
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Zespół szkolny wraz z zagospodarowaniem terenu, infrastrukturą techniczną i drogową. Instalacje sanitarne wewnętrzne. Etap C, sala gimnastyczna

ADRES INWESTYCJI: ul. Kolejowa, Ob. 0004 Dobrzykowice, dz. nr 265/1, AM2 dz. nr 254/2, 255, 256/2, 244, 251, 253, 264, 207, AM 1

NAZWA INWESTORA: Zespół Szkół Publicznych

ADRES INWESTORA: ul. Kolejowa
Dobrzykowice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

SANITARNA Jacek Piotrów

DATA OPRACOWANIA: środa, 27 marca 2019

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

środa, 27 marca 2019

Data zatwierdzenia

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Przedmiar	3
1 Instalacja centralnego ogrzewania	3
2 Rozbudowa kotłowni - ciepło technologiczne	4
3 Instalacja wody użytkowej - woda zimna, ciepła i cyrkulacja	6
4 Kanalizacja sanitarna	9
5 Wentylacja mechaniczna	10

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Zespół szkolny wraz z zagospodarowaniem terenu, infrastrukturą techniczną i drogową. Instalacje sanitarne wewnętrzne. Etap C, sala gimnastyczna					
1		Instalacja centralnego ogrzewania			
1 d.1	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 50x4,5 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		152	m	152,000	
				RAZEM	152,000
2 d.1	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 40x4,0 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
3 d.1	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 32x3,0 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
4 d.1	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 25x2,5 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		63	m	63,000	
				RAZEM	63,000
5 d.1	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 20x2,25 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		2250	m	2 250,000	
				RAZEM	2 250,000
6 d.1	KNR 0-31 0301-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 75 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		935,47	m2	935,470	
				RAZEM	935,470
7 d.1	KNR 0-31 0212-01	Rozdzielacze - (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE) podwójny 3 obwody, 1"	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze - (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE) podwójny 4 obwody, 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze - (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE) podwójny 6 obwody, 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	KNR 0-31 0212-03	Rozdzielacze - (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE) podwójny 7 obwody, 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze - (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE) podwójny 10 obwody, 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze - (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE) podwójny 11 obwody, 1"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNR 0-31 0211-03	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe TRAE szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane - TRAE 0 szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane - TRAE 1 szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane - TRAE 2 szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane - TRAE 3 szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane - TRAE 4	szt.		
		7	szt.	7,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,000
14 d.1	KNR 0-31 0307-02	Automatyka ogrzewania płaszczyznowego Moduł rozszerzenia skrzynki podłączeniowej Skrzynka połączeniowa bezprzewodowa Siłownik term. 230V gwint. Układy sterujące przewodowe zasilane bateryjnie - termostat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1	KNR-W 2-17 0321-07	LEO S1 BMS ZESTAW nagrzewnica wodna o mocy grzewczej 0,7-12,8 kW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1	KNR 0-31 0307-02	SRQ3D-1/2 zawór trójdrogowy 1/2" z siłownikiem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1	KNR 0-31 0307-02	LEO D L BMS destratyfikator powietrza o wydajności 5200 m3/h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1	KNR 0-31 0307-02	T-box inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
		935,47	m2	935,470	
				RAZEM	935,470
20 d.1	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		2515	m	2 515,000	
				RAZEM	2 515,000
21 d.1	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		2515	m	2 515,000	
				RAZEM	2 515,000
