

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3	Izolacja cieplna
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45112400-9	Roboty wykopalskowe
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45331110-0	Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa dwóch budynków ośrodków opiekuńczo-wychowawczych z dwoma garażami wolnostojącymi wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.
ADRES INWESTYCJI	:	działki nr 23/7,23/8,obręb: 0016 Giżyce , gmina Łów
INWESTOR	:	Starosta Sochaczewski
ADRES INWESTORA	:	ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 65 96-500 Sochaczew
BRANŻA	:	Sanitarna - Zewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, centralnego ogrzewania, źródła ciepła i wentylacji mechanicznej.
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	mgr inż. Jarosław Nastarowicz (Instalacje sanitarne)
DATA OPRACOWANIA	:	01.03.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.03.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Zewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, centralnego ogrzewania, źródła ciepła i wentylacji mechanicznej.			
1	Instalacje zewnętrzne	1	71
1.1	Zewnętrzna instalacja wodociągowa	1	35
1.1.	Roboty przygotowawcze	1	1
1			
1.1.	Roboty ziemne	2	11
2			
1.1.	Roboty instalacyjne	12	35
3			
1.2	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	36	54
1.2.	Roboty przygotowawcze	36	36
1			
1.2.	Roboty ziemne	37	46
2			
1.2.	Roboty instalacyjne	47	54
3			
1.3	Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej	55	71
1.3.	Roboty przygotowawcze	55	55
1			
1.3.	Roboty ziemne	56	65
2			
1.3.	Roboty instalacyjne	66	71
3			
2	Instalacje wewnętrzne	72	318
2.1	Wewnętrzna instalacja wodociągowa	72	127
2.1.	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne	72	77
1			
2.1.	Roboty instalacyjne	78	108
2			
2.1.	Próby i odbiory	109	110
3			
2.1.	Izolacje	111	123
4			
2.1.	Montaż armatury	124	127
5			
2.2	Wewnętrzna instalacja przeciwpożarowa	128	142
2.2.	Roboty budowlane	128	132
1			
2.2.	Roboty instalacyjne	133	137
2			
2.2.	Próby i odbiory	138	140
3			
2.2.	Izolacje	141	142
4			
2.3	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	143	166
2.3.	Roboty ziemne	143	144
1			
2.3.	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne	145	150
2			
2.3.	Roboty instalacyjne	151	161
3			
2.3.	Próby i odbiory	162	162
4			
2.3.	Biały montaż	163	166
5			
2.4	Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej	167	176
2.4.	Roboty ziemne	167	168
1			
2.4.	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne	169	172
2			
2.4.	Roboty instalacyjne	173	175
3			
2.4.	Próby i odbiory	176	176
4			
2.5	Instalacja wentylacji	177	231
2.5.	Roboty budowlane	177	181
1			
2.5.	Instalacja wentylacji mechanicznej	182	228
2			
2.5.	Roboty izolacyjne	229	230
3			
2.5.	Regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	231	231
4			
2.6	Instalacja centralnego ogrzewania	232	286

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
2.6. 1	Roboty budowlane	232	236
2.6. 2	Roboty instalacyjne	237	243
2.6. 3	Montaż grzejników	244	266
2.6. 4	Podłączenie nagrzewnic central wentylacyjnych	267	276
2.6. 5	Próby i odbiory	277	280
2.6. 6	Izolacje	281	286
2.7	Instalacja kotłowni	287	318
2.7. 1	Roboty instalacyjne	287	317
2.7. 2	Próby i odbiory	318	318

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Zewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, centralnego ogrzewania, źródła ciepła i wentylacji mechanicznej.					
