KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW - Instalacje Sanitarne

NAZWA INWESTYCJI	:	Termomodernizacja Budynku Pałacu Młodzieży Pomorskie Centrum Edukacji
ADRES INWESTYCJI	:	71-270 Szczecin, al.Piastów 7, dz. nr 3/4
INWESTOR	:	Gmina Miasto Szczecin
ADRES INWESTORA	:	70-456 Szczecin, pl.Armii Krajowej 1

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Kody CPV 45000000-7 - Wymagania ogólne
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
45332200-5 - Instalacje z rur z tworzyw sztucznych
45332300-6 - Instalacje z rur stalowych
45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 - Instalacje wentylacji mechanicznej
45320000-6 - Roboty izolacyjne
90511000-2 - Usługi wywozu odpadów

Temat opracowania:
Tematem niniejszego pracowania jest sporządzenie kosztorysu inwestorskiego na zadanie :
"Termomodernizacja Budynku Pałacu Młodzieży - Pomorskie Centrum Edukacji"
zlokalizowanej w Szczecin, al.Piastów 7

Podstawy opracowania:
- Zlecenie inwestora;
- Projekt Techniczny branży sanitarnej;
- Uzgodnienia branżowe;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U.nr 75 poz.690 z dnia 15 czerwca 2002 roku);
- Rozp. Ministr. Infrastruktury z dn. 18 maja 2004r. (Dz.U.nr.130,poz.1389)

Zakres podstawowych prac do wykonania:

• Instalacja Wodociągowa:
- demontaż rurociągów oznaczonych w PT
- montaż rurociągu z rur stalowych
- montaż kształtek stalowych wszystkich typów i średnic
- montaż łączników mosiężnych wszystkich typów i średnic
- montaż armatury
- izolacja rurociągów
- dokonanie prób szczelności wykonanej instalacji wszystkich typów rurociągów
- roboty ogólnobudowlane towarzyszące
- wywiezienie i utylizacja odpadów.

• Instalacja Kanalizacji Sanitarnej:
- montaż studni schładzającej
- montaż studni pompowej z wyposarzeniem
- montaż rurociągu z rur PVC
- montaż rurociągu z rur żeliwnych
- montaż rurociągu z rur PE
- montaż kształtek z rur PVC wszystkich typów i średnic
- montaż kształtek z rur żeliwnych wszystkich typów i średnic
- montaż kształtek z rur PE wszystkich typów i średnic
- montaż umywalek, zlewozmywaków, wanien, brodzików, ustępów, pisuarów
- roboty ogólnobudowlane towarzyszące
- wywiezienie i utylizacja odpadów.

• Instalacja Centralnego Ogrzewania
- demontaż rurociągów oznaczonych w PT
- demontaż grzejników
- montaż rurociągu z rur stalowych
- montaż kształtek stalowych wszystkich typów i średnic
- montaż łączników mosiężnych wszystkich typów i średnic
- montaż armatury
- izolacja rurociągów
- montaż grzejników
- dokonanie prób szczelności wykonanej instalacji wszystkich typów rurociągów
- roboty ogólnobudowlane towarzyszące
- wywiezienie i utylizacja odpadów.

• Instalacia Ciepła Technologicznego
- montaż rurociągu z rur stalowych
- montaż kształtek stalowych wszystkich typów i średnic
- montaż łączników mosiężnych wszystkich typów i średnic
- izolacja rurociągów
- dokonanie prób szczelności wykonanej instalacji wszystkich typów rurociągów
- roboty ogólnobudowlane towarzyszące
- wywiezienie i utylizacja odpadów.

• Instalacja Wentylacji Mechanicznej
- Montaż central nawiwwno-wywiewnych
- montaż kanałów prostokątnych z blachy stalowej ocynkowanej
- montaż kanałów kołowych z blachy stalowej ocynkowanej
- montaż kanałów prostokątnych z płyt z włukien szklanych
- montaż rurociągów miedzianych w obiegu freony
- izolacja kanałów wentylacyjnych oraz rurociągów miedzianych w obiegu freonu
- montaż czerpni i wyrzutni ściennych i dachowych
- montaż przeciwpożarowych klap odcinających
- montaż klap rewizyjnych
- montaż przepustnic
- montaż nawiewników dalekiego zasięgu
- montaż dysz dalekiego zasięgu
- montaz kratek wentylacyjnych
- montaż nawilżaczy z lancą parową
- montaz tłumików akustycznych

Norma PRO Wersja 4.52 Nr seryjny: 35682 Użytkownik: Piotr W.

- montaż agregatów chłodniczych
- montaż płaszczy stalowych zabespieczających
- dokonanie prób i uruchomienie instalacji
- roboty ogólnobudowlane towarzyszące
- wywiezienie i utylizacja odpadów.

Uwagi i zalecenia
- Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (Inspektora).
- Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami, przepisami.
- Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych kontraktem.
- W razie wątpliwości należy kontaktować się z projektantami
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, sztuką budowlaną; Prawem Budowlanym, warunkami odbioru robót i zasadami BHP

Ze względów technicznych w niektórych przypadkach w dokumentacji kosztorysowej przyjęto konkretne wyroby producentów, dla których dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych, spełniających wymagania norm i przepisów oraz założone parametry projektowe.

