
PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45232141-2	Roboty grzewcze
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
42511110-5	Pompy grzewcze
45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
45321000-3	Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA ŚWIETLICĘ ORAZ OCHOTNICZĄ STRAŻ POŻARNĄ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD-KAN, C.O., WENTYLACJĄ MECHANICZĄ, ELEKTRYCZNĄ), INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI (WOD-KAN, ELEKTRYCZNĄ), NIEZBĘDNYMI URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi, MASZTEM FLAGOWYM, PARKINGIEM NA 23 MIEJSCA POSTOJOWE, PLACEM ZABAW WRAZ Z SIŁOWNIĄ PLENEROWĄ ORAZ ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU, DWA ZBIORNIKI NA ŚCIEKI O POJ. PO 10 M3.

ADRES INWESTYCJI: CZĘŚĆ DZIAŁKI NR EWID. 1522/3, OBRĘB 0016 W TOKARNI, GM. CHĘCINY

NAZWA INWESTORA: Gmina Chęciny

ADRES INWESTORA: UL. PLAC 2 CZERWCA 4 26-060 CHĘCINY

BRANŻE: INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Sanitarna mgr inż. Katarzyna Woźniak-Terelak

DATA OPRACOWANIA: 2022-09-05

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje wodociągowe			
1 d.1	KNNR 4 0106-02 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych PE lub inne równoważne o nie gorszych parametrach	m		
		156	m	156,000	
				RAZEM	156,000
2 d.1	KNNR 4 0112-01 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych PE lub inne równoważne o nie gorszych parametrach	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
3 d.1	KNNR 4 0112-02 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych PE lub inne równoważne o nie gorszych parametrach	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
4 d.1	KNNR 4 0112-03 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych PE lub inne równoważne o nie gorszych parametrach	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
5 d.1	KNNR 4 0112-05 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych PE lub inne równoważne o nie gorszych parametrach	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
6 d.1	KNNR 4 0106-08 ST-s- 01.01.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
7 d.1	KNNR 4 0112-08 ST-s- 01.01.00	Rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych PE lub inne równoważne o nie gorszych parametrach	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
8 d.1	KNR 0-34 0101-06 ST-s 01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 12-28 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 13 mm-zimna woda	m		
		poz.1 + poz.2 - 99 + 23	m	112,000	
				RAZEM	112,000
9 d.1	KNR 0-34 0101-10 ST-s 01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm-ciepła woda	m		
		99	m	99,000	
				RAZEM	99,000
10 d.1	KNR 0-34 0101-07 ST-s 01.06.00	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm pianka polietylenowa - gr.13 mm - zimna woda	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1	KNR 0-34 0101-19 ST-s 01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 25 mm izolacją z pianki polietylenowej o gr. 30 mm - ciepła woda	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
12 d.1	KNR 0-34 0101-19 ST-s 01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 32 mm izolacją z pianki polietylenowej o gr. 30 mm - ciepła woda	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
13 d.1	KNR 0-34 0101-08 ST-s 01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 50-70 mm - pianka polietylenowa gr. 13 mm - zimna woda	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
14 d.1	KNR 0-34 0101-09 ST-s 01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm - pianka polietylenowa - pianka polietylenowa gr. 13 mm - zimna woda	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
15 d.1	KNNR 4 0127-01 ST-s- 01.01.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		
		1	prob .	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNNR 4 0127-05 ST-s- 01.01.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		poz. 1 + poz. 2 + poz. 3 + poz. 4 + poz. 5 + poz. 7	m	301,000	
				RAZEM	301,000
17 d.1	KNNR 4 0126-05 ST-s- 01.01.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		poz. 6	m	4,000	
		Obmiar dodatkowy:	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	4,000
				RAZEM	1,000
18 d.1	KNR-W 2-18 0707-01 ST-s- 01.01.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		(305) / 200	odc. 200 m	1,525	
				RAZEM	1,525
19 d.1	KNR-W 2-18 0708-01 ST-s- 01.01.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		poz. 18	odc. 200 m	1,525	
				RAZEM	1,525

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.1	KNR-W 2-15 0137-01 ST-s- 01.01.00	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
