r-g	46,46	1 207,96
11.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	4 648,1029	120 850,68
12.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	60,1607	1 564,18
13.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	34,535	897,91
14.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	10,6115	275,90
15.	Robocizna	r-g	281,33	7 314,58
16.	Robotnicy	r-g	3 031,5184	78 819,49
17.	Robotnicy budowlani	r-g	1 249,5	32 487,00
18.	Robotnicy grupa I	r-g	2 226,3238	57 884,41
19.	Spawacze grupa II	r-g	11,4281	297,13
Uproszczone				1 150,00
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			12 611,577	329 051,02

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	5,7745
2.	AIR 30 MF - dwu rurowy Mekar	szt	1
3.	AIR 60 I - dwu rurowy Mekar	szt	1
4.	AIR 60 MF - dwu rurowy Mekar	szt	6
5.	AIR 70 MF - dwu rurowy Mekar	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
6.	ALU LAMELLA MATA firmy Rockwool 40 mm	m2	1 770
7.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,68
8.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	3,75
9.	Betonowa podstawa studni dn1000 h=600mm ze stopniami uszczelką	kpl	7
10.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,2184
11.	Centrala Wentylacyjna C1 Wydatek: 1 425 m3/h Część nawiewna: Sekcja czerpni, Przepustnica, Filtr F7, Przeciwprądowy wymiennik ciepła, Wentylator, Nagrzewnica wodna. Część wywiewna: Filtr M5, Wentylator, Przepustnica, Wyrzutnia Kompletna automatyka	szt	1
12.	Centrala Wentylacyjna C2 Wydatek: 935 m3/h Część nawiewna: Przepustnica kanałowa, Filtr F7, Przeciwprądowy wymiennik ciepła, Wentylator, Nagrzewnica wodna kanałowa. Część wywiewna: Filtr M5, Wentylator, Przepustnica Kompletna automatyka	kpl	1
13.	Centrala Wentylacyjna C3 Wydatek: 2 200 m3/h Część nawiewna: Sekcja czerpni, Przepustnica, Filtr F7, Obrótowy wymiennik ciepła, Wentylator, Nagrzewnica wodna. Część wywiewna: Filtr M5, Wentylator, Przepustnica, Wyrzutnia Kompletna automatyka	kpl	1
14.	Centrala Wentylacyjna C4 Wydatek: 2 270 m3/h Część nawiewna: Sekcja czerpni, Przepustnica, Filtr F7, Obrótowy wymiennik ciepła, Wentylator, Nagrzewnica wodna. Część wywiewna: Filtr M5, Obrótowy wymiennik ciepła, Przepustnica Kompletna automatyka	kpl	1
15.	Centrala Wentylacyjna C5 Wydatek: 100 m3/h Kompaktowa podwieszana centrala wentylacyjna z przeciwprądowym wymiennikiem rekuperacyjnym, kanałowa nagrzewnica elektryczna, króćcami elastycznymi, Filtrami G4, Kompletna automatyka	kpl	1
16.	Centrala Wentylacyjna C6 Wydatek: 400 m3/h Część nawiewna: Sekcja czerpni, Przepustnica, Filtr M5, Wymiennik płytowy, Wentylator, Nagrzewnica wodna. Część wywiewna: Filtr M5, Przepustnica, Wentylator Kompletna automatyka	kpl	1
17.	Czerpnia ścienna prostokątna, typ A, 600x200 mm	szt	1
18.	Czerpnia ścienna prostokątna, typ A, 600x500 mm	szt	1
19.	Czerpnia ścienna prostokątna, typ A, 600x900 mm	szt	1
20.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 75 mm	szt	2
21.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 110 mm	szt	25
22.	Czyściwo bawełniane	kg	0,6
23.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0475
24.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 25 mm	szt	2
25.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 40 mm	szt	6
26.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi 50 mm	szt	4
27.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi 20	szt	2
28.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1 1/2"	szt	15,75
29.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	13,65
30.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1+1/4"	szt	1,05
31.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	2,1
32.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 2"	szt	24,15
33.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	5,25
34.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 15 x 1/2"	szt	16,8
35.	Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,1845
36.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,2115
37.	Filtr do gazu, Fi 15 mm	szt	1
38.	Filtr do gazu, Fi 20 mm	szt	1
39.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi 25 mm	szt	4
40.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi 40 mm	szt	6