Norma PRO Wersja 4.52 Nr seryjny: 35682 Użytkownik: Piotr W.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			**Instalacja Wodociągowa**			
1.1			**Zimna Woda**			
1 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm na ścianie	m		
			270,07	m	270,070	
					RAZEM	270,070
2 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 8 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm na ścianie	m		
			111,28	m	111,280	
					RAZEM	111,280
3 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 8 0108-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm na ścianie	m		
			43,75	m	43,750	
					RAZEM	43,750
4 d.1.1	ST-S.01.	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 26 km	t		
			poz.1*0,00122	t	0,329	
			poz.2*0,00244	t	0,272	
			poz.3*0,0051	t	0,223	
					RAZEM	0,824
5 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-05 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanie o śr. 54x1,5 mm (DN50)	m		
			2,86+5,49+1,03+2,76+1,56+0,63+4,82+2,80+0,26+1,56+0,36+0,82<piwnica>	m	24,950	
					RAZEM	24,950
6 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-04 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 42x1,5 mm (DN40)	m		
			0,33+4,33<pion W1>	m	4,660	
			34,38<parter>	m	34,380	
					RAZEM	39,040
7 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-03 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 35x1,5 mm (DN32)	m		
			10,55+0,74+1,26+1,94<piwnica>	m	14,490	
			4,30<pion W1>	m	4,300	
			0,20+0,26+3,22<parter>	m	3,680	
			0,20+0,26+3,22<parter>	m	3,680	
			0,30+0,24+3,67+0,22*2+2,99+0,25<I piętro>	m	7,890	
					RAZEM	34,040
8 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-02 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 28x1,5 mm (DN25)	m		
			4,33+0,30<pion W1>	m	4,630	
			3,98+0,32<parter>	m	4,300	
			0,30+3,32+0,19+0,61+0,96<I piętro>	m	5,380	
			0,29+0,43+4,06+6,63+0,84<II piętro>	m	12,250	
			0,22+0,42+4,10+2,99+0,21<III piętro>	m	7,940	
					RAZEM	34,500
9 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-02 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 22x1,5 mm (DN20)	m		
			0,33+0,44+4,33*4+3,50+3,89+0,82+4,97+0,63<pion W2>	m	31,900	
			0,61+0,33+4,33<pion W3>	m	5,270	
			13,32+0,38+0,47+0,22+2,17+0,50+0,85+2,64+0,83+0,58+0,84+3,76+1,43+2,31+1,04<parter>	m	31,340	
			0,22+0,31+0,16+0,47+1,99+0,18<I piętro>	m	3,330	
			0,76+4,00+3,21<II piętro>	m	7,970	
			3,48+0,22+1,79<III piętro>	m	5,490	
					RAZEM	85,300
10 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-01 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 18x1,2 mm (DN15)	m		
			1,70+3,47+1,97+2,68+0,37+0,20+0,18+1,84<piwnica>	m	12,410	
			0,33+0,66+4,33*2+0,30<pion W4>	m	9,950	
			2,60+0,80*2+1,00+0,80+1,00+1,20+0,80+0,65+1,60*2+1,00*2+0,60*3+0,80+0,60*5+0,80+0,60+0,60*3+4,30*4+0,67+3,76+0,25+6,80+0,99+1,26+0,54+1,22+0,80+4,75+3,73+6,66+2,06<parter>	m	74,340	
			0,14+0,45+0,18+3,68+0,65+0,41+0,92+0,32+1,22+0,49+0,16+0,51+0,81*7+0,40*4+0,65*3+1,00*4<I piętro>	m	22,350	
			0,22+0,32+0,32+2,03+0,40+0,83+0,86+1,22+0,80*7+0,65*2+1,00*7<II piętro>	m	20,100	
			0,18+0,26+0,20+1,07+1,99+0,80*7+0,65*3+1,00*4<III piętro>	m	15,250	
					RAZEM	154,400
11 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
			24,95<piwnica>	m	24,950	
					RAZEM	24,950

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
			4,66<pion W1>	m	4,660	
			34,38<parter>	m	34,380	
					RAZEM	39,040
13 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
			14,43<piwnica>	m	14,430	
			4,30<pion W1>	m	4,300	
					RAZEM	18,730
14 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
			4,63<pion W1>	m	4,630	
			0,30+3,32+0,19+0,61+0,96<I piętro>	m	5,380	
					RAZEM	10,010
15 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
			31,90<pion W2>	m	31,900	
			5,27<pion W3>	m	5,270	
			13,32+0,38+0,47+0,22+2,17+0,50+0,85+2,64+0,83+0,58+ 0,84+3,76+1,43+2,31+1,04<parter>	m	31,340	
					RAZEM	68,510
16 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
			12,41<piwnica>	m	12,410	
			9,95<pion W4>	m	9,950	
					RAZEM	22,360
17 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
			0,20+0,26+3,22<parter>	m	3,680	
			0,30+0,24+3,67+0,22*2+2,99+0,25<I piętro>	m	7,890	
					RAZEM	11,570
18 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
			3,98+0,32<parter>	m	4,300	
			0,30+0,24+3,67+0,22*2+2,99+0,25<I piętro>	m	7,890	
			0,29+0,43+4,06+6,63+0,84<II piętro>	m	12,250	
			0,22+0,42+4,10+2,99+0,21<III piętro>	m	7,940	
					RAZEM	32,380
19 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
			0,38+0,47+0,22+2,17+0,50+0,85+2,64+0,83+0,58+0,84+ 3,76+1,43+2,31+1,04<parter>	m	18,020	
			0,22+0,31+0,16+0,47+1,99+0,18<I piętro>	m	3,330	
			0,76+4,00+3,21<II piętro>	m	7,970	
			3,48+0,22+1,79<III piętro>	m	5,490	
					RAZEM	34,810
20 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
			2,60+0,80*2+1,00+0,80+1,00+1,20+0,80+0,65+1,60*2+ 1,00*2+0,60*3+0,80+0,60*5+0,80+0,60+0,60*3+0,67+0,25+ 6,80+0,99+1,26+0,54+1,22+0,80+4,75+3,73+6,66+2,06< parter>	m	53,380	
			0,14+0,45+0,18+3,68+0,65+0,41+0,92+0,32+1,22+0,49+ 0,16+0,51+0,81*7+0,40*4+0,65*3+1,00*4<I piętro>	m	22,350	
			0,22+0,32+0,32+2,03+0,40+0,83+0,86+1,22+0,80*7+0,65* 2+1,00*7<II piętro>	m	20,100	
			0,18+0,26+0,20+1,07+1,99+0,80*7+0,65*3+1,00*4<III pię- tro>	m	15,250	
					RAZEM	111,080
21 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-06	Zawór elektromagnetyczny odcinający z cewką elektromag- netyczną 24V, przyłącze gwintowane 2"	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
22 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-06	Presostat o zakresie nastawy 0-6bar z przyłaczem tłumią- cym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
23 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-06	Zawór odcinający gwintowany DN50	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
24 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-05	Zawór odcinający gwintowany DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	