21 d.1	KNR-W 2-15 0137-01 ST-s- 01.01.00	Baterie umywalkowe z przedłużonym uchwytem dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1	KNR-W 2-15 0137-01 ST-s- 01.01.00	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.1	KNNR 4 0137-09 ST-s- 01.01.00	Baterie natryskowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.1	KNR-W 2-15 0230-02 ST-s- 01.01.00	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem-55 cm	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
25 d.1	KNR-W 2-15 0230-02 ST-s- 01.01.00	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem- 60 cm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1	KNR-W 2-15 0230-02 ST-s- 01.01.00	Umywalki przeznaczone dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1	KNR-W 2-15 0230-05 ST-s- 01.01.00	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
28 d.1	KNR-W 2-15 0229-04 ST-s- 01.01.00	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego jednokomorowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1	KNR-W 2-15 0229-01 ST-s- 01.01.00	Zlew porządkowy z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01 ST-s- 01.01.00	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp wraz z deską sedesową	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
31 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01 ST-s- 01.01.00	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
32 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0202-01 ST-s- 01.01.00	Armatura splukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
33 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01 ST-s- 01.01.00	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - Miska kompaktowa o wysokości 46 cm z odpływem poziomym wraz z deską sedesową	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01 ST-s- 01.01.00	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie do miski ustępowej dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0202-01 ST-s- 01.01.00	Armatura splukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna-dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.1	KNR-W 2-15 0234-01 ST-s- 01.01.00	Pisuary pojedyncze z płuczką z syfonem	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
37 d.1	KNKRB 4-I 0117-09 ST-s- 01.01.00	Kabina natryskowa z tworzywa sztucznego + odpływ liniowy	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
38 d.1	KNR-W 2-15 0116-01 ST-s- 01.01.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		poz.20 * 2 + poz.21 * 2 + poz.22 * 2 + poz.23 * 2 + poz.36 + poz.42 + poz.43	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
39 d.1	KNR-W 2-15 0116-08 ST-s- 01.01.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
40 d.1	KNR-W 2-15 0132-01 ST-s- 01.01.00	Zawory kątowe o śr. nominalnej 1/2" na 1/2"	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
41 d.1	KNR-W 2-15 0132-01 ST-s- 01.01.00	Zawory kątowe o śr. nominalnej 1/2 "na 3/8"mm	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
42 d.1	KNR-W 2-15 0130-01 ST-s- 01.01.00	Zawory czepalne z wbudowaną blokadą zwrotną -podłączenie pralki	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1	KNR-W 2-15 0130-01 ST-s- 01.01.00	Zawory czepalne z wbudowaną blokadą zwrotną	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
44 d.1	KNR-W 2-15 0132-02 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1	KNR-W 2-15 0132-03 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.1	KNR-W 2-15 0132-04 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
47 d.1	KNR-W 2-15 0132-06 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1	KNNR 4 0130-08 ST-s- 01.01.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm-zawór na potrzeby tankowania pojazdów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1	KNR-W 2-15 0140-01 ST-s- 01.01.00	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1	KNR-W 2-15 0123-01 ST-s- 01.01.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.1	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Dostawa wraz montażem zaworów regulacyjnych na cyrkulacji-ogranicznik temperatury cyrkulacji	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Dostawa wraz montażem szafki wodomierzowej.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Rury osłonowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Roboty budowlane towarzyszące -wykonanie i zaprawa przebić	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Uszczelnienie - ognioochronna akrylowa masa uszczelniająca -instalacja wodociągowa- wykonanie przejść ognioochronnych przez przegrody p.poż.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Kanalizacja sanitarna			
57 d.2	KNNR 4 0208-01 ST-s- 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