41.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi 50 mm	szt	3
42.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi 65 mm	szt	3
43.	Filtr skośny do wody kołnierzowy Fi 65 mm	szt	1
44.	Gruntowa pompa ciepła 28,8 kW (z osprzętem i kompletną automatyką)	kpl	2
45.	Grzałka elektryczna 12 kW	kpl	2
46.	Haki do rur Fi 15 mm	szt	5,53
47.	Haki do rur Fi 20 mm	szt	4,82
48.	Haki do rur Fi 25 mm	szt	5,46
49.	Haki do rur Fi 32 mm	szt	5,94
50.	Haki do rur Fi 40 mm	szt	37,62

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
51.	Haki do rur Fi'50`mm	szt	2,64
52.	Haki do rur Fi'65`mm	szt	3,3
53.	Haki do rur Fi'80`mm	szt	1,25
54.	Hydrant wewnętrzny DN 25 z węzłem półsztywnym i miejscem na gaśnicę z boku, z szafką hydrantową do zabudowy we wnęce	kpl	6
55.	Izolacja paroszczelna 65/32mm	m	48,3
56.	Jednostka zewnętrzna MDCI12-3 firmy BOSCH + jednostka wewnętrzna	kpl	1
57.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	37,5
58.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła F120 d=140 mm firmy Frapol	Szt	5
59.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła RK370 d100 z siłownikiem, wariant ER, 24V	szt	13
60.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła RK370 d125 z siłownikiem, wariant ER, 24V	szt	4
61.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła RK370 d160 z siłownikiem, wariant ER 230V, 24V	szt	3
62.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła RK370 d200 z siłownikiem, wariant ER 230V, 24V	szt	3
63.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 200x160 mm firmy Frapol	Szt	1
64.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 200x200 mm firmy Frapol	Szt	2
65.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 250x160 mm firmy Frapol	Szt	2
66.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 250x200 mm firmy Frapol	Szt	3
67.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 425x225 mm firmy Frapol	Szt	1
68.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600x200 mm firmy Frapol	Szt	1
69.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600x500 mm firmy Frapol	Szt	1
70.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 600x900 mm firmy Frapol	Szt	1
71.	Klej do otulina	dm3	29,46898
72.	Klej do sklejanania miękkich otulin z PE	dm3	15,4757
73.	Klej Thermaflex 474	dm3	9,484
74.	Klipsy do mocowania rur	szt	1 700
75.	Klipsy montażowe	szt	8 940,8
76.	Kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny 19 kW (z kompletną automatyką)	szt	1
77.	Kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny 35 kW (z kompletną automatyką)	szt	1
78.	Kolano fi 20x20	szt	3,53164
79.	Kolano fi 26x26	szt	1,76582
80.	Kolano fi 32x32	szt	3,45806
81.	Kolano fi 40x40	szt	1,39794
82.	Kolano fi 50x50	szt	2,35443
83.	Kolano Sitec Press fi 16x16	szt	26,15193
84.	Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi'65`mm	szt	7,26
85.	Konstrukcja wsporcza do klimatyzatora	kpl	1
86.	Koszt sprawdzenia, instruktażu, dokumentacji instalacji_	kpl	1
87.	Kratka transferowa 425x125 mm	szt	10
88.	Kratka transferowa 425x225 mm	szt	44
89.	Kratka transferowa 625x125	szt	12
90.	Kratka transferowa 625x225	szt	8
91.	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 225x75, typ A	szt	4
92.	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 325x75, typ A	szt	20
93.	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 325x125, typ A	Szt	11
94.	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 425x75, typ A	szt	4
95.	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 425x125, typ A	Szt	5
96.	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, ST-W-SG 525x125, typ A	Szt	3
97.	Krąg betonowy ze stopniami złączowymi DN1000 h=500 i uszczelką	kpl	4
98.	Krąg betonowy ze stopniami złączowymi DN1000 h=1000 i uszczelką	kpl	3
99.	Kształtki	kpl	17
100.	kształtki dn 20	szt	240,97561
101.	kształtki dn 25	szt	259,5122
102.	kształtki dn 32	szt	43,38462
103.	kształtki dn 40	szt	38,4
104.	kształtki dn 50	szt	14,04
105.	kształtki dn 65	szt	51,17647
106.	kształtki dn 80	szt	9,52941
107.	Kształtki miedziane Fi'9.52`mm	szt	4,76
108.	Kształtki miedziane Fi'15.88`mm	szt	4,97
109.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 400-600`mm	m2	34,4