Norma PRO Wersja 4.52 Nr seryjny: 35682 Użytkownik: Piotr W.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
25 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-02	Zawór odcinający gwintowany DN20	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
26 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-06	Zawór antyskażeniowy typ. EA, gwintowany DN50	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-01	Zawór antyskażeniowy typ. CA, gwintowany DN15	szt.		
			poz.35+poz.40	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
28 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-06	Filtr siatkowy z sitem ze stali nierdzewnej, gwintowany DN50	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
29 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm - umywalki	szt.		
			2+13+7+7+7	szt.	36,000	
					RAZEM	36,000
30 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm - zlewozmywaki	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
31 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm - wanna	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm - natrysk	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
33 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm - płuczki ustępowe	szt.		
			6+4+7+4	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
34 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm - pisuary	szt.		
			1+4	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
35 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm - zawór ze złaczką do węża	szt.		
			3+3+2+3	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
36 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.29	szt.	36,000	
					RAZEM	36,000
37 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0137-03	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.30	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
38 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0137-07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.31	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.32	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
40 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0132-01	Zawór kulowy ze złaczką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.35	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0116-08 - analogia	Kurek kątowy z nakrętką o śr. 1/2" do podłaczenia baterii/ płuczki ustępowej/pisuaru poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34	szt. szt.	 71,000	
					RAZEM	71,000
42 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 100 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. - dla rur DN50 z osadzeniem rury osłonowej 1	otw. otw.	 1,000	
					RAZEM	1,000
43 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 75 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. - dla rur DN40 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym 1	otw. otw.	 1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 60 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej 1+1	otw. otw.	 2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 60 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym 1	otw. otw.	 1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 60 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej 2	otw. otw.	 2,000	
					RAZEM	2,000
47 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN25 z osadzeniem rury osłonowej 1	otw. otw.	 1,000	
					RAZEM	1,000
48 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN25 z osadzeniem rury osłonowej 1+1+2	otw. otw.	 4,000	
					RAZEM	4,000
49 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. - dla rur DN25 z osadzeniem rury osłonowej 1	otw. otw.	 1,000	
					RAZEM	1,000
50 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej 1	otw. otw.	 1,000	
					RAZEM	1,000
51 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej 1	otw. otw.	 1,000	
					RAZEM	1,000
52 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej 4	otw. otw.	 4,000	
					RAZEM	4,000
53 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej 3+1	otw. otw.	 4,000	
					RAZEM	4,000
54 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej 1+2+2	otw. otw.	 5,000	
					RAZEM	5,000
55 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej 1+4+1	otw. otw.	 6,000	