58 d.2	KNNR 4 0207-02 ST-s- 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
59 d.2	KNNR 4 0208-03 ST-s- 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		134	m	134,000	
				RAZEM	134,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.2	KNNR 4 0203-03 ST-s- 01.01.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
61 d.2	KNNR 4 0203-04 ST-s- 01.01.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
62 d.2	KNNR-W 4-01 0106-01 ST-s- 01.01.00	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		105 * 0,9 * 1	m3	94,500	
				RAZEM	94,500
63 d.2	KNNR-W 2-01 0609-01 ST-s- 01.01.00	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie	m3		
		105 * 0,8 * 0,2	m3	16,800	
				RAZEM	16,800
64 d.2	KNNR-W 2-18 0511-04 ST-s- 01.01.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (Zasyпка rurociągu piaskiem z zagęszczeniem, obsypka i nadsypka)	m3		
		105 * 0,8 * 0,3	m3	25,200	
				RAZEM	25,200
65 d.2	KNNR-W 4-01 0106-03 ST-s- 01.01.00	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m3		
		poz.62 - poz.63 - poz.64 - 9,45	m3	43,050	
				RAZEM	43,050
66 d.2	KNNR 1 0202-08 ST-s- 01.01.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad-odwóz ziemi pozostałej z podsypki, obsypki, nadsypki	m3		
		poz.65	m3	43,050	
				RAZEM	43,050
67 d.2	KNNR 1 0208-02 ST-s- 01.01.00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 30	m3		
		poz.66	m3	43,050	
				RAZEM	43,050
68 d.2	KNNR 4 0211-01 ST-s- 01.01.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
69 d.2	KNNR 4 0211-03 ST-s- 01.01.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
70 d.2	KNNR 4 0222-02 ST-s- 01.01.00	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
71 d.2	KNNR 4 0213-05 ST-s- 01.01.00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
72 d.2	KNNR 4 0218-01 ST-s- 01.01.00	Wpust podłogowy pionowy z piłeczką antyzapachową	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
73 d.2	KNNR 6 0606-04 analogia ST-s- 01.02.00 ST-s- 01.01.00	Dostawa wraz z montażem kompletnego - odwodnienia liniowego układane z odcinków metroowych - z rusztem żeliwnym klasy nie mniej niż D 400	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
74 d.2	KNR-W 2-18 0706-02 ST-s- 01.01.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Rury osłonowe DN 250	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr do 250 mm	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.2	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Roboty budowlane towarzyszące - wykonanie i zaprawa przebić	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.2	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.01.00	Uszczelnienie - ognioochronna akrylowa masa uszczelniająca - instalacja kanalizacji sanitarnej - wykonanie przejść ognioochronnych przez przegrody p.poż.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Instalacja centralnego ogrzewania			
79 d.3	KNR 0-31 0301-04 analogia ST-s- 01.02.00	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu o śr. 16 z rur PE-RT 16 mm, ilość rur ogrzewania podłogowego - 4920 m, powierzchnia grzewcza - 435 m2	m2		
		435	m2	435,000	
				RAZEM	435,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.3	kalkulacja indywidualna ST-s-01.02.00	Kompletny system sterowania instalacją ogrzewania podłogowego. W skład systemu wchodzi następujące elementy: sterownik - 7 szt., programator - 1 szt., termostat - 24 szt., moduł rozszerzający - 5 szt., kabel Bus A, siłownik - 24 V, NC, 1 W - 67 szt.	kpl.		
		68544	kpl.	68 544,000	
				RAZEM	68 544,000
81 d.3	KNNR 4 0404-01 ST-s-01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach PE-RT	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
82 d.3	KNNR 4 0404-01 ST-s-01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach PE-RT	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
83 d.3	KNNR-W 2-15 0404-02 ST-s-01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach PE-RT	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
84 d.3	KNNR-W 2-15 0404-03 ST-s-01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach PE-RT	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
85 d.3	KNNR-W 2-15 0402-02 ST-s-01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali ocynkowanej zewnętrznie o śr. 22x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		67	m	67,000	
				RAZEM	67,000
86 d.3	KNNR-W 2-15 0402-03 ST-s-01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali ocynkowanej zewnętrznie o śr. 28x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
87 d.3	KNNR-W 2-15 0402-04 ST-s-01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali ocynkowanej zewnętrznie o śr. 35x1,5 mm wraz z kształtkami	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