1		Instalacje zewnętrzne			
1.1	45231300-8	Zewnętrzna instalacja wodociągowa			
1.1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze			
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym, wytyczenie tras rurociągu 152/1000	km	0,152	
				RAZEM	0,152
1.1.2	45111000-8	Roboty ziemne			
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy liniowe wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³	196,168	
d.1.1.2	0217-02	196,168	m ³	RAZEM	196,168
3	KNR 2-01	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III (pod studnie)	m ³	242,593	
d.1.1.2	0217-02	242,593	m ³	RAZEM	242,593
4	KNR 2-19	Oznakowanie wykopów taśmą z tworzywa sztucznego	m	302,140	
d.1.1.2	0219-01	302,14	m	RAZEM	302,140
5	KNR 4-01	Dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³	64,390	
d.1.1.2	0108-06	64,39	m ³	RAZEM	64,390
6	KNR 4-01	Dowóz piasku samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³	64,390	
d.1.1.2	0108-08	Krotność = 4 64,39	m ³	RAZEM	64,390
7	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod rurociągi i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³	28,328	
d.1.1.2		28,328	m ³	RAZEM	28,328
8	KNNR 4 1411-03	Obsypka rurociągu o grubości 30 cm zagęszczona do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.	m ³	36,060	
d.1.1.2	analogia	36,06	m ³	RAZEM	36,060
9	KNR 2-28	Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu + obsypanie wokół studni gruntem + jego przesianie	m ³	190,265	
d.1.1.2	0501-08	190,265	m ³	RAZEM	190,265
10	KNR 4-01	Wywóz ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³	248,490	
d.1.1.2	0108-06	248,49	m ³	RAZEM	248,490
11	KNR 4-01	Wywóz ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³	248,490	
d.1.1.2	0108-08	Krotność = 4 248,49	m ³	RAZEM	248,490
1.1.3	45231300-8	Roboty instalacyjne			
12	KNR 2-28	Nawiertka na rurę PVC160 z gwintem 2"	szt.	2,000	
d.1.1.3	0306-01	2	szt.	RAZEM	2,000
13	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm	m	135,000	
d.1.1.3	0109-01	135	m	RAZEM	135,000
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rury stalowe DN100	m	17,000	
d.1.1.3	0105-02	17	m	RAZEM	17,000
15	KNR 2-19	Oznakowanie trasy instalacji wodociągowej taśmą ostrzegawczą białą niebieską z wkładką stalową o szerokości 20 cm.	m	152,000	
d.1.1.3	0219-01	152	m	RAZEM	152,000
16	KNR 2-28	Zasuwy żeliwne z obudową i skrzynką uliczną na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,000	
d.1.1.3	0309-01	2	szt.	RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-28 d.1.1.3 0305-01	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm - trójnik 63/63 63 skręcany 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR 2-28 d.1.1.3 0305-01	Elektromufa, przejście PE/mosiądz, z gwintem zewnętrznym, Dz50>1 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
19	KNR-W 2-15 d.1.1.3 0132-03	Zawór kulowy DN25 mufowy 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR-W 2-15 d.1.1.3 0132-03	Zawór antyskażeniowy DN25 typ BA 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 2-19 d.1.1.3 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 160 mm 4,5	m m	 4,500	
				RAZEM	4,500
22	KNR-W 2-15 d.1.1.3 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
23	KNR-W 2-15 d.1.1.3 0130-06	Zawór spustowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-15 d.1.1.3 0130-06	Zawór antyskażeniowy typ EA DN50 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 2-15 d.1.1.3 0108-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 40 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 2-15 d.1.1.3 0118-04	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 40 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR-W 2-18 d.1.1.3 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2m - na zawory 1	stud. stud.	 1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 2-18 d.1.1.3 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2m - studzienka ssawna 1	stud. stud.	 1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 2-18 d.1.1.3 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2m - awaryjna 1	stud. stud.	 1,000	
				RAZEM	1,000
30	kalk. własna	Kompletny zbiornik przeciwpożarowy o pojemności 100m3 z armaturą i montażem. 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 2-18 d.1.1.3 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 152/200	odc.200m odc.200m	 0,760	
				RAZEM	0,760
32	KNR-W 2-18 d.1.1.3 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR-W 2-18 d.1.1.3 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 152/200	odc.200m odc.200m	 0,760	
				RAZEM	0,760
34	niekatalogowa d.1.1.3 kalk. własna	Badanie wody 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
35	niekatalogowa d.1.1.3 kalk. własna	Nadzór gestora sieci wodociągowej 1	szt szt	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
1.2	45231300-8	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
1.2.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze			
36 d.1.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym, wytyczenie tras rurociągu 109,4/1000	km	0,109	
				RAZEM	0,109
1.2.2	45111000-8	Roboty ziemne			
37 d.1.2.2	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy liniowe wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 78,65	m ³	78,650	
				RAZEM	78,650
38 d.1.2.2	KNR 2-01 0217-02	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III (pod studnie) 149,86	m ³	149,860	
				RAZEM	149,860
39 d.1.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie wykopów taśmą z tworzywa sztucznego 220,4	m	220,400	
				RAZEM	220,400
40 d.1.2.2	KNR 4-01 0108-06	Dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 41,83	m ³	41,830	
				RAZEM	41,830
41 d.1.2.2	KNR 4-01 0108-08	Dowóz piasku samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 41,83	m ³	41,830	
				RAZEM	41,830
42 d.1.2.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod rurociągi i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 15,574	m ³	15,574	
				RAZEM	15,574
43 d.1.2.2	KNNR 4 1411-03 analogia	Obsypka rurociągu o grubości 30 cm zagęszczona do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. 26,256	m ³	26,256	
				RAZEM	26,256
44 d.1.2.2	KNR 2-28 0501-08	Zасыпка rurociągu gruntem z wykopu + obsypanie wokół studni gruntem + jego przesianie 135,63	m ³	135,630	