Norma PRO Wersja 4.52 Nr seryjny: 35682 Użytkownik: Piotr W.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6,000
56 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 100 mm - dla rur DN50 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
57 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 75 mm - dla rur DN40 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
58 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 63 mm - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 63 mm - dla rur DN25 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 50 mm - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			5+2	otw.	7,000	
					RAZEM	7,000
61 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 50 mm - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			3	otw.	3,000	
					RAZEM	3,000
62 d.1.1	ST-S.01.	KNR BO-12 0358-08	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły (łącznie dla z.w., c.w. i cyrkulacji)	m^3		
			0,38*0,10*(0,20+0,26+3,22)	m^3	0,140	
			0,38*0,10*(3,98+0,32)	m^3	0,163	
			0,38*0,10*(0,38+0,47+0,22+2,17+0,50+0,85+2,64+0,83+ 0,58+0,84+3,76+1,43+2,31+1,04)	m^3	0,685	
			0,38*0,10*(2,60+0,80*2+1,00+0,80+1,00+1,20+0,80+0,65+ 1,60*2+1,00*2+0,60*3+0,80+0,60*5+0,80+0,60+0,60*3+ 0,67+0,25+6,80+0,99+1,26+0,54+1,22+0,80+4,75+3,73+ 6,66+2,06)	m^3	2,028	
			0,38*0,10*(0,30+0,24+3,67+0,22*2+2,99+0,25)	m^3	0,300	
			0,38*0,10*(0,30+3,32+0,19+0,61+0,96)	m^3	0,204	
			0,38*0,10*(0,22+0,31+0,16+0,47+1,99+0,18)	m^3	0,127	
			0,38*0,10*(0,14+0,45+0,18+3,68+0,65+0,41+0,92+0,32+ 1,22+0,49+0,16+0,51+0,81*7+0,40*4+0,65*3+1,00*4)	m^3	0,849	
			0,38*0,10*(0,29+0,43+4,06+6,63+0,84)	m^3	0,466	
			0,38*0,10*(0,76+4,00+3,21)	m^3	0,303	
			0,38*0,10*(0,22+0,32+0,32+2,03+0,40+0,83+0,86+1,22+ 0,80*7+0,65*2+1,00*7)	m^3	0,764	
			0,38*0,10*(0,22+0,42+4,10+2,99+0,21)	m^3	0,302	
			0,38*0,10*(3,48+0,22+1,79)	m^3	0,209	
			0,38+0,10*(0,18+0,26+0,20+1,07+1,99+0,80*7+0,65*3+ 1,00*4)	m^3	1,905	
					RAZEM	8,445
63 d.1.1	ST-S.01.	KNR-W 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m^3		
			poz.62	m^3	8,445	
					RAZEM	8,445
64 d.1.1	ST-S.01.	KNR-W 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd	m		
			Krotność = 2,53			
			0,20+0,26+3,22	m	3,680	
			3,98+0,32	m	4,300	
			0,38+0,47+0,22+2,17+0,50+0,85+2,64+0,83+0,58+0,84+ 3,76+1,43+2,31+1,04	m	18,020	
			2,60+0,80*2+1,00+0,80+1,00+1,20+0,80+0,65+1,60*2+ 1,00*2+0,60*3+0,80+0,60*5+0,80+0,60+0,60*3+0,67+0,25+ 6,80+0,99+1,26+0,54+1,22+0,80+4,75+3,73+6,66+2,06	m	53,380	
			0,30+0,24+3,67+0,22*2+2,99+0,25	m	7,890	
			0,30+3,32+0,19+0,61+0,96	m	5,380	
			0,22+0,31+0,16+0,47+1,99+0,18	m	3,330	
			0,14+0,45+0,18+3,68+0,65+0,41+0,92+0,32+1,22+0,49+ 0,16+0,51+0,81*7+0,40*4+0,65*3+1,00*4	m	22,350	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0,29+0,43+4,06+6,63+0,84	m	12,250	
			0,76+4,00+3,21	m	7,970	
			0,22+0,32+0,32+2,03+0,40+0,83+0,86+1,22+0,80*7+0,65*2+1,00*7	m	20,100	
			0,22+0,42+4,10+2,99+0,21	m	7,940	
			3,48+0,22+1,79	m	5,490	
			0,18+0,26+0,20+1,07+1,99+0,80*7+0,65*3+1,00*4	m	15,250	
					RAZEM	187,330
65 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 3 0602-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III o pow. do 5 m2 z zaprawy cem.-wap. na ścianach ceramicznych, betonowych, z płyt wiórowo-cementowych, zagruntowanych siatkach	m2		
			poz.64*0,38	m2	71,185	
					RAZEM	71,185
66 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy			
			1	prób.		1,000
			poz.5+poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10	m	372,230	
					RAZEM	372,230
67 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.5+poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10	m	372,230	
					RAZEM	372,230
68 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-02 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łączone przez zaprasowanieo śr. 22x1,5 mm (DN20) - instalacja dla nawilżaczy	m		
			4,00+0,38+4,90+0,90+0,60	m	10,780	
					RAZEM	10,780
69 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-01 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łączone przez zaprasowanieo śr. 18x1,2 mm (DN15)	m		
			1,90+1,92*3+0,60+18,00+1,94+0,60+3,84+0,72	m	33,360	
					RAZEM	33,360
70 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			poz.68	m	10,780	
					RAZEM	10,780
71 d.1.1	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			poz.69	m	33,360	
					RAZEM	33,360
72 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
73 d.1.1	ST-S.01.	KNR 5-08 0208-01	Elektryczny kabel grzejny zabezpieczający rury przed zamarzaniem	m		
			0,90+poz.69	m	34,260	
					RAZEM	34,260
74 d.1.1	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 50 mm - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
75 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy			
			1	prób.		1,000
			poz.68+poz.69	m	44,140	
					RAZEM	44,140
76 d.1.1	ST-S.01.	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.68+poz.69	m	44,140	
					RAZEM	44,140
1.2			**Ciepła Woda**			
77 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm na ścianie	m		
			54,16	m	54,160	
					RAZEM	54,160
78 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 8 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm na ścianie	m		
			23,34	m	23,340	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	23,340
79 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 8 0108-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm na ścianie	m		
			19,37	m	19,370	
					RAZEM	19,370
80 d.1.2	ST-S.01.	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 26 km	t		
			poz.77*0,00122	t	0,066	
			poz.78*0,00244	t	0,057	
			poz.79*0,0051	t	0,099	
					RAZEM	0,222
81 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-03 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 35x1,5 mm (DN32)	m		
			0,20+1,96+1,02+1,65+10,16+3,98<piwnica>	m	18,970	
			0,33<pion W1>	m	0,330	
			33,55+0,16<parter>	m	33,710	
					RAZEM	53,010
82 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-02 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 28x1,5 mm (DN25)	m		
			4,33*2<pion W1>	m	8,660	
			0,35+3,57<parter>	m	3,920	
					RAZEM	12,580
83 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-02 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 22x1,5 mm (DN20)	m		
			4,33+0,20<pion W1>	m	4,530	
			0,33+4,00+0,43<pion W2>	m	4,760	
			0,33+0,43+4,33+0,20<pion W3>	m	5,290	
			13,25+1,04+0,96+0,52+0,18+0,50+6,56+0,22+0,25*2+0,42+0,24+0,55<parter>	m	24,940	
			0,13+0,35+2,48<III piętro>	m	2,960	
					RAZEM	42,480
84 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-01 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 18x1,2 mm (DN15)	m		
			1,95+3,82+1,24<piwnica>	m	7,010	
			0,33+0,20<pion W2>	m	0,530	
			0,33+4,33*2+0,20<pion W4>	m	9,190	
			5,12+0,92+1,33+1,68+0,98+3,22+6,83+0,84+4,33*4+3,36+0,18*2+3,78+0,13+4,44+0,18*2+2,23+1,88+0,35+1,07+0,18*2+1,41+0,81+0,70+0,41+0,80*13+0,60*3+0,40+1,20*5<parter>	m	78,490	
			0,22+0,32+0,25+0,35+3,38+0,49+1,06+1,07+1,22+0,80*7<I piętro>	m	13,960	
			0,20+0,71+0,23+3,39+4,77+0,97+1,08+1,44+0,80*7<II piętro>	m	18,390	
			1,49+0,22+2,96+1,39+0,80*7<III piętro>	m	11,660	
					RAZEM	139,230
85 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			0,20+1,96+1,02+1,65+10,16+3,98<piwnica>	m	18,970	
			0,33<pion W1>	m	0,330	
			33,55+0,16<parter>	m	33,710	
					RAZEM	53,010
86 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			4,33*2<pion W1>	m	8,660	
					RAZEM	8,660
87 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			4,33+0,20<pion W1>	m	4,530	
			0,33+4,00+0,43<pion W2>	m	4,760	
			0,33+0,43+4,33+0,20<pion W3>	m	5,290	
			13,25+1,04+0,96+0,52<parter>	m	15,770	
					RAZEM	30,350
88 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			1,95+3,82+1,24<piwnica>	m	7,010	
			0,33+0,20<pion W2>	m	0,530	
			0,33+4,33*2+0,20<pion W4>	m	9,190	
			5,12+0,92+1,33+1,68+0,98+3,22+6,83+0,84<parter>	m	20,920	
					RAZEM	37,650
89 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
			0,35+3,57<parter>	m	3,920	
					RAZEM	3,920