110.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000`mm	m2	274,34
111.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400`mm	m2	208,98
112.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800`mm	m2	98,47
113.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400`mm	m2	26,66
114.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100`mm	m2	34,85
115.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'125`mm	m2	36,9
116.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'140`mm	m2	12,3
117.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'160`mm	m2	125,46
118.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'180`mm	m2	7,79

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
119.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'200' mm	m2	75,85
120.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'250' mm	m2	71,75
121.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'280' mm	m2	2,87
122.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'315' mm	m2	6,97
123.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'400' mm	m2	13,12
124.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi'450' mm	m2	4,92
125.	Kształtki PP Fi' 20' mm	szt	532
126.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi'G1"x28' mm	szt	5,25
127.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi' G1/2"x15' mm	szt	18,9
128.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi' G2"x50' mm	szt	11,55
129.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi' G3/4"x22' mm	szt	5,25
130.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi' G11/2"x42' mm	szt	3,15
131.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi' G11/4"x35' mm	szt	1,05
132.	Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi' 50' mm	szt	121,8
133.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 32 mm	szt	109,2
134.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 40 mm	szt	21
135.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	252
136.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	77
137.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	294,55
138.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	61,905
139.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	1
140.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 20 mm	szt	1
141.	Kwadratowy nawiewnik sufitowy z ruchomymi kierownicami powietrza, VIREO Ca 250-600 firmy Swegon	szt	1
142.	Light 61 RC - dwu rurowy Mekar	szt	9
143.	Light 62 RC - dwu rurowy Mekar	szt	3
144.	Light 63 RC - dwu rurowy Mekar	szt	4
145.	Light 71 RC - dwu rurowy Mekar	szt	2
146.	Lina stalowa jednożwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi'5' mm	m	18,72
147.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	4
148.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi'20' mm	szt	0,192
149.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi' 15' mm	szt	11,172
150.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'20' mm	szt	6,76
151.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi' 25' mm	szt	9,264
152.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi' 32' mm	szt	12,114
153.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi'40' mm	szt	75,582
154.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi' 50' mm	szt	5,224
155.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi' 65' mm	szt	6,36
156.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi' 80' mm	szt	3,13
157.	Manometr 63mm 1,0 MPa	szt	1
158.	Manometr techniczny od 0-0,6 MPa Fi 15 mm	szt	3
159.	Mata antywibracyjna z kauczuku na bazie SBR 0,5x0,5 m gr.8mm	m2	3
160.	Mata do ogrzewania podłogowego	m2	1 212
161.	Moduł 9060P	szt	141
162.	Mufa elektrotop. Waviduo PEHD QS 50	szt	16
163.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0,7
164.	Naczynie przeponowe 12 l	szt	1
165.	Naczynie przeponowe 12 l.	szt	1
166.	Naczynie przeponowe 25 l	szt	1
167.	Naczynie przeponowe 50 l	szt	1
168.	Naczynie przeponowe 80 l	szt	1
169.	Naczynie przeponowe 80 l.	szt	1
170.	Naczynie przeponowe 100 l	szt	1
171.	Naczynie przeponowe 140 l	szt	1
172.	Napowietrzacze kanalizacyjne Fi' 110' mm	szt	3
173.	Neutralizator kondensatu do 35 kW	szt	2