				RAZEM	135,630
45 d.1.2.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 92,886	m ³	92,886	
				RAZEM	92,886
46 d.1.2.2	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 92,886	m ³	92,886	
				RAZEM	92,886
1.2.3	45231300-8	Roboty instalacyjne			
47 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U lite SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 89,6	m	89,600	
				RAZEM	89,600
48 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe TEGRA 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - kineta przepływowa 160 / 90 st 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
49 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe TEGRA 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - kineta zbiorcza 160 / 90 st 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0513-05 analiza indywidualna	Separator tłuszczu 2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0513-05 analiza indywidualna	Biologiczna oczyszczalnia ścieków 2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie chłonne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie 2	stud. stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.1.2.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy instalacji kanalizacji sanitarnej taśmą ostrzegawczą brązową z wkładką stalową o szerokości 20 cm. 89,6	m m	89,600	
				RAZEM	89,600
54 d.1.2.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 89,6	m m	89,600	
				RAZEM	89,600
1.3 45231300-8 Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej					
1.3.1 45100000-8 Roboty przygotowawcze					
55 d.1.3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym, wytyczenie tras rurociągu 51,47/1000	km km	0,051	
				RAZEM	0,051
1.3.2 45111000-8 Roboty ziemne					
56 d.1.3.2	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III 75,152	m ³ m ³	75,152	
				RAZEM	75,152
57 d.1.3.2	KNR 2-01 0217-02	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III (pod studnie) 42,558	m ³ m ³	42,558	
				RAZEM	42,558
58 d.1.3.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie wykopów taśmą z tworzywa sztucznego 104,5	m m	104,500	
				RAZEM	104,500
59 d.1.3.2	KNR 4-01 0108-06	Dowóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 18,95	m ³ m ³	18,950	
				RAZEM	18,950
60 d.1.3.2	KNR 4-01 0108-08	Dowóz piasku samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 18,95	m ³ m ³	18,950	
				RAZEM	18,950
61 d.1.3.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod rurociągi i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 6,6	m ³ m ³	6,600	
				RAZEM	6,600
62 d.1.3.2	KNNR 4 1411-03 analogia	Obsypka rurociągu o grubości 30 cm zagęszczona do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. 12,35	m ³ m ³	12,350	
				RAZEM	12,350
63 d.1.3.2	KNR 2-28 0501-08	Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu + obsypanie wokół studni gruntem + jego przesianie 84,86	m ³ m ³	84,860	
				RAZEM	84,860
64 d.1.3.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 32,844	m ³ m ³	32,844	
				RAZEM	32,844
65 d.1.3.2	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi i gruzu samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 32,844	m ³ m ³	32,844	
				RAZEM	32,844
1.3.3 45231300-8 Roboty instalacyjne					
66 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U lite SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 48,5	m m	48,500	
				RAZEM	48,500
67 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe TEGRA 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - kineta przepływowa 160 / 90 st 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe TEGRA 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - kineta zbiorcza 160 / 90 st 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie chłonne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie 1	stud. stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.3.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy instalacji kanalizacji deszczowej taśmą ostrzegawczą brązową z wkładką stalową o szerokości 20 cm. 48,5	m m	48,500	
				RAZEM	48,500
71 d.1.3.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm 48,5	m m	48,500	
				RAZEM	48,500
2		Instalacje wewnętrzne			
2.1	45332000-3	Wewnętrzna instalacja wodociągowa			
2.1.1	45100000-8	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne			
72 d.2.1.1	KNR 4-01 0333-18	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji wodociągowej 34	szt. szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
73 d.2.1.1	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetonowych o grubości do 25 cm dla przewodów instalacji wodociągowej 8	otw. otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
74 d.2.1.1	KNR-W 4-01 0325-02 analogia	Uzupełnienie przebiegów instalacji wodociągowej w ścianach i stropach pianką 34+8	szt. szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
75 d.2.1.1	KNR BO-12 0360-07	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - bruzdy pod podejścia do przyborów sanitarnych. 0,3	m ³ m ³	0,300	
				RAZEM	0,300
76 d.2.1.1	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km 0,6	m ³ m ³	0,600	
				RAZEM	0,600
77 d.2.1.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km Krotność = 4 0,6	m ³ m ³	0,600	
				RAZEM	0,600
2.1.2	45332200-5	Roboty instalacyjne			
78 d.2.1.2	KNR 4 0112- 01	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 445	m m	445,000	
				RAZEM	445,000
79 d.2.1.2	KNR 4 0112- 01	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 42	m m	42,000	
				RAZEM	42,000
80 d.2.1.2	KNR 4 0112- 02	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 43	m m	43,000	
				RAZEM	43,000
81 d.2.1.2	KNR 4 0112- 03	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 108	m m	108,000	
				RAZEM	108,000
82 d.2.1.2	KNR 4 0112- 04	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 81	m m	81,000	
				RAZEM	81,000
83 d.2.1.2	KNR 4 0112- 05	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 40	m m	40,000	
				RAZEM	40,000
84 d.2.1.2	KNR 4 0112- 06	Rurociągi z PP PN20 o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 50	m m	50,000	
				RAZEM	50,000
85 d.2.1.2	KNR 4 0106- 06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30	m m	30,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30,000