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
			0,18+0,50+6,56+0,22+0,25*2+0,42+0,24+0,55<parter>	m	9,170	
			0,13+0,35+2,48<III piętro>	m	2,960	
					RAZEM	12,130
91 d.1.2	ST-S.01.	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
			4,33*4+3,36+0,18*2+3,78+0,13+4,44+0,18*2+2,23+1,88+ 0,35+1,07+0,18*2+1,41+0,81+0,70+0,41+0,80*13+0,60*3+ 0,40+1,20*5<parter>	m	57,570	
			0,22+0,32+0,25+0,35+3,38+0,49+1,06+1,07+1,22+0,80*7<I piętro>	m	13,960	
			0,20+0,71+0,23+3,39+4,77+0,97+1,08+1,44+0,80*7<II piętro>	m	18,390	
			1,49+0,22+2,96+1,39+0,80*7<III piętro>	m	11,660	
					RAZEM	101,580
92 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0132-04	Zawór odcinający gwintowany DN32	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
93 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0132-02	Zawór odcinający gwintowany DN20	szt.		
			1+1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
94 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0132-01	Zawór odcinający gwintowany DN15	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
95 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm - umywalki	szt.		
			1+13+7+7+7	szt.	35,000	
					RAZEM	35,000
96 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm - zlewozmywaki	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
97 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm - wanna	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
98 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm - natrysk	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
99 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0116-08 - analogia	Kurek kątowy z nakrętką o śr. 1/2" do podłaczenia baterii/ płuczki ustępowej/pisuaru	szt.		
			poz.98+poz.96+poz.97+poz.98	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
100 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 110 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
101 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 110 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
102 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 110 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 90 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
105 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. - dla rur DN25 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
106 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN25 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
107 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
108 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
109 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2+1	otw.	3,000	
					RAZEM	3,000
110 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
111 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2+2	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
112 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			4+1+1	otw.	6,000	
					RAZEM	6,000
113 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 63 mm - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
114 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 110 mm - dla rur DN32 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
115 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 90 mm - dla rur DN25 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
116 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 90 mm - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1+1+2	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
117 d.1.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 90 mm - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2+2	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
118 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			Obmiar dodatkowy			
			1	prób.		1,000
			poz.81+poz.82+poz.83+poz.84	m	247,300	
					RAZEM	247,300
119 d.1.2	ST-S.01.	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.81+poz.82+poz.83+poz.84	m	247,300	
					RAZEM	247,300
1.3			**Cyrkulacja**			
120 d.1.3	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-02 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 22x1,5 mm (DN20)	m		
			1,54+1,94+0,37+1,18+3,84<piwnica>	m	8,870	
			0,33+0,20<pion W1>	m	0,530	
			0,33+0,20<pion W2>	m	0,530	
			33,66+0,32<parter>	m	33,980	
					RAZEM	43,910
121 d.1.3	ST-S.01.	KNR 0-13 0128-01 - analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane łaczone przez zaprasowanieo śr. 18x1,2 mm (DN15)	m		
			0,330+4,33*2+0,20<pion W1>	m	9,190	
			0,30+4,33*2+0,20<pion W2>	m	9,160	
			0,33+4,33*2+0,20<pion W4>	m	9,190	
			0,78+0,51+0,25+4,20+6,56+0,27*2+3,01+0,20+6,91+0,16*2+0,20*2+3,76+4,44+0,18*2+0,20+20,08+0,80+0,82<parter>	m	54,140	
			0,25+4,33+2,99+1,30+0,20<III piętro>	m	9,070	
					RAZEM	90,750
122 d.1.3	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			1,54+1,94+0,37+1,18+3,84<piwnica>	m	8,870	
			0,33+0,20<pion W1>	m	0,530	
			0,33+0,20<pion W2>	m	0,530	
			33,66+0,32<parter>	m	33,980	
					RAZEM	43,910
123 d.1.3	ST-S.01.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			0,330+4,33*2+0,20<pion W1>	m	9,190	
			0,30+4,33*2+0,20<pion W2>	m	9,160	
			0,33+4,33*2+0,20<pion W4>	m	9,190	
					RAZEM	27,540
124 d.1.3	ST-S.01.	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
			0,78+0,51+0,25+4,20+6,56+0,27*2+3,01+0,20+6,91+0,16*2+0,20*2+3,76+4,44+0,18*2+0,20+20,08+0,80+0,82<parter>	m	54,140	
			0,25+4,33+2,99+1,30+0,20<III piętro>	m	9,070	
					RAZEM	63,210
125 d.1.3	ST-S.01.	KNNR 4 0132-02	Zawór wielofunkcyjny termostatyczny gwintowany DN20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
126 d.1.3	ST-S.01.	KNNR 4 0132-01	Zawór wielofunkcyjny termostatyczny gwintowany DN15	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
127 d.1.3	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
128 d.1.3	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
129 d.1.3	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
130 d.1.3	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2	otw.	2,000	

Norma PRO Wersja 4.52 Nr seryjny: 35682 Użytkownik: Piotr W.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
131 d.1.3	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			6	otw.	6,000	
					RAZEM	6,000
132 d.1.3	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 90 mm - dla rur DN20 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
133 d.1.3	ST-S.01.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 90 mm - dla rur DN15 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			3+2+2	otw.	7,000	
					RAZEM	7,000
134 d.1.3	ST-S.01.	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy			
			1	prób.		1,000
			poz.120+poz.121	m	134,660	
					RAZEM	134,660
2			**Instalacja Kanalizacji Sanitarnej**			
135 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.120+poz.121	m	134,660	
					RAZEM	134,660
136 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
137 d.2	ST-S.01.	KNNR 3 0103-02	Wykopy nieumocnione w gruncie kat. III wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru i odwozem samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m^3		
			(1,58+1,59)*0,80*(0,40+0,15)	m^3	1,395	
			1,50*1,50*(0,90+0,10)*2	m^3	4,500	
					RAZEM	5,895
138 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie schładzającą i pompową	m^3		
			1,50*1,50*0,10	m^3	0,225	
					RAZEM	0,225
139 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka pod rurociąg	m^3		
			(1,58+1,59)*0,80*0,15	m^3	0,380	
					RAZEM	0,380
140 d.2	ST-S.01.	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 800 mm - studzienka schładzająca i pompowa	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
141 d.2	ST-S.01.	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa zatapialna do wody brudnej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
142 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
			0,79	m	0,790	
					RAZEM	0,790
143 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			1,58	m	1,580	
					RAZEM	1,580
144 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - odcinek kanalizacji tłocznej	m		
			1,59	m	1,590	
					RAZEM	1,590
145 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0208-01 - analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PE o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			2,20+12,32+0,30+2,2+0,92+0,20	m	18,140	
					RAZEM	18,140