174.	Niepenetrujące wsporniki do instalacji rurowych, przewodów wentylacyjnych oraz drabinek i kanałów kablowych	mb	80
175.	Okrągły nawiewnik talerzowy VEF 100	szt	36
176.	Okrągły nawiewnik talerzowy VLI 125	szt	34
177.	Okrągły nawiewnik talerzowy VLI 160	szt	41
178.	Okrągły nawiewnik talerzowy VLI 200	szt	5
179.	Otulina 15 mm, rura fi 25	m	23,1
180.	Otulina 20 mm, rura fi 32	m	79,2
181.	Otulina 25 mm, rura fi 50	m	29,9
182.	Otulina 32 mm, rura fi 65	m	27,6
183.	OTULINA STEINWOOL 20/22 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	143
184.	OTULINA STEINWOOL 20/28 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	154
185.	OTULINA STEINWOOL 20/34 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	51,7
186.	OTULINA STEINWOOL 20/42 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	35,2
187.	OTULINA STEINWOOL 30/54 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	31,05

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
188.	OTULINA STEINWOOL 40/76 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	333,5
189.	OTULINA STEINWOOL 40/89 MM Z WEŁNY MINERALNEJ W OSŁONIE PVC	m	62,1
190.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 6 mm do rurociągów Fi 35 mm	m	81,9
191.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 9 mm do rurociągów Fi 18 mm	m	325,5
192.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 9 mm do rurociągów Fi 22 mm	m	194,25
193.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 9 mm do rurociągów Fi 28 mm	m	78,75
194.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 9 mm do rurociągów Fi 35 mm	m	194,25
195.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 9 mm do rurociągów Fi 42 mm	m	162,75
196.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 9 mm do rurociągów Fi 54 mm	m	79,8
197.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 15 mm	m	155,4
198.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 22 mm	m	68,25
199.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 28 mm	m	38,85
200.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 35 mm	m	35,7
201.	Otulina termoizolacyjna z PE z nacięciem wzdużnym grub. 20 mm do rurociągów Fi 42 mm	m	44,1
202.	Otulina, grubość 20 mm Fi 16	m	827,31
203.	Otulina, grubość 20 mm Fi 20	m	28,93
204.	Otulina, grubość 20 mm Fi 26	m	153,12
205.	Otulina, grubość 20 mm Fi 32	m	149,38
206.	Otulina, grubość 20 mm Fi 40	m	85,14
207.	Otulina, grubość 25 mm Fi63	m	96,37
208.	Otulina, grubość 30 mm Fi 50	m	165,37
209.	Piasek	m3	109,8
210.	Piasek do zapraw	m3	1,092
211.	Płyta styropianowa 1-5`cm	m2	1 200
212.	Płytowy wymiennik ciepła 3	szt	1
213.	Płytowy wymiennik ciepła 4	szt	1
214.	Płytowy wymiennik ciepła 5	szt	1
215.	Płytowy wymiennik ciepła1	szt	1
216.	Płytowy wymiennik ciepła2	szt	1
217.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5`mm	szt	831,8
218.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600`mm	szt	34,4
219.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000`mm	szt	178,64
220.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400`mm	szt	87,48
221.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800`mm	szt	29,77
222.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-2600	szt	64
223.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400`mm	szt	8,06
224.	Podpory przewodów wentylacyjnych okrągłych, Fi` 140`mm	szt	12,3
225.	Podpory przewodów wentylacyjnych okrągłych, Fi` 280`mm	szt	1,75
226.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 100`mm	szt	70,55
227.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 125	szt	36,9
228.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 160`mm	szt	125,46
229.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 180`mm	szt	7,79
230.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 200`mm	szt	75,85
231.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 250`mm	szt	43,75
232.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 280-315`mm	szt	3,4
233.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 400`mm	szt	6,4
234.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi` 450`mm	szt	2,4
235.	Pompa cyrkulacyjna1	szt	1
236.	Pompa cyrkulacyjna2	szt	1
237.	Pompa obiegowa1	szt	1