86	KNNR 4 0106- d.2.1.2 04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
87	KNR 2-15 d.2.1.2 0122-05 kalk. własna	Układ podnoszenia ciśnienia z układem pomiarowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR-W 2-15 d.2.1.2 0130-06	Zawór pierwszeństwa DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNNR 4 0132- d.2.1.2 01 analogia	Wielofunkcyjne zawory termostatyczne	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
90	KNNR 4 0145- d.2.1.2 03 analiza indywidualna	Pompa obiegu cyrkulacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR-W 2-15 d.2.1.2 0132-03 analogia	Zawór zwrotny mufowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNR-W 2-15 d.2.1.2 0132-03 analogia	Zawór odcinający DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93	KNR-W 2-15 d.2.1.2 0132-04 analogia	Zawór odcinający DN32	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
94	KNR-W 2-15 d.2.1.2 0132-05 analogia	Zawór odcinający DN40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNR-W 2-15 d.2.1.2 0132-06 analogia	Zawór odcinający DN50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
96	KNR-W 2-15 d.2.1.2 0132-03 analogia	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNNR 4 0524- d.2.1.2 01	Zawory bezpieczeństwa DN15 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNNR 4 0511- d.2.1.2 02	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 15 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNR-W 2-15 d.2.1.2 0132-04 analogia	Zawór antyskażeniowy typ BA DN32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
100	KNNR 4 0122- d.2.1.2 05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydeł kowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
101	KNNR 4 0122- d.2.1.2 01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydeł kowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.2.1.2	KNNR 4 0122-02 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
103 d.2.1.2	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.2.1.2	KNNR 4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
105 d.2.1.2	KNNR 4 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
106 d.2.1.2	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
		122	szt.	122,000	
				RAZEM	122,000
107 d.2.1.2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm zakończone korkiem	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
108 d.2.1.2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii zakończone zaworem kątowym o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.1.3	45332200-5	Próby i odbiory			
109 d.2.1.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		809	m	809,000	
				RAZEM	809,000
110 d.2.1.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.4	45321000-3	Izolacje			
111 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 18 mm otulinami z pianki PU o gr.6 mm	m		
		156	m	156,000	
				RAZEM	156,000
112 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 18 mm otulinami z pianki PU o gr.25 mm	m		
		289	m	289,000	
				RAZEM	289,000
113 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 22 mm otulinami z pianki PU o gr.6 mm	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
114 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 22 mm otulinami z pianki PU o gr.25 mm	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
115 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 28 mm otulinami z pianki PU o gr.6 mm	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
116 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 28 mm otulinami z pianki PU o gr.25 mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 35 mm otulinami z pianki PU o gr.6 mm	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
118 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 35 mm otulinami z pianki PU o gr.40 mm	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	54,000
119 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 42 mm otulinami z pianki PU o gr.9 mm	m		
		52	m	52,000	
				RAZEM	52,000
120 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 42 mm otulinami z pianki PU o gr.40 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
121 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 54 mm otulinami z pianki PU o gr.9 mm	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
122 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 54 mm otulinami z pianki PU o gr.40 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
123 d.2.1.4	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 64 mm otulinami z pianki PU o gr.9 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
2.1.5 45332400-7 Montaż armatury					
124 d.2.1.5	KNR 4 0132-01 analogia	Zawór czepalny DN15 ze złączką do węża z izolatorem przepływów zwrotnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.2.1.5	KNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
126 d.2.1.5	KNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
127 d.2.1.5	KNR 4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
2.2 45332200-5 Wewnętrzna instalacja przeciwpożarowa					
2.2.1 45100000-8 Roboty budowlane					
128 d.2.2.1	KNR 4-01 0333-18	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji hydrantowej	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
129 d.2.2.1	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetonowych o grubości do 25 cm dla przewodów instalacji hydrantowej	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
130 d.2.2.1	KNR-W 4-01 0325-02 analogia	Uzupełnienie przebiec instalacji hydrantowej w ścianach i stropach pianką	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
131 d.2.2.1	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
		0,1	m ³	0,100	
				RAZEM	0,100
132 d.2.2.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km	m ³		
		Krotność = 4			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,1	m ³	0,100	
				RAZEM	0,100
2.2.2	45332200-5	Roboty instalacyjne			
133 d.2.2.2	KNNR 4 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
134 d.2.2.2	KNNR 4 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
135 d.2.2.2	KNNR 4 0132-06	Zawór antyskażeniowy typ BA DN50	szt.		