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
147 d.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
148 d.2	ST-S.01.	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
149 d.2	ST-S.01.	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III - z zakupem piasku	m^3		
			poz.137	m^3	5,895	
			-(poz.138+poz.139)	m^3	-0,605	
			-0,4524*2<studzienka schładzająca, pompowa>	m^3	-0,905	
					RAZEM	4,385
150 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
151 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
152 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
153 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
154 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
155 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0205-06	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnienie uszczelką	m		
			3,95+0,60+1,23+0,92+0,35+0,30+4,89+3,63	m	15,870	
					RAZEM	15,870
156 d.2	ST-S.01.	KNR-W 4-02 0215-06	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
157 d.2	ST-S.01.	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			3,95+0,60+1,23+0,92+0,35+0,30+4,89+3,63	m	15,870	
					RAZEM	15,870
3			**Instalacja Centralnego ogrzewania**			
158 d.3	ST-S.02.	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm na ścianie	m		
			76,22	m	76,220	
					RAZEM	76,220
159 d.3	ST-S.02.	KNNR 8 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm na ścianie	m		
			921,70	m	921,700	
					RAZEM	921,700
160 d.3	ST-S.02.	KNNR 8 0108-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm na ścianie	m		
			1631,25	m	1631,250	
					RAZEM	1631,250
161 d.3	ST-S.02.	KNNR 8 0422-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 10.0 m2	kpl.		
			230	kpl.	230,000	
					RAZEM	230,000
162 d.3	ST-S.02.	KNNR-W 3 0707-01	Demontaż osłon grzejnikowych. Współczynnik do R=0,7	m^2		
			179,82	m^2	179,820	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	179,820
163 d.3	ST-S.02.	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 26 km	t		
			poz.158*0,00122	t	0,093	
			poz.159*0,00244	t	2,249	
			poz.160*0,0051	t	8,319	
			poz.161*0,054	t	12,420	
					RAZEM	23,081
164 d.3	ST-S.02.	wycena indywidualna	Przyjęcie odpoadów na wysypisko do utylizacji	t		
			poz.162*0,025*0,555	t	2,495	
					RAZEM	2,495
165 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-01 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			1059	m	1059,000	
					RAZEM	1059,000
166 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-02 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			483,00	m	483,000	
					RAZEM	483,000
167 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-03 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			189,00	m	189,000	
					RAZEM	189,000
168 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-03 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			524,00	m	524,000	
					RAZEM	524,000
169 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-04 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			310,00	m	310,000	
					RAZEM	310,000
170 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-05 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			22,00	m	22,000	
					RAZEM	22,000
171 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-06 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 54 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			48,00	m	48,000	
					RAZEM	48,000
172 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-07 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 67 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			49,00	m	49,000	
					RAZEM	49,000
173 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-08 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 76 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			4,00	m	4,000	
					RAZEM	4,000
174 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0402-08 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 108 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			107,00	m	107,000	
					RAZEM	107,000
175 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-01	Zawór automatyczny typ. ASV-PV gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
176 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-01	Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-I gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
177 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-02	Zawór automatyczny typ. ASV-PV gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000