2		Rozbudowa kotłowni - ciepło technologiczne			
22 d.2	KNR 7-16 1003-01	Powietrzna Pompa Ciepła o wydajności grzewczej przy parametrze 55/50 °C 54,3 kW oraz COP 3,82. Pobór mocy sprężarek 12,3 kW. Czynnik chłodniczy R407C. Sprężarki hermetyczne 2 obiegi chłodnicze. Współczynnik ESEER 3,42. Maksymalne ciśnienie akustyczne w pobliżu 1 metra od jednostki 56 db(A). Skraplacz typu żebrowanej węzownicy. Sekcja wentylatorowa pobór mocy 1,2 kW. Parownik zbudowany ze stali nierdzewnej AISI 316, lutowany z dwoma niezależnymi obiegami chłodniczymi i jednym obiegiem wodnym, z grzałką przeciwwamrożeniową dobrany na wodny roztwór glikolu propylenowego 35%. W skład zestawu wchodzi sterownik, inwerterową pompę obiegową, naczynie wzbiorcze oraz zawór bezpieczeństwa. Elektroniczny bezstopniowy regulator prędkości obniżanie poziomu hałasu, z płynną regulacją prędkości obrotowej wentylatora. Urządzenie to pozwala na pracę w funkcji chłodzenia przy zewnętrznej temperaturze dochodzącej do -20ℓ.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2	KNR-W 2-15 0315-01	Kocioł kondensacyjny o mocy Q=120 kW zasilany gazem ziemnym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.2	AW	Kanał spalinowy, wyprowadzony ponad dach (długość czynna min 2 m) Kanał spalinowy z blachy stalowej kwasoodpornej atestowanej, ocieplony dwuścienny fi 150/225 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.2	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
26 d.2	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
27 d.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
28 d.2	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
29 d.2	KNR-W 2-16 0303-03 analogia	Izolacja cieplna rurociągów Otuliny ze skalnej wełny mineralnej ROCKWOOL przeznaczone są do izolacji rur, rurociągów, przewodów sieci c.o., przewodów kominowych śr. wew. 60 mm - grubość 60 mm	m2		
		5,18	m2	5,180	
				RAZEM	5,180
30 d.2	KNR-W 2-16 0303-02 analogia	Izolacja cieplna rurociągów Otuliny ze skalnej wełny mineralnej ROCKWOOL przeznaczone są do izolacji rur, rurociągów, przewodów sieci c.o., przewodów kominowych śr. wew. 35 mm - grubość 30 mm	m2		
		7,84	m2	7,840	
				RAZEM	7,840
31 d.2	KNR-W 2-16 0303-02 analogia	Izolacja cieplna rurociągów Otuliny ze skalnej wełny mineralnej ROCKWOOL przeznaczone są do izolacji rur, rurociągów, przewodów sieci c.o., przewodów kominowych śr. wew. 28 mm - grubość 20 mm	m2		
		4,24 + 1,51	m2	5,750	
				RAZEM	5,750
32 d.2	KNR INSTAL 0411-02	Rozdzielacz z rur miedzianych do pomp i wymienników o śr.zew. 80 mm o połączeniach gwintowanych o śr.nom. króćców 32-40 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 1 1/2" (Art.nr 50)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.2	KNR 0-31 0307-02	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 40 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.2	KNR-W 7-07 0101-01/02	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie 0,1 t, dostarczane w kompletach - ekstrapolacja Pompa obiegowa c.t Hp=2,02 mH2O, Vp=3,16 m3/h np. Wilo Stratos 25/1-6	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.2	KNR-W 2-15 0134-07	Zawory bezpieczeństwa Zawór bezpieczeństwa wymiennika ciepła Flopress 3,0 bar 1/2" Flamco	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.2	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm Zawór zwrotny przelotowy, do c.o., żeliwny ocynkowany M3003, o średnicy 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Zawór kulowy GZ/GZ do wody i c.o. fi 1" (Art.nr 148)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
40 d.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm Zawór kulowy GZ/GZ do wody i c.o. fi 3/4" (Art.nr 148)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
41 d.2	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy kulowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm Zawór kulowy mini, spustowy GZ/GZ do wody i c.o. fi 1/2" (Art.nr 104)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.2	KNNR 4 0531- 02	Manometry montowane w gotowej tulei Manometr 160 mm R i T (200oC) MN-160-C Kurek manometryczny, gwintowany, mosiężny, na ciśnienie 1,0 MPa, nr kat. 525, o średnicy 4 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.2	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei Termometr przemysłowy, zwykły w oprawie, kątowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.2	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym mosięż. fi 15 mm do pionów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.2	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		33 + 78 + 54 + 24	m	189,000	