	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.2.2.2	KNR INSTAL 0105-04	Podejście dopływowe do hydrantu przeciwpożarowego o śr.nom. 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
137 d.2.2.2	KNR 2-15 0120-02	Hydrant wewnętrzny HP25 natynkowy/podtynkowy z węzłem półsztywnym 30m	szt.		
	analiza indywidualna				
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.2.3	45332200-5	Próby i odbiory			
138 d.2.2.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
139 d.2.2.3	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy	prób.		0,000
		0			
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
140 d.2.2.3	analiza indywidualna	Badanie wydajności i ciśnienia na zaworach hydrantowych	kpl.		
		Przedmiar dodatkowy	prób.		0,000
		0			
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.2.4	45321000-3	Izolacje			
141 d.2.2.4	KNR 2-16 0310-01	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 42 mm	m		
	analiza indywidualna				
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
142 d.2.2.4	KNR 2-16 0310-01	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 60 mm	m		
	analiza indywidualna				
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
2.3	45332000-3	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
2.3.1	45112400-9	Roboty ziemne			
143 d.2.3.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		26	m ³	26,000	
				RAZEM	26,000
144 d.2.3.1	KNR 2-28 0501-08	Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu + jego przesianie	m ³		
		26	m ³	26,000	
				RAZEM	26,000
2.3.2	45100000-8	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne			
145 d.2.3.2	KNR 4-01 0333-18	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji kanalizacji sanitarnej	szt.		
		37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.2.3.2	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 25 cm dla przewodów instalacji hydrantowej	otw.		
		14	otw.	14,000	
				RAZEM	14,000
147 d.2.3.2	KNR-W 4-01 0325-02 analogia	Uzupełnienie przebić instalacji kanalizacyjnych w stropach i ścianach pianką poliuretanową.	szt.		
		51	szt.	51,000	
				RAZEM	51,000
148 d.2.3.2	KNR BO-12 0360-07	Mechaniczne wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o szer. do 1 cegły	m ³		
		1,5	m ³	1,500	
				RAZEM	1,500
149 d.2.3.2	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
		2	m ³	2,000	
				RAZEM	2,000
150 d.2.3.2	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km	m ³		
		Krotność = 4	m ³	2,000	
		2		RAZEM	2,000
2.3.3 45332300-6 Roboty instalacyjne					
151 d.2.3.3	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC - U kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz i na zewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
152 d.2.3.3	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC - U kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
153 d.2.3.3	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
154 d.2.3.3	KNNR 4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		89	m	89,000	
				RAZEM	89,000
155 d.2.3.3	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		95	m	95,000	
				RAZEM	95,000
156 d.2.3.3	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
157 d.2.3.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
158 d.2.3.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
159 d.2.3.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
160 d.2.3.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,5m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.2.3.3	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa zatapialna Unilift z zaworem pływakowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3.4 45332300-6 Próby i odbiory					
162 d.2.3.4	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
2.3.5 45332400-7 Biały montaż					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163 d.2.3.5	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z porcelany 'kompakt'	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
164 d.2.3.5	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
165 d.2.3.5	KNR 2-15 0220-05	Montaż zlewozmywaków stalowych na szafce	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
166 d.2.3.5	KNR 2-15 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego + kabina prysznicowa	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
2.4	45332300-6	Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej			
2.4.1	45112400-9	Roboty ziemne			
167 d.2.4.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		6,25	m ³	6,250	
				RAZEM	6,250
168 d.2.4.1	KNR 2-28 0501-08	Zасыпка rurociągu gruntem z wykopu + jego przesianie	m ³		
		6,25	m ³	6,250	
				RAZEM	6,250
2.4.2	45100000-8	Roboty budowlane - przygotowanie budynku pod roboty instalacyjne			
169 d.2.4.2	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 25 cm dla instalacji kanalizacji deszczowej	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
170 d.2.4.2	KNR-W 4-01 0325-02 analogia	Uzupełnienie przebić instalacji kanalizacyjnych w stropach i ścianach pianką poliuretanową.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
171 d.2.4.2	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
		0,1	m ³	0,100	
				RAZEM	0,100
172 d.2.4.2	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 4	m ³		
		0,1	m ³	0,100	
				RAZEM	0,100
2.4.3	45332300-6	Roboty instalacyjne			
173 d.2.4.3	KNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC - U kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
174 d.2.4.3	KNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