238.	Pompa obiegowa2	szt	1
239.	Pompa obiegowa3	szt	1
240.	Pompa obiegowa4	szt	1
241.	Pompa obiegowa5	szt	1
242.	Pompa obiegowa6	szt	1
243.	Pompa obiegowa7	szt	1
244.	Pompa obiegowa8	szt	1
245.	Pompa obiegowa9	szt	1
246.	Pompa obiegowa10	szt	1
247.	Pompa obiegowa11	szt	1
248.	Pompa obiegowa12	szt	1
249.	Pompa obiegowa13	szt	1
250.	Pompa obiegowa14	szt	1
251.	Pompa obiegowa15	szt	1
252.	Pompka kondensatu, max przepływ 12 l/h	szt	0,4
253.	Prostokątny syfitowy anemostat 200x200 firmy Frapol	%	4
254.	Przejście przez ścianę	szt	1
255.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi` 200-315mm	szt	2
256.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa fi 100mm DR Frapol	szt	28

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
257.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa fi 125mm DR Frapol	szt	43
258.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa fi 160 mm DR Frapol	szt	48
259.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa fi 200 mm DR Frapol	szt	17
260.	Przepustnica wentylacyjna 200x125 firmy Frapol	Szt	4
261.	Przepustnica wentylacyjna 200x160 firmy Frapol	Szt	2
262.	Przepustnica wentylacyjna 240x165 firmy Frapol	Szt	2
263.	Przepustnica wentylacyjna 240x200 firmy Frapol	Szt	2
264.	Przepustnica wentylacyjna 250x160 firmy Frapol	Szt	2
265.	Przepustnica wentylacyjna 250x200 firmy Frapol	Szt	2
266.	Przepustnica wentylacyjna 315x160 firmy Frapol	Szt	4
267.	Przepustnica wentylacyjna 400x160 firmy Frapol	Szt	1
268.	Przepustnica wentylacyjna 450x160 firmy Frapol	Szt	1
269.	Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX d100	m	27
270.	Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX d125	m	25,5
271.	Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX d160	m	30,75
272.	Przewody wentylacyjne elastyczne typu FLEX d200	m	3,75
273.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100`mm	m2	52,7
274.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125`mm	m2	55,8
275.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 140`mm	m2	18,6
276.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 160`mm	m2	189,72
277.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 180`mm	m2	11,78
278.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 200`mm	m2	114,7
279.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250`mm	m2	108,5
280.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 280`mm	m2	4,34
281.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 315`mm	m2	10,54
282.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 400`mm	m2	19,84
283.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 450`mm	m2	7,44
284.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 400-600`mm	m2	48,8
285.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000`mm	m2	389,18
286.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400`mm	m2	296,46
287.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800`mm	m2	139,69
288.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400`mm	m2	37,82
289.	Redukcja ekscent. PEHD QS 110x50	szt	20
290.	ROCKTERM firmy Rockwool grubość 80mm	m2	680
291.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,03168
292.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi`80	szt	1
293.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego 6 ob.	kpl	2
294.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego 20x2x8	kpl	4
295.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego 20x2x9	kpl	7
296.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego 20x2x11	kpl	1
297.	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego 20x2x12	kpl	2
298.	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi`9.52`mm	m	7,28
299.	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi`15.88`mm	m	7,28
300.	Rura osłonowa DN200	m	5,2
301.	Rura PEHD QS SDR17,6 50x3,0 Wavin	m	33,44
302.	Rura PP Fi`20`mm	m	522,5
303.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej 40`mm	m	16,72
304.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa 32`mm	m	112,86
305.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75`mm	m	89,76
306.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110`mm	m	249,86