88 d.3	KNNR 0-34 0101-106 ST-s-01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 12-26 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm- w posadzce	m		
		poz.81 + poz.82 + poz.83	m	166,000	
				RAZEM	166,000
89 d.3	KNNR 0-34 0101-11 ST-s-01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm- w posadzce	m		
		poz.84 - 18	m	40,000	
				RAZEM	40,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.3	KNR 0-34 0101-11 ST-s- 01.06.00	Izolacja rurociągów śr.22 mm izolacją z pianki polietylenowej o gr.20 mm	m		
		poz.85	m	67,000	
				RAZEM	67,000
91 d.3	KNR 0-34 0101-19 ST-s- 01.06.00	Izolacja rurociągów śr.28 mm izolacją z pianki polietylenowej o gr.30 mm	m		
		poz.86	m	42,000	
				RAZEM	42,000
92 d.3	KNR 0-34 0101-19 ST-s- 01.06.00	Izolacja rurociągów śr. 35 mm izolacją z pianki polietylenowej o gr.30 mm	m		
		poz.87	m	22,000	
				RAZEM	22,000
93 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm izolacją z pianki polietylenowej o gr.30 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
94 d.3	KNR-W 4-03 1001-20 ST-s- 01.02.00	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL21, RS-P21, RS28 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		poz.81 + poz.82 + poz.83 + 40	m	206,000	
				RAZEM	206,000
95 d.3	KNR-W 4-03 1014-02 ST-s- 01.02.00	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże betonowe	m3		
		0,15 * 0,15 * poz.94	m3	4,635	
				RAZEM	4,635
96 d.3	KNR-W 4-03 1012-02 ST-s- 01.02.00	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		206	m	206,000	
				RAZEM	206,000
97 d.3	KNR-W 2-15 0412-07 ST-s- 01.02.00	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym kompletny DN 15	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
98 d.3	KNR 2-15 0408-01 analogia ST-s- 01.02.00	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
99 d.3	KNNR 4 0410-02 ST-s- 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami z przepływomierzem i zestawami pompowo - mieszającymi d o instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 - ogrzewanie podłogowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.3	KNNR 4 0410-03 ST-s- 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami z przepływomierzem i zestawami pompowo - mieszającymi d o instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10 - ogrzewanie podłogowe	szt.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
101 d.3	KNNR 4 0410-04 ST-s- 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami z przepływierzem i zestawami pompowo - mieszającymi do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12 - ogrzewanie podłogowe	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
102 d.3	KNR 2-15 0404-02 ST-s- 01.02.00	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.81 + poz.82 + poz.83 + poz.84 + poz.85 + poz.86 + poz.87	m	355,000	
				RAZEM	355,000
103 d.3	KNR 2-15 0408-01 ST-s- 01.02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych-zawór odcinający DN 15	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
104 d.3	KNR 2-15 0408-02 ST-s- 01.02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych-zawór odcinający DN 20	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
105 d.3	KNR 2-15 0408-01 ST-s- 01.02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych-zawór regulacyjny DN 15	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
106 d.3	KNNR 4 0436-01 ST-s- 01.02.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		12	urz.	12,000	
				RAZEM	12,000
107 d.3	KNR 2-15 0404-01 ST-s- 01.02.00	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd. dz.		
		12	urząd. dz.	12,000	
				RAZEM	12,000
108 d.3	KNR-W 2-15 0418-07 ST-s- 01.02.00	Grzejniki zintegrowane dwupłytkowe profilowane o wys. 600 mm i dług. 600 mm, energooszczędne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.3	KNR-W 2-15 0418-11 ST-s- 01.02.00	Grzejniki zintegrowane trzy płytkowe profilowane o wys. 600 mm i dług. 1200 mm, energooszczędne	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
110 d.3	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.02.00	Dostawa wraz z montażem zestawu przyłączeniowego do grzejników o śr. nominalnej 15 mm-np. element przyłączeniowy o figurze kątowej	kpl		
		0,000 + poz.108 + 0,000 + 0,000 + 0,000 + 0,000 + 0,000 + 0,000 + 0,000 + poz.109 + 0,000 + 0,000 + 0,000	kpl	7,000	

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,000
111 d.3	KNNR 4 0425-03 ST-01.01.00	Grzejniki łazienkowe o wysokości do 1800 mm , H =1170 mm , L =540 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.3	KNNR 4 0412-01 ST-01.01.00	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory termostatyczne zasilające i powrotne	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.3	KNNR 4 0412-01 ST-01.01.00	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - głowica termostatyczna	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