Norma PRO Wersja 4.52 Nr seryjny: 35682 Użytkownik: Piotr W.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
178 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-02	Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-I gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
179 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-03	Zawór automatyczny typ. ASV-PV gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
180 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-03	Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-I gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
181 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-04	Zawór automatyczny typ. ASV-PV gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
182 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-04	Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-I gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
183 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0411-01	Zawór odcinający RLV-KS kątowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			230	szt.	230,000	
					RAZEM	230,000
184 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0132-01	Zawór odcinający gwintowany DN15	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
185 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
186 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna typ. RA + zawór typ RA-N DN15	szt.		
			230	szt.	230,000	
					RAZEM	230,000
187 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			1059,00	m	1059,000	
					RAZEM	1059,000
188 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			483,00	m	483,000	
					RAZEM	483,000
189 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
			189,00	m	189,000	
					RAZEM	189,000
190 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			524,00	m	524,000	
					RAZEM	524,000
191 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			310,00	m	310,000	
					RAZEM	310,000
192 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 40 mm	m		
			22,00	m	22,000	
					RAZEM	22,000
193 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm	m		
			45,00	m	45,000	
					RAZEM	45,000
194 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 67 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 70 mm	m		
			49,00	m	49,000	
					RAZEM	49,000
195 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0110-32	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 76 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 80 mm	m		
			4,00	m	4,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,000
196 d.3	ST-S.02.	KNR 0-34 0110-32	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 108 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 100 mm	m		
			107,00	m	107,000	
					RAZEM	107,000
197 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
198 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
199 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
200 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzypłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
			183	szt.	183,000	
					RAZEM	183,000
201 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób			
			1	próba		1,000
			poz.165+poz.166+poz.167+poz.168+poz.169+poz.170+poz.171+poz.172+poz.173+poz.174	m	2795,000	
					RAZEM	2795,000
202 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.201	m	2795,000	
					RAZEM	2795,000
203 d.3	ST-S.02.	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			poz.197+poz.198+poz.199+poz.200	urz.	230,000	
					RAZEM	230,000
204 d.3	ST-S.03.	KNNR-W 3 0707-01	Montaż osłon grzejnikowych z płyty MDF malowanej kryjąco (front, góra, boki)	m^2		
			0,87*2+1,08*39+0,62*7+0,82*36+0,68*11+0,94*65+0,75*6	m^2	150,800	
					RAZEM	150,800
4			**Instalacia Ciepła technologicznego**			
205 d.4	ST-S.02.	KNNR 4 0402-03 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			(11,84+1,75+3,50)*2	m	34,180	
					RAZEM	34,180
206 d.4	ST-S.02.	KNNR 4 0402-04 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			(0,99+1,12+3,50)*2	m	11,220	
					RAZEM	11,220
207 d.4	ST-S.02.	KNNR 4 0402-05 - analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m		
			(4,43+1,75+1,92+4,33*4+3,50+0,99+6,96)*2	m	73,740	
					RAZEM	73,740
208 d.4	ST-S.02.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			poz.205	m	34,180	
					RAZEM	34,180
209 d.4	ST-S.02.	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
			poz.206	m	11,220	
					RAZEM	11,220
210 d.4	ST-S.02.	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.207	m	73,740	
					RAZEM	73,740
211 d.4	ST-S.02.	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób			
			1	próba		1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.205+poz.206+poz.207	m	119,140	
					RAZEM	119,140
212 d.4	ST-S.02.	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.211	m	119,140	
					RAZEM	119,140
213 d.4	ST-S.02.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 90 mm - dla rur DN42 z osadzeniem rury osłonowej i uszczelnieniem kołnierzem ogniochronnym	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
214 d.4	ST-S.02.	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. 90 mm - dla rur DN42 z osadzeniem rury osłonowej	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
5			**Instalacja Wentylacji Mechanicznej**			
5.1			**Układ Czerpny C1**			
215 d.5.1	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
216 d.5.1	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			1,20+2,16+3,00+5,25+3,11	m2	14,720	
					RAZEM	14,720
217 d.5.1	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
218 d.5.1	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym, LxH=500x700, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
219 d.5.1	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x200mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
220 d.5.1	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m2 izolacji		
			poz.216+11,51	m2 izolacji	26,230	
			26,24	m2 izolacji	26,240	
					RAZEM	52,470
221 d.5.1	ST-S.04.	KNR 7-28 0208-01 - analogia	Przebicie w dachu otworów o powierzchni 0,5 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
			Krotność = 5			
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
5.2			**Układ Czerpny C2**			
222 d.5.2	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
223 d.5.2	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			9,63+0,56+25,20+3,11+0,70	m2	39,200	
					RAZEM	39,200
224 d.5.2	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225 d.5.2	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=900x500, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
226 d.5.2	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
227 d.5.2	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m2 izolacji		
			poz.223+19,32	m2 izolacji	58,520	
			62,69	m2 izolacji	62,690	
					RAZEM	121,210
228 d.5.2	ST-S.04.	KNR 7-28 0208-01 - analogia	Przebicie w dachu otworów o powierzchni 0,5 m2 - konstrukcja stropu drewniana Krotność = 5	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
5.3			**Układ Nawiewny N1**			
229 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0321-02	Kompletna centrala typ. V75 układ NW1: wentylacja nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła sali gimnastycznej Ln=7200m3/h, Lw=7200m3/h,	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
230 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 40mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			3,95+1,75	m2	5,700	
					RAZEM	5,700
231 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 25mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			0,66+2,68+3,18+19,34+4,27+4,19+6,76+5,02+4,61+3,79	m2	54,500	
					RAZEM	54,500
232 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0114-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			2,44	m2	2,440	
					RAZEM	2,440
233 d.5.3	ST-S.03.	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
234 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0140-04	Nawiewnik dalekiego zasięgu o śr. 400 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
235 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
236 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=700x500, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
237 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
238 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x300mm	szt.		
			6*2	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
239 d.5.3	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m² izolacji		
			poz.230+6,48+3,53	m² izolacji	15,710	
			1,74	m² izolacji	1,740	
					RAZEM	17,450
240 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
241 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m²		
			9,63+0,56+25,20+3,11+0,70	m²	39,200	
					RAZEM	39,200
242 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
243 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=900x500, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
244 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
245 d.5.3	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m² izolacji		
			poz.241+19,32	m² izolacji	58,520	
			62,69	m² izolacji	62,690	
					RAZEM	121,210
246 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0321-02	Kompletna centrala typ. V75 układ NW1: wentylacja nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła sali gimnastycznej Ln=7200m3/h, Lw=7200m3/h,	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
247 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 40mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			3,95+1,75	m²	5,700	
					RAZEM	5,700
248 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 25mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			0,66+2,68+3,18+19,34+4,27+4,19+6,76+5,02+4,61+3,79	m²	54,500	
					RAZEM	54,500
249 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0114-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m²		
			2,44	m²	2,440	
					RAZEM	2,440
250 d.5.3	ST-S.03.	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
251 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0140-04	Nawiewnik dalekiego zasięgu o śr. 400 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
252 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 2200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
253 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=700x500, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
254 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
255 d.5.3	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x300mm	szt.		
			6*2	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
256 d.5.3	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m² izolacji		
			poz.247+6,48+3,53	m² izolacji	15,710	
			1,74	m² izolacji	1,740	
					RAZEM	17,450
257 d.5.3	ST-S.03.	KNR 9-16 0110-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 500 mm	m² izolacji		
			poz.232	m² izolacji	2,440	
					RAZEM	2,440
5.4			**Układ Nawiewny N2**			
258 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0321-02	Kompletna centrala nawiewno-wywiewna - Układ NW2: wentylacja nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła auli, Ln=10000m3/h, Lw=9810m3/h	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
259 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0115-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/l o śr. do 400 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			4,52	m²	4,520	
					RAZEM	4,520
260 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0115-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/l o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			3,07+1,00	m²	4,070	
					RAZEM	4,070
261 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/l o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			1,88	m²	1,880	
					RAZEM	1,880
262 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m²		
			0,28	m²	0,280	
					RAZEM	0,280
263 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 40mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			0,73+7,01+9,00+20,02+0,41+4,76+0,97+3,90	m²	46,800	
					RAZEM	46,800
264 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 25mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			2,27+1,21+2,81+2,81+0,63+11,56+1,90+4,59+2,57+0,99+0,55	m²	31,890	
					RAZEM	31,890
265 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
266 d.5.4	ST-S.03.	KNR 2-17 0132-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe prostokątne, typ D do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
267 d.5.4	ST-S.03.	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		