307.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	138,3
308.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	119,895
309.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej typ 50`mm	m	121,22
310.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`20,0/2,3	m	0,64
311.	Rura stalowa bez szwu przewodowa czarna, 21,3x2,3 (1/2")	m	0,515
312.	Rura stalowa bez szwu przewodowa czarna, 26,9x2,3 (3/4")	m	1,03
313.	Rura stalowa bez szwu przewodowa czarna, 33,7x2,6 (1")	m	1,03
314.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`15)	m	12,54
315.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`20)	m	8,24
316.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`25)	m	12,36
317.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`32)	m	18,54
318.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`40)	m	116,28
319.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	8,16
320.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`65)	m	10,2
321.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`80)	m	5,1
322.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn`20)	m	136,99
323.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn`25)	m	165,83
324.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn`32)	m	48,41
325.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn`40)	m	107,12

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
326.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn'50)	m	54,59
327.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn'65)	m	211,633
328.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn'80)	m	27,081
329.	Rura wielowarstwowa pert/al/pert, Fi 16 mm	m	7 691,251
330.	Rura wielowarstwowa, Fi 16 mm	m	431,472
331.	Rura wielowarstwowa, Fi 20 mm	m	26,563
332.	Rura wielowarstwowa, Fi 26 mm	m	140,592
333.	Rura wielowarstwowa, Fi 32 mm	m	141,232
334.	Rura wielowarstwowa, Fi 40 mm	m	80,496
335.	Rura wielowarstwowa, Fi 50 mm	m	149,864
336.	Rura wielowarstwowa, Fi 63 mm	m	87,152
337.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 20x2	m	264
338.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 26x3	m	132
339.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 32x2	m	258,5
340.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 40x3,5	m	104,5
341.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 50x4,0	m	108
342.	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT , fi 63x4,5	m	64,8
343.	Rury kanalizacji zewnętrznej SN8 PVC-U 200x5,9 z uszczelką	m	216
344.	Rury Purmo HKS Pex/Al/Pex fi 16x2,0	m	28
345.	Rury PVC przepustowe 32' mm	m	19,89
346.	Rury PVC przepustowe 40' mm	m	3,825
347.	Rury PVC przepustowe 75' mm	m	16,83
348.	Rury PVC przepustowe 110' mm	m	47,43
349.	Rury PVC przepustowe 160' mm	m	6,675
350.	Sciana grzejna 1	szt	1
351.	Sciana grzejna 2	szt	25
352.	Sciana grzejna 3	szt	6
353.	Siłownik SE1 100N 230V SE1T230	szt	27
354.	STAD dn32 (lub równoważny)	szt	1
355.	STAD dn40 (lub równoważny)	szt	1
356.	STAD dn50 (lub równoważny)	szt	1
357.	Stelaż podtynkowy uchwyty	szt	29
358.	Stelaż podtynkowy umywalka	szt	28
359.	Stelaż podtynkowy umywalka niepełnosprawnych	szt	11
360.	Stelaż podtynkowy WC	szt	18
361.	Stelaż podtynkowy WC niepełnosprawnych	szt	11
362.	Sterownik	kpl	1
363.	Sterownik aktywnego chłodzenia	kpl	1
364.	Sterownik przewodowy ścienny WDC-120G/WK firmy BOSCH	kpl	1
365.	Syfon do central i klimatyzatorów DN32	szt	3
366.	Syfon do instalacji odprowadzenia skroplin dn32	szt	1
367.	System powietrzno-spalinowy do kotła 19kW	kpl	1
368.	System powietrzno-spalinowy do kotła 35kW	kpl	1
369.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	9,36
370.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	947,36
371.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	16,74
372.	Taśma 3x50 mm	m	200,81456
373.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	100,7924
374.	Taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	22,099
375.	Termometr techniczny o zakresie 0-100°C/0-0,6 MPa Fi 15 mm	szt	12
376.	Tlen techniczny sprężony	m3	1,535
377.	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 300x200 L=1500mm 1 kulis d=200	szt	8
378.	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 450x300 L=1250mm 1 kulis d=300	szt	6