175 d.2.4.3	KNR-W 2-15 0216-03	Wpust stropowy dachowy podgrzewany DN100 z pokrywą pełną	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.4.4	45332300-6	Próby i odbiory			
176 d.2.4.4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		39	m	39,000	
				RAZEM	39,000
2.5	45331210-1	Instalacja wentylacji			
2.5.1	45110000-1	Roboty budowlane			
177 d.2.5.1	KNR 4-01 0333-18 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji wentylacji mechanicznej	szt.		
		143	szt.	143,000	
				RAZEM	143,000
178 d.2.5.1	KNR 7-28 0207-14 analogia	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 25 cm dla przewodów instalacji wentylacji	otw.		
		52	otw.	52,000	
				RAZEM	52,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179 d.2.5.1	KNR-W 4-01 0325-02 analogia	Uzupełnienie przebieg instalacji wentylacji w ścianach i stropach piank	szt.		
		195	szt.	195,000	
				RAZEM	195,000
180 d.2.5.1	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
		4	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
181 d.2.5.1	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4	m ³		
		4	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
2.5.2 45331210-1 Instalacja wentylacji mechanicznej					
182 d.2.5.2	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		17,8	m ²	17,800	
				RAZEM	17,800
183 d.2.5.2	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		156,6	m ²	156,600	
				RAZEM	156,600
184 d.2.5.2	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		89,72	m ²	89,720	
				RAZEM	89,720
185 d.2.5.2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		11,59	m ²	11,590	
				RAZEM	11,590
186 d.2.5.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		197,47	m ²	197,470	
				RAZEM	197,470
187 d.2.5.2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		170,38	m ²	170,380	
				RAZEM	170,380
188 d.2.5.2	KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o średnicy 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		53,3	m ²	53,300	
				RAZEM	53,300
189 d.2.5.2	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o średnicy 100mm	m ²		
		5,16	m ²	5,160	
				RAZEM	5,160
190 d.2.5.2	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o średnicy 125 mm	m ²		
		2,95	m ²	2,950	
				RAZEM	2,950
191 d.2.5.2	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne elastyczne o średnicy 160 mm	m ²		
		6,18	m ²	6,180	
				RAZEM	6,180
192 d.2.5.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne elastyczne o średnicy 200 mm	m ²		
		5,43	m ²	5,430	
				RAZEM	5,430
193 d.2.5.2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne elastyczne o średnicy 250 mm	m ²		
		0,49	m ²	0,490	
				RAZEM	0,490
194 d.2.5.2	KNR-W 2-17 0135-04	Kłapy rewizyjne	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
195 d.2.5.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
196 d.2.5.2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
197	KNR-W 2-17 d.2.5.2 0141-05	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
198	KNR 2-17 d.2.5.2 0139-04	Anemostat prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) o obw.do 2000 mm	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
199	KNR 2-17 d.2.5.2 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
200	KNR 2-17 d.2.5.2 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
201	KNR 2-17 d.2.5.2 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
202	KNR 2-17 d.2.5.2 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
203	KNR 2-17 d.2.5.2 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
204	KNR 2-17 d.2.5.2 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
205	KNR 2-17 d.2.5.2 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
206	KNR 2-17 d.2.5.2 0144-02	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
207	KNR 2-17 d.2.5.2 0144-03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
208	KNR 2-17 d.2.5.2 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
209	KNR 2-17 d.2.5.2 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 206 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
210	KNR 2-17 d.2.5.2 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 326 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
211	KNR 2-17 d.2.5.2 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
212	KNR 2-17 d.2.5.2 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
213	KNR 2-17 d.2.5.2 0131-03 analogia	Filtr kanałowy do przewodów okrągłych o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
214	KNR 2-17 d.2.5.2 0131-03 analogia	Filtr tłuszczowy kanałowy do przewodów okrągłych o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
215	KNR-W 2-17 d.2.5.2 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
216 d.2.5.2	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
217 d.2.5.2	KNR 2-17 0131-03 analogia	Nagrzewnica wodna kanałowa o średnicy 250 mm 2,5 kW	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
218 d.2.5.2	KNR 2-17 0131-03 analogia	Nagrzewnica wodna kanałowa o średnicy 315 mm 4,5 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
219 d.2.5.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala nawiewno-wywiewna, podwieszana z wymiennikiem krzyżo- wym, Vn=800m3/h, Vw=600m3/h	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
220 d.2.5.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala nawiewno-wywiewna, z wymiennikiem krzyżowym, filtry klas G4, Vn=530m3/h, Vw=530m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