114 d.3	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.02.00	Dostawa wraz z montażem aparatu grzewczo-wentylacyjnego: zasilanie 1 x 230 V. Parametry pracy 55/40 , wraz z konsolą montażową do aparatu,regulatorem 5- cio stopniowym, termostatem pomieszczenia on/ off i zaworem 3-drogowym z siłownikiem on- off	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
115 d.3	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.02.00	Dostawa wraz montażem- kurtyna powietrzna - zimna,pionowa L =1,5 m	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.3	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.02.00	Rury osłonowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.3	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.02.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.3	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.02.00	Uszczelnienie - ognioochronna akrylowa masa uszczelniająca -instalacja centralnego ogrzewania- wykonanie przejść ognioochronnych przez przegrody p.poż.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacja wentylacji nawiewno - wywiewnej			
4.1		Układ nawiewno-wywiewny			
119 d.4.1	KNR-W 2-17 0117-04 ST-01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		33	m2	33,000	
				RAZEM	33,000
120 d.4.1	KNR-W 2-17 0121-02 ST-01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		12	m2	12,000	
				RAZEM	12,000
4.2		Montaż izolacji na kanałach wentylacyjnych			
121 d.4.2	kalkulacja indywidualna ST-01.06.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą lamelową z folią aluminiową - 40 mm -mocowane na szpilki samoprzylepne -udział kształtek do 65%	m2		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz. 119 + poz. 120	m2	45,000	
				RAZEM	45,000
4.3		Osprzęt wentylacyjny			
122 d.4.3	KNR-W 2-17 0154-05- analogia ST-01.03.00	Montaż centrali wewnętrznej podwieszanej do stropu- Centrala nawiewno- wywiewna: max wydajność 300 m3/h, waga 49 kg nagrzewnica elektryczna max 10 kW wraz z kompletną automatyką.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.4.3	KNR-W 2-17 0155-02 ST-01.03.00	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.4.3	KNR-W 2-17 0156-02 analogia ST-01.03.00	Nawietrzak ścienny z grzałką elektryczną-pobór mocy 350W,napięcie 230V,wydajność 200m3/h wraz z termostatem.	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
125 d.4.3	KNR-W 2-17 0147-01 ST-01.03.00	Czerpnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.4.3	KNR-W 2-17 0141-03 ST-01.03.00	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.4.3	KNR-W 2-17 0140-01 ST-01.03.00	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
128 d.4.3	KNR-W 2-17 0145-01 ST-01.03.00	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
129 d.4.3	KNR-W 2-17 0149-01 ST-01.03.00	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
130 d.4.3	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.2. 9901 -12 ST-01.03.00	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm o wydajności V= 80 m3/h, dane elektryczne:230 V	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
131 d.4.3	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.2. 9901 -12 ST-01.03.00	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm o wydajności V= 180 m3/h, dane elektryczne:230 V	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.4.3	KNR-W 2-17 0201-01 z.o.3.2. 9901 -12 ST-01.03.00	Wentylatory kanałowy o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika -niski poziom hałasu,zasilanie jednofazowe 230 V, maksymalna wydajność 330 m3/h	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
133 d.4.3	KNR-W 2-17 0201-01 z.o.3.2. 9901 -12 ST-01.03.00	Wentylatory kanałowy o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika -niski poziom hałasu,zasilanie jednofazowe 230 V, maksymalna wydajność 560 m3/h	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
134 d.4.3	KNR-W 2-17 0210-01 z.o.3.2. 9901 -12 ST-01.03.00	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
135 d.4.3	KNR 2-17 0133-02 analogia ST-01.03.00	Kłapa p.poż topikowa kołowa DN 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
136 d.4.3	KNR 2-17 0133-02 analogia ST-01.03.00	Kłapa p.poż topikowa kołowa DN 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.4.3	KNR 2-17 0133-02 analogia ST-01.03.00	Kłapa p.poż topikowa kołowa DN 100 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
138 d.4.3	KNR-W 2-17 0153-04 ST-01.03.00	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