379.	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 600x300 L=1750mm 2 kulisy d=200	szt	2
380.	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 650x450 L=1500mm 2 kulis d=200	szt	8
381.	Tłumik akustyczny prostokątny z kulisą absorpcyjno-rezonatorową 900x360 L=1500mm 2 kulis d=300	szt	8
382.	Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi' do 100/300' mm L=1250mm b.izol. firmy Frapol	Szt	2
383.	Trójnik PP kanalizacji wewnętrznej niskosumowej 45°, 50x40' mm	szt	7,25
384.	Trójnik PP kanalizacji wewnętrznej niskosumowej 87°, 50x40' mm	szt	4,35
385.	Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 110x110' mm	szt	21
386.	Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 87°, 110x110' mm	szt	30
387.	Tuleja zaprasowywana fi 20mm	szt	7,06328
388.	Tuleja zaprasowywana fi 26mm	szt	3,53164
389.	Tuleja zaprasowywana fi 32mm	szt	6,91612
390.	Tuleja zaprasowywana fi 40x40	szt	2,79588
391.	Tuleja zaprasowywana fi 50	szt	4,70885
392.	Uchwyt stal. QuickStream 50mm gw.M10 Z	szt	40
393.	Uchwyty do rur Fi' 32' mm	szt	130
394.	Uchwyty do rur Fi' 40' mm	szt	25

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
395.	Uchwyty do rur Fi`50`mm	szt	145
396.	Uchwyty do rur PVC 20`mm	szt	679,25
397.	Uchwyty do rur PVC 50`mm	szt	84
398.	Uchwyty do rur PVC 75`mm	szt	110
399.	Uchwyty do rur PVC 110`mm	szt	310
400.	Uchwyty do rur PVC 160`mm	szt	5,6
401.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	13,3
402.	Uruchomienie i regulacja ilości powietrza w kanale głównym dla central	kpl	1
403.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 40`mm	szt	217
404.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50`mm	szt	203
405.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75`mm	szt	143,5
406.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	664,5
407.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	156,25
408.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	5,23
409.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100`mm	szt	630,13
410.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125`mm	szt	323,66
411.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 130`mm	Szt	37,44
412.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 140`mm	szt	75,3
413.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 150`mm	szt	10,4
414.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160`mm	szt	915,74
415.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 180`mm	szt	47,69
416.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 180`mm	szt	42,64
417.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200`mm	szt	499,71
418.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250`mm	szt	243,2
419.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 280`mm	szt	9,52
420.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315`mm	szt	20,95
421.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 350`mm	szt	2,08
422.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400`mm	szt	31,68
423.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 450`mm	szt	5,28
424.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	33,28
425.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600`mm	szt	288
426.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800`mm	szt	41,6
427.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000`mm	szt	1 129,26
428.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000`mm	szt	23,92
429.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	471,42
430.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	178,62
431.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2000mm	szt	30,16
432.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	21,08
433.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,2016
434.	Warstwa izolacyjna - keramzyt	m3	14,64
435.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,188
436.	Właz żeliwny D-400	kpl	7
437.	Wpust podłogowy Varino polietylenowy, Fi 110`mm	szt	1
438.	Wpust ściekowy podłogowy z syfonem dn100	szt	4
439.	Wykonanie przejścia szczelnego przez dach	kpl	1
440.	Wyrzutnia dachowa lamelowa dn125 z podstawą dachową	szt	1
441.	Wyrzutnia dachowa lamelowa dn160 z podstawą dachową	szt	1