221 d.2.5.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, filtry klas G4, Vn=1780m3/h, Vw=1040m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.2.5.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, filtry klas G4, Vn=1350m3/h, Vw=800m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.2.5.2	KNR 2-17 0206-01 analogia	Montaż ściennego łącznikowego wentylatora wyciągowego	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
224 d.2.5.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy fi 100 + regulator obrotów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
225 d.2.5.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy fi 125 + regulator obrotów	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
226 d.2.5.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy fi 160 + regulator obrotów	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
227 d.2.5.2	KNR 2-17 0206-01 analogia	Montaż ściennego osiowego wentylatora nawiewnego - na potrzeby magazynu oleju	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.2.5.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy + regulator obrotów, - na potrzeby magazynu ole ju	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5.3 45321000-3 Roboty izolacyjne					
229 d.2.5.3	KNR 2-16 0206-01	Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej pod blachą alu- miniową	m ²		
		558,46	m ²	558,460	
				RAZEM	558,460
230 d.2.5.3	KNR 2-16 0205-06	Izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej pod blachą oc kowaną	m ²		
		77,97	m ²	77,970	
				RAZEM	77,970
2.5.4 45331210-1 Regulacja instalacji wentylacji mechanicznej					
231 d.2.5.4	KNR 2-17 tab- lica 9904	Regulacja i próby instalacji wentylacji mechanicznej oraz uruchomie- nie urządzeń w oparciu o tablicę 9904 zawartą w założeniach ogólnych do KNR 2-17	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
2.6	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
2.6.1	45230000-8	Roboty budowlane			
232 d.2.6.1	KNR 4-01 0333-18	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania	szt.		
		54	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
233 d.2.6.1	KNR 7-28 0207-14	Przebiecie otworów w stropach żelbetonowych o grubości do 25 cm na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania	otw.		
		16	otw.	16,000	
				RAZEM	16,000
234 d.2.6.1	KNR BO-12 0358-02	Mechaniczne wykucie bruzd w ścianach i posadzce	m³		
		0,15	m³	0,150	
				RAZEM	0,150
235 d.2.6.1	KNR 4-04 1105-01	Transport gruzu i śmieci samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m³		
		0,55	m³	0,550	
				RAZEM	0,550
236 d.2.6.1	KNR 4-04 1105-02	Transport gruzu i śmieci samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m³		
		Krotność = 4			
		0,55	m³	0,550	
				RAZEM	0,550
2.6.2	45331100-7	Roboty instalacyjne			
237 d.2.6.2	KNR-W 2-15 0402-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
238 d.2.6.2	KNR 4 0112- 01 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		412	m	412,000	
				RAZEM	412,000
239 d.2.6.2	KNR 4 0112- 01 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		123	m	123,000	
				RAZEM	123,000
240 d.2.6.2	KNR 4 0112- 02 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		107	m	107,000	
				RAZEM	107,000
241 d.2.6.2	KNR 4 0112- 03 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
242 d.2.6.2	KNR 4 0112- 04 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
243 d.2.6.2	KNR 4 0112- 05 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
2.6.3	45331100-7	Montaż grzejników			
244 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 11KV/600/400	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
245 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 11KV/600/720	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
246 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 11KV/600/1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
247 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 21KV/600/600	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
248 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 21KV/900/520	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
249 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 21KV/900/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
250 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 22KV/600/600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
251 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 22KV/600/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
252 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 22KV/600/1000	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
253 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 22KV/900/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
254 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/600/720	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
255 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/600/800	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
256 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/600/1000	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
257 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/600/1120	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
258 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/600/1200	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
259 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/600/1400	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
260 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/600/1800	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
261 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/900/600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