139 d.4.3	kalkulacja indywidualna ST-01.03.00	Uszczelnienie - ogniochronna akrylowa masa uszczelniająca -instalacja wentylacji mechanicznej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.4.3	kalkulacja indywidualna ST-01.03.00	Dostawa wraz montażem - układ odsysania spalin składa się z: - 2 odsysaczy-zakres wydajności 1200-1500 m3/h, tłumik kanałowy TK 200/500 - 1 szt.,wyrzutnia dachowa D-200 - 1 szt., zespół elektryczny dostosowany do wentylatora, - wentylatora promieniowego o wydajności 4500 m3/h, - orurowania typu spiro, materiały instalacyjne, konstrukcje wsporcze, wspornik ścienny - naściennego sterownika ręcznego wraz z okablowaniem.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		Regulacja instalacji wentylacji			

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141 d.4.4	kalkulacja indywidualna kalkulacja indywidualna ST-01.03.00	Próby, rozruch i regulacja układów wentylacji mechanicznej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Kotłownia- układ pomp ciepła			
142 d.5	KNR 7-07 0102-03 ST-01.04.00	Dostawa wraz z montażem pompy ciepła - 3 szt. Pompa ciepła powietrze/woda (3-faz. z grzałką 12 kW) - Pompa ciepła powietrze/woda "Split Inverter" składa się z jednostki zewn. i modułu wewn. wraz z kompletną automatyką (kabel komunikacyjny, czujnik zasobnika buforowego, czujnik dla obiegu z mieszaczem, czujnik c.w.u). Moc cieplna przy +7 °C/+35 °C - 24,4 kW wraz z przewodami płyn/gaz od jednostki zew. i wew. i montażem na podkonstrukcji+ czujnik temperatury zewnętrznej sterownia pogodowego pompy ciepła.	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
143 d.5	kalkulacja indywidualna ST-01.04.00	Dostawa wraz z montażem -czujnik temp. w buforze wody grzewczej- 1 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.5	KNR 2-15 0122-04 ST-s- 01.02.00	Dostawa wraz z montażem- Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności 400 dm3 do współpracy z pompą ciepła, grzałka elektryczna 2x 2,0 kW, Izolację termiczną podgrzewacza tworzy warstwa pianki polistyrenowej 100 mm na stałe przytwierdzonej do ścianek zbiornika.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.5	KNR-W 2-15 0145-03 ST-01.04.00	Pompa obiegowa DN 25 , 1 x 230V PN 10 , Hmax - 6 m, H = 8,0 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.5	KNNR 4 0132-07 ST-01.04.00	Zawór odcinający kołnierzyowy DN 65	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
147 d.5	KNR 2-15 0507-01 ST-01.04.00	Dostawa wraz montażem - Naczynie przeponowe wzbiorcze o pojemności 50 dm3 wraz ze złączem odcinającym SU R 3/4" do c.o	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
148 d.5	KNNR 4 0135-03 ST-01.04.00	Zawór przełączający c.o./c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.5	KNNR 4 0524-02 ST-01.04.00	Zawór bezpieczeństwa 1 " ciśnienie otwarcia 3,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.5	KNR-W 2-15 0145-04 ST-01.04.00	Pompa cyrkulacyjna c.w.u DN 25 ,230 V, Hmax - 4 m, H = 3,0 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151 d.5	kalkulacja indywidualna ST-01.04.00	Dostawa wraz z montażem kompletnej stacji uzdatniania wody wraz osprzętem o wydajności 1 m3/h.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.5	KNR 2-15 0408-03 ST-01.04.00	Filtr siatkowy z osadnikiem DN 25	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
153 d.5	KNR-W 2-15 0145-04 ST-01.04.00	Pompa obiegowa DN 25 , 1 x 230V PN 10 , Hmax - 4 m, H = 4,1 m3/h	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
154 d.5	KNNR 4 0132-03 ST-01.04.00	Zawór odcinający spustowy z końcówką pod wąż DN 25	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
155 d.5	KNR-W 2-15 0140-03 ST-01.04.00	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.5	KNR-W 2-15 0122-03 ST-01.04.00	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.5	KNNR 4 0130-03 ST-01.04.00	Zawór antyskażeniowy DN 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.5	KNNR 4 0132-01 ST-01.04.00	Zawór odcinający kulowy gwintowany do wody gorącej DN 15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
159 d.5	KNR 2-15 0408-04 ST-01.04.00	Zawór zwrotny odcinający DN 32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
160 d.5	KNNR 4 0135-03 ST-01.04.00	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN 32 do z.w i c.w.u	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
161 d.5	KNNR 4 0132-06 ST-01.04.00	Reduktor ciśnienia DN 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.5	KNR 2-15 0122-04 ST-01.04.00	Dostawa wraz z montażem bufora wody grzewczej- zbiornik akumulacji ciepła z nierdzewną węzownicą c. w. u. o poj. 1000 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.5	KNNR 4 0132-01 ST-01.04.00	Zawór napełnienia i instalacji G 1/4 "	szt.		