				RAZEM	189,000
46 d.2	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		189	m	189,000	
				RAZEM	189,000
3		Instalacja wody użytkowej - woda zimna, ciepła i cyrkulacja			
47 d.3	KNR 2-15 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16,42	m	16,420	
				RAZEM	16,420
48 d.3	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		58,50	m	58,500	
				RAZEM	58,500
49 d.3	KNR 2-15 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6,1	m	6,100	
				RAZEM	6,100
50 d.3	KNR 2-15 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
51 d.3	KNR 2-15 0120-01	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
52 d.3	KNR 2-15 0116-01 analogia	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
53 d.3	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.3	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm Zawór zwrotny przelotowy, do c.o., żeliwny ocynkowany M3003, o średnicy 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.3	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
56 d.3	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm Zawór zwrotny przelotowy, do c.o., żeliwny ocynkowany M3003, o średnicy 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.3	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji Odpowietrznik aut.mosięż.fi 25mm do pionów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		81,02	m	81,020	
				RAZEM	81,020
59 d.3	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		81,02	m	81,020	
		Obmiar dodatkowy: 0	m prób. prób.	0,000	
				RAZEM	81,020
				RAZEM	0,000
60 d.3	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 50x4,5 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		48,85	m	48,850	
				RAZEM	48,850
61 d.3	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 40x4,0 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		96,60	m	96,600	
				RAZEM	96,600
62 d.3	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 32x4,0 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		158,40	m	158,400	
				RAZEM	158,400
63 d.3	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 25x3,5 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		196,45	m	196,450	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	196,450
64 d.3	KNR 0-31 0202-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 20x2,2,8 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		251,60	m	251,600	
				RAZEM	251,600
65 d.3	KNR 0-31 0202-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych Pe-Xc-Al-PE o śr. 16x2,2 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m		
		241,56	m	241,560	
				RAZEM	241,560
66 d.3	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy kulowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
67 d.3	KNR INSTAL 0109-02	Zawór przelotowy kulowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 20 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
68 d.3	KNR INSTAL 0109-03	Zawór przelotowy kulowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
69 d.3	KNR INSTAL 0109-05	Zawór przelotowy kulowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.3	KNR INSTAL 0109-06	Zawór przelotowy kulowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.3	KNR INSTAL 0109-04	Zawór przelotowy zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
72 d.3	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do baterii	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
73 d.3	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów przelotowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm Zawór wodny czepalny ze złączką do węża, mosiężny M3, o średnicy 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
74 d.3	KNR 0-31 0111-02	Baterie umywalkowe śr. 15 mm	szt.		
		79	szt.	79,000	
				RAZEM	79,000
75 d.3	KNR 0-31 0111-02	Baterie zlewozmywakowe śr. 15 mm - bez wartości urządzeń	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
76 d.3	KNR 0-31 0111-02	Baterie zlewozmywakowe śr. 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
77 d.3	KNR 0-31 0111-05	Baterie natryskowa śr. 15 mm	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
78 d.3	KNR 0-31 0116-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		993,46	m	993,460	
				RAZEM	993,460