Norma PRO Wersja 4.52 Nr seryjny: 35682 Użytkownik: Piotr W.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
268 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Klapa wentylacji pożarowej EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=800x600/LxH=900x600, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
269 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0140-02	Dysza dalekiego zasięgu o śr. 200 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
270 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0140-04	Dysza dalekiego zasięgu o śr. 400 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
271 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0139-04	Nawiewnik wyporowy 1000x750mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
272 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			2+1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
273 d.5.4	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x300mm	szt.		
			2*2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
274 d.5.4	ST-S.03.	KNR 9-16 0110-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 500 mm	m² izolacji		
			poz.259+poz.260+poz.261	m² izolacji	10,470	
					RAZEM	10,470
275 d.5.4	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m² izolacji		
			poz.262+12,10+poz.263+20,04+5,99	m² izolacji	85,210	
					RAZEM	85,210
5.5			**Układ Wywiewny W1**			
276 d.5.5	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 40mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			3,95+4,52+2,46	m²	10,930	
					RAZEM	10,930
277 d.5.5	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 25mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			0,66+4,90+21,20+3,44+8,48+14,24+9,24	m²	62,160	
					RAZEM	62,160
278 d.5.5	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
279 d.5.5	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
280 d.5.5	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=700x500, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
281 d.5.5	ST-S.03.	KNR 2-17 0134-03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
282 d.5.5	ST-S.03.	KNR 2-17 0326-04	Nawilżacz z lancą o wydajności pary 5-23 kg/h	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
283 d.5.5	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			2+3,2	szt.	5,200	
					RAZEM	5,200
284 d.5.5	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMA-FIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m² izolacji		
			poz.276+6,03	m² izolacji	16,960	
			19,86	m² izolacji	19,860	
					RAZEM	36,820
5.6			**Układ Wywiewny W2**			
285 d.5.6	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m²		
			0,17	m²	0,170	
					RAZEM	0,170
286 d.5.6	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-07	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych, prostokątne, typ E o obwodzie do 4000 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			0,73+2,44+24,40+10,05+1,41+4,88+3,90	m²	47,810	
					RAZEM	47,810
287 d.5.6	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0126-06	Przewody wentylacyjne z płyt z włukien szklanych o gr. 25mm, prostokątne, typ E o obwodzie do 2400 mm - udział kształtek do 65 %	m²		
			0,65	m²	0,650	
					RAZEM	0,650
288 d.5.6	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
289 d.5.6	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
290 d.5.6	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=600x800, LxH=900x600, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
291 d.5.6	ST-S.03.	KNR 2-17 0326-04	Nawilżacz z lancą o wydajności pary 9-45 kg/h	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
292 d.5.6	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
293 d.5.6	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMA-FIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m² izolacji		
			poz.285+5,41+poz.286+23,96	m² izolacji	77,350	
			66,18	m² izolacji	66,180	
					RAZEM	143,530
5.7			**Układ Wywiewny W3**			
294 d.5.7	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowy do przewodów okrągłych o śr. 160mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
295 d.5.7	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
296 d.5.7	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0138-05	Kruciec z siatką stalową o śr. 160mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
297 d.5.7	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem mufowym, D=160 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
298 d.5.7	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x300mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
5.8			**Układ Wyrzutowy Wy1**			
299 d.5.8	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m^2		
			0,14+0,58+4,08+20,38+0,48	m^2	25,660	
					RAZEM	25,660
300 d.5.8	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0143-04	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
301 d.5.8	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
302 d.5.8	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
303 d.5.8	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=500x700, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
304 d.5.8	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
305 d.5.8	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m^2 izolacji		
			poz.299+21,86	m^2 izolacji	47,520	
			47,06	m^2 izolacji	47,060	
					RAZEM	94,580
306 d.5.8		KNR 7-28 0208-01 - analogia	Przebicie w dachu otworów o powierzchni 0,5 m2 - konstrukcja stropu drewniana Krotność = 5	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
5.9			**Układ Wyrzutowy Wy2**			
307 d.5.9	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m^2		
			2,99+12,07	m^2	15,060	
					RAZEM	15,060
308 d.5.9	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0143-04	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
309 d.5.9	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
310 d.5.9	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
311 d.5.9	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0130-05	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzowym prostokątnym , LxH=900x500, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 230V AC, sterowanie impulsem prądowym EI230V + Siłownik 230V AC + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
312 d.5.9	ST-S.03.	KNR-W 2-17 0153-04	Klapa rewizyjna o wym. 400x250mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
313 d.5.9	ST-S.03.	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm - gr. 40mm	m^2 izolacji		
			poz.307+6,83	m^2 izolacji	21,890	
			21,89	m^2 izolacji	21,890	
					RAZEM	43,780
314 d.5.9	ST-S.04.	KNR 7-28 0208-01 - analogia	Przebicie w dachu otworów o powierzchni 0,5 m2 - konstrukcja stropu drewniana Krotność = 5	otw.		
			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
6			**Instalacja Chłodnicza**			
315 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0153-04	Agregat chłodniczy dla obiegu NW1	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
316 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0153-05	Agregat chłodniczy dla obiegu NW2	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
317 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	kg		
			(0,78+0,88+3,08+1,07+0,64+0,78+0,94+1,38+6,65+2,33+0,44+0,26+0,48+0,26+8,75+2,76+0,38+6,65)*2*0,416	kg	32,040	
					RAZEM	32,040
318 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0236-03	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 15 mm - kolano	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
319 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0236-03	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 15 mm - śrubunek	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
320 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0513-06	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
321 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0514-06	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
322 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0515-06	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys. kcal/h	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
323 d.6	ST-S.03.	KNR 7-24 0516-06	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7. 5 tys.kcal/h	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
324 d.6	ST-S.03.	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z kauczuku syntetycznego gr. 19 mm	m		
			(0,94+1,38+6,65+2,33+0,44+0,26+0,48+0,26+8,75+2,76+0,38+6,65)*2	m	62,560	
					RAZEM	62,560
325 d.6	ST-S.03.	KNR 0-34 0104-15	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z kauczuku syntetycznego gr. 35 mm	m		
			(0,78+0,88+3,08+1,07+0,64)*2	m	12,900	
					RAZEM	12,900

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
326 d.6	ST-S.03.	KNR-W 2-16 0601-01	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm (0,78+0,88+3,08+1,07+0,64)*2*0,19	m^2 m^2	 2,451	
					RAZEM	2,451
327 d.6	ST-S.04.	KNR 7-28 0208-01	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana 4	otw. otw.	 4,000	
					RAZEM	4,000