442.	Wyrzutnia dachowa lamelowa dn315 z podstawą dachową	szt	1
443.	Wyrzutnia powietrza 900x600	szt	1
444.	Wywiewka kanalizacyjna 75/90	szt	1
445.	Wywiewka kanalizacyjna 110/160	szt	13
446.	Zasobnik buforowy wody lodowej 800 l z izolacją	kpl	1
447.	Zasobnik c.o. 800 l	szt	1
448.	Zasobnik c.w.u. 1000 l z węzownicą	szt	2
449.	Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi`15`mm	szt	16
450.	Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi`20`mm	szt	5
451.	Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi`25`mm	szt	3
452.	Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi`20`mm	szt	0,0032
453.	Zawory zwrotne	szt	4
454.	Zawory zwrotne.	szt	21
455.	Zawór 3- drogowy 1/2" VFX414	szt	13
456.	Zawór 3- drogowy 3/4" VFX435	szt	14
457.	Zawór antyskażeniowy BA, Dn65`mm	szt	1
458.	Zawór antyskażeniowy Fi`40`mm	szt	2
459.	Zawór antyskażeniowy typ EA291NF 2" firmy SOCLA	szt	2
460.	Zawór bezpieczeństwa dn15	szt	4
461.	Zawór bezpieczeństwa dn20,	szt	4
462.	Zawór bezpieczeństwa dn32	szt	2
463.	Zawór dwudrogowy dn40 z siłownikiem	kpl	1

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
464.	Zawór dwudrogowy dn50 z siłownikiem	kpl	1
465.	Zawór hydrantowy mosiężny 25 mm	kpl	6
466.	Zawór kulowy gwintowany Fi' 20' mm	szt	13
467.	Zawór kulowy gwintowany Fi' 25' mm	szt	1
468.	Zawór kulowy gwintowany Fi' 15' mm	szt	2
469.	Zawór kulowy z dźwignią DN15	szt	2
470.	Zawór kulowy z dźwignią DN25	szt	2
471.	Zawór kulowy z dźwignią DN32	szt	1
472.	Zawór kulowy z dźwignią DN40	szt	3
473.	Zawór kulowy z dźwignią DN50	szt	5
474.	Zawór kulowy z dźwignią DN65	szt	6
475.	Zawór mieszający dn50 z siłownikiem	kpl	2
476.	Zawór nadmiarowo-upustowy dn32	szt	2
477.	Zawór napowietrzny kanalizacyjny "Durgo" Fi' 110' mm	szt	3
478.	Zawór odcinający dn25	szt	10
479.	Zawór odcinający dn50	szt	12
480.	Zawór odcinający dn65	szt	19
481.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	8
482.	Zawór pierwszeństwa VV300 dn65 Honeywell	szt	1
483.	Zawór równoważący dn15	szt	4
484.	Zawór równoważący dn20	szt	18
485.	Zawór równoważący dn25	szt	2,1
486.	Zawór równoważący dn40	szt	1
487.	Zawór równoważący dn50	szt	1
488.	ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY USV-I SPUST,ZŁ.POM. 15 GW 1/2"	szt	17
489.	ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY USV-I SPUST,ZŁ.POM. 20 GW 3/4"	szt	7
490.	Zawór spustowy dn15	szt	2
491.	Zawór wodny czerpalny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	4
492.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi' 32' mm	szt	6
493.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi' 50' mm	szt	4
494.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi' 15' mm	szt	2,8
495.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,224
496.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi' 40' mm	szt	6
497.	Zawór wodny zwrotny gwintowany 15 mm	szt	1
498.	Zawór wodny zwrotny gwintowany 25 mm	szt	1
499.	Zawór wodny zwrotny kołnierkowy 65 mm	szt	1
500.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi' 15' mm	szt	0,224
501.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi' 15' mm	szt	2,8
502.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi' 20' mm	szt	0,0032
503.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi' 25' mm	szt	2
504.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi' 50' mm	szt	4
505.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi' 65' mm	szt	3
506.	Zbiornik schładający 12 l	szt	1
507.	Zestaw hydroforowy	szt	1
508.	Zestaw rozdzielacza - moduł skrajny 9052P	szt	21
509.	Zwężka betonowa DN1000/600 z uszczelką	kpl	7

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	98,00135
2.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 2.50' m3 (1)	m-g	2,829
3.	Przyczepa skrzyniowa 3-5' t	m-g	0,00135
4.	Przyczepa skrzyniowa 4.5' t	m-g	98
5.	Samochód dostawczy do 0.9' t (1)	m-g	235,7524
6.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	39,6
7.	Samochód skrzyniowy do 5' t (1)	m-g	35,25495
8.	Środek transportowy (1)	m-g	25,45107
9.	Ubijak spalinowy 200' kg	m-g	14,08
10.	Wózek widłowy elektryczny 1.60' t (1)	m-g	6,55
11.	Zagęszczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	m-g	71,52