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.3	KNR 0-31 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		993,46	m	993,460	
				RAZEM	993,460
4		Kanalizacja sanitarna			
80 d.4	KNNR 3 0101- 05	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. IV z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu	m3		
		55,792	m3	55,792	
				RAZEM	55,792
81 d.4	KNNR 4 1411- 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		146,09 * 0,8 * 0,1	m3	11,687	
				RAZEM	11,687
82 d.4	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		32,40	m	32,400	
				RAZEM	32,400
83 d.4	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
84 d.4	KNR 2-15 0212-02	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.4	KNNR 4 1411- 04 analogia	Wypełnienie przestrzeni między rurociągiem a ścianami wykopu z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		63,4 * 0,8 * 0,15	m3	7,608	
				RAZEM	7,608
86 d.4	KNNR 4 1411- 04 analogia	Zasypka rurociągu z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		63,4 * 0,8 * 0,2	m3	10,144	
				RAZEM	10,144
87 d.4	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		144,03	m	144,030	
				RAZEM	144,030
88 d.4	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		95	m	95,000	
				RAZEM	95,000
89 d.4	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 160 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		27,06	m	27,060	
				RAZEM	27,060
90 d.4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
91 d.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
92 d.4	KNR 2-15 0103-02	Elementy montażowe - element szachtowy Zestaw stelaż do pisuaru	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
93 d.4	KNR 2-15 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem spłukującym	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.4	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
95 d.4	KNR 2-15 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego Brodzik kwadratowy 90 x 90 cm, głęb. 4 cm, odpływ 90 mm	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
96 d.4	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami Urządzenia sanitarne porcelanowe - kompakt	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
97 d.4	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową - pionowe, montowane na rurociągu	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
98 d.4	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
5		Wentylacja mechaniczna			
99 d.5	KNR 2-17 0323-01	NW1 centrala MCKS0610048R nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, wbudowana automatyka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.5	KNR 2-17 0323-01	NW2 centrala MCKT032928R nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, wbudowana automatyka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.5	KNR 2-17 0323-01	NW3 centrala MCKT011526R nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, wbudowana automatyka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.5	KNR 2-17 0212-07	Ramy stalowe pod centrale wentylacyjne o masie do 700 kg	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
103 d.5	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		45,90 + 50	m2	95,900	
				RAZEM	95,900
104 d.5	KNR-W 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		68,82 + 50	m2	118,820	
				RAZEM	118,820
105 d.5	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		137,64 + 50	m2	187,640	
				RAZEM	187,640
106 d.5	KNR-W 2-17 0130-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 2000 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
107 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		5,26 + 25	m2	30,260	
				RAZEM	30,260
108 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		15,47 + 25	m2	40,470	
				RAZEM	40,470
109 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 140 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		3,91 + 25	m2	28,910	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	28,910
110 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		73,24 + 25	m2	98,240	
				RAZEM	98,240
111 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kolowe, o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		5,1 + 50	m2	55,100	
				RAZEM	55,100
112 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kolowe, o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		23,13 + 39,68	m2	62,810	
				RAZEM	62,810
113 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kolowe, o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		46,88	m2	46,880	
				RAZEM	46,880
114 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kolowe, o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		30,45	m2	30,450	
				RAZEM	30,450
115 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kolowe, o śr. 225 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,07	m2	1,070	
				RAZEM	1,070
116 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kolowe, o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		11,13	m2	11,130	
				RAZEM	11,130
117 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kolowe, o śr. 280 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,87	m2	1,870	
				RAZEM	1,870
118 d.5	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kolowe, o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		3,86	m2	3,860	
				RAZEM	3,860
119 d.5	KNR-W 2-17 0131-02	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną KRE + DNK + KRP + FP do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
120 d.5	KNR-W 2-17 0131-02	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną KRE + DNK + KRP + FP do przewodów o śr. 315 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
121 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LS+CE+CL o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
122 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LS+CE+CL o śr. 125 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
123 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LS+CE+CL o śr. 150 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
124 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LS+CE+CL o śr. 160 mm	szt.		
		40	szt.	40,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	40,000
125 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LS+CE+CL o śr. 200 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
126 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LF+CC+CL o śr. 100 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
127 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LF+CC+CL o śr. 125 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
128 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LF+CC+CL o śr. 160 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
129 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LF+CC+CL o śr. 200 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
130 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LF+CC o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
131 d.5	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawory powietrzne kołowe typ LF+CC o śr. 160 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
132 d.5	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
133 d.5	KNR-W 2-17 0143-03	wyrzutnie dachowe prostokątne typ A 500x500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.5	KNR-W 2-17 0143-03	wyrzutnie dachowe prostokątne typ A 900x500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.5	KNR-W 2-17 0143-03	wyrzutnie dachowe prostokątne typ A 630x630	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
136 d.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów fi 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
137 d.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów fi 160 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
138 d.5	KNR-W 2-17 0150-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.5	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe o śr.otworu ssącego 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.5	KNR-W 2-17 0150-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.5	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe o śr.otworu ssącego 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.5	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A, 900x900	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
143 d.5	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A, 800x800	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.5	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A, 600x600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
145 d.5	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A, 900x315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.5	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne typ A, 1000x315	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
147 d.5	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x300 mm , l= 1.0 m	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
148 d.5	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x400 mm , l= 1.0 m	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
149 d.5	KNR-W 2-16 0312-01	Izolacja techniczna, maty LAMELLA MAT o gr. 30 mm na kanałach wentylacyjnych	m2		
		402,36	m2	402,360	
				RAZEM	402,360
150 d.5	KNR-W 2-16 0303-09	Izolacja techniczna, maty LAMELLA MAT o gr. 30 mm na kanałach wentylacyjnych okrągłych	m2		
		356,64	m2	356,640	
				RAZEM	356,640