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.5	KNNR 4 0524-01 ST-01.04.00	Zawór bezpieczeństwa 3/4 " ciśnienie otwarcia 6,0 bar c.w.u	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.5	KNNR 4 0519-02 ST-01.04.00	Zawór mieszający trójdrogowy z napędem DN 20, kvs - 4,0 m3/h	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
166 d.5	KNR 2-15 0408-01 ST-01.04.00	Zawór zwrotny DN 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.5	KNR 2-15 0408-01 ST-01.04.00	Filtr siatkowy z osadnikiem DN 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.5	KNR 2-15 0408-04 ST-01.04.00	Filtr siatkowy z osadnikiem DN 32	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
169 d.5	KNNR 4 0531-04 ST-01.04.00	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową, zakres pomiarowy 0-0,6 MPa	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
170 d.5	KNR 2-15 0507-01 ST-01.04.00	Dostawa wraz montażem - Naczynie przeponowe o pojemności 60 dm3 wraz z przyłączem 1 1/4"do c.w.u	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
171 d.5	KNNR 4 0132-03 ST-01.04.00	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN 25	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
172 d.5	KNNR 4 0135-03 ST-01.04.00	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN 20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
173 d.5	KNR-W 2-15 0412-07 ST-01.04.00	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym kompletny 3/8"-montowane na pionach i w najwyższych miejscach instalacji centralnego ogrzewania	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
174 d.5	KNNR 4 0531-03 ST-01.04.00	Termomanometr 0-120°C; 0-0,6 MPa	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
175 d.5	KNNR 4 0135-03 ST-01.04.00	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN 32	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176 d.5	KNR 2-15 0403-02 ST-01.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
177 d.5	KNR 2-15 0403-03 ST-01.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
178 d.5	KNR 2-15 0403-05 ST-01.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
179 d.5	KNR 7-12 0101-04 ST-s- 01.05.00	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		3,14 * (0,020 * poz.176 + 0,025 * poz.177)	m2	3,140	
				RAZEM	3,140
180 d.5	KNR 7-12 0101-05 ST-s- 01.05.00	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		3,14 * (0,065 * poz.178)	m2	4,082	
				RAZEM	4,082
181 d.5	KNR 7-12 0201-04 ST-s- 01.05.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m2		
		poz.179	m2	3,140	
				RAZEM	3,140
182 d.5	KNR 7-12 0201-05 ST-s- 01.05.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m2		
		poz.180	m2	4,082	
				RAZEM	4,082
183 d.5	KNR 7-12 0209-04 ST-s- 01.05.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m2		
		poz.179	m2	3,140	
				RAZEM	3,140
184 d.5	KNR 7-12 0209-05 ST-s- 01.05.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m2		
		poz.180	m2	4,082	
				RAZEM	4,082
185 d.5	KNR 0-34 0101-18 ST-s- 01.06.00	Izolacja rurociągów śr.12-26 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		poz.176	m	25,000	
				RAZEM	25,000
186 d.5	KNR 0-34 0101-19 ST-s- 01.06.00	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		poz.177	m	20,000	
				RAZEM	20,000

Obmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.5	KNR 0-34 0101-21 analogia ST-s- 01.06.00	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami gr.50 mm	m		
		poz.178	m	20,000	
				RAZEM	20,000
188 d.5	KNNR 4 0108-04 ST-s- 01.04.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
189 d.5	KNR 0-34 0101-19 ST-s- 01.06.00	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
190 d.5	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.04.00	Rury osłonowe DN 80	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
191 d.5	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.04.00	Próba szczelności kotłowni-regulacja na gorąco	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.5	KNNR 8 0529-02 kalkulacja indywidualna ST-s- 01.04.00	Wykonanie oznaczenia i instrukcje wymagane obowiązującymi przepisami (np. p.poż, BHP, sanitarne)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.5	kalkulacja indywidualna ST-s- 01.04.00	Uszczelnienie - kołnierze ogniochronne i ogniochronna akrylowa masa uszczelniająca.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000