262 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/900/1200	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
263 d.2.6.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, 33KV/900/1320	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
264 d.2.6.3	KNR 0-31 0206-03	Grzejnik stalowy łazienkowy standard 900/1800	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
265 d.2.6.3	KNR 0-31 0207-03	Podłączenie grzejników łazienkowych ze ściany	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
266 d.2.6.3	KNR 0-31 0207-01	Zestaw podłączeniowy do instalacji c.o. kątowny o śr. 15 mm - dla grzejników KV + głowica termostatyczna	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		71	szt.	71,000	
				RAZEM	71,000
2.6.4	45331100-7	Podłączenie nagrzewnic central wentylacyjnych			
267 d.2.6.4	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
268 d.2.6.4	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
269 d.2.6.4	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	64,000
270 d.2.6.4	KNNR 4 0519-01	Zawór odcinający DN15	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
271 d.2.6.4	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór zwrotny DN15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
272 d.2.6.4	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Filtr siatkowy DN15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
273 d.2.6.4	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem z króćcami pomiarowymi DN15	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
274 d.2.6.4	KNR 2-15 0415-05	Automatyczny zawór odpowietrzający DN15 z zaworem odcinającym	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
275 d.2.6.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawór trójdrogowy, montaż - dostawa wraz centralą	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
276 d.2.6.4	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa nagrzewnicy	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2.6.5	45331100-7	Próby i odbiory			
277 d.2.6.5	KNR 4-07 0310-01	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
		991	m	991,000	
				RAZEM	991,000
278 d.2.6.5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		991	m	991,000	
				RAZEM	991,000
279 d.2.6.5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		991	m	991,000	
				RAZEM	991,000
280 d.2.6.5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników szt. grzejników	81,000	
		81			
				RAZEM	81,000
2.6.6	45321000-3	Izolacje			
281 d.2.6.6	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 18 mm otulinami z pianki PU o gr.25 mm	m		
		412	m	412,000	
				RAZEM	412,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
282 d.2.6.6	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 22 mm otulinami z pianki PU o gr.25 mm	m		
		188	m	188,000	
				RAZEM	188,000
283 d.2.6.6	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 28 mm otulinami z pianki PU o gr.25 mm	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
284 d.2.6.6	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 35 mm otulinami z pianki PU o gr.40 mm	m		
		133	m	133,000	
				RAZEM	133,000
285 d.2.6.6	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 42 mm otulinami z pianki PU o gr.40 mm	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
286 d.2.6.6	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 54 mm otulinami z pianki PU o gr.40 mm	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
2.7	45331100-7	Instalacja kotłowni			
2.7.1	45331100-7	Roboty instalacyjne			
287 d.2.7.1	KNNR 4 0501-01 analiza indywidualna	Kocioł olejowy żeliwny stojący o mocy 115 kW z palnikiem dwustopniowym i automatyką sterującą	kocioł		
		1	kocioł	1,000	
				RAZEM	1,000
288 d.2.7.1	KNR 7-09 2401-07 analiza indywidualna	Montaż systemu spalinowego o średnicy 200 mm wyprowadzonego 4 cm ponad dach i wysokości geometrycznej 4,5 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
289 d.2.7.1	KNR 0-35 0121-05	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, montowane przy pomocy gotowych zestawów przyłączeniowych; poj. 750 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
290 d.2.7.1	KNR 0-35 0227-02	Zbiorniki z tworzywa sztucznego na olej opałowy o poj. 1500 dm3 - b	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
291 d.2.7.1	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o p	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
292 d.2.7.1	KNNR 4 0145-03 analiza indywidualna	Pompa obiegu kotłowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
293 d.2.7.1	KNR 2-20 0415-01	Montaż sprzęgła hydraulicznego DN65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
294 d.2.7.1	KNNR 4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa DN25 3 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.2.7.1	KNNR 4 0511-01	Naczynie zbiorcze przeponowe o pojemności 18 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
296 d.2.7.1	KNNR 4 0511-03	Naczynie zbiorcze przeponowe o pojemności 80 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
297 d.2.7.1	KNR-W 2-15 0403-09 analogia	2x Rozdzielacz DN100 L=2 mb	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
298 d.2.7.1	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa c.o.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
299 d.2.7.1	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa instalacji c.t.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.2.7.1	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa instalacji c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
301 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 06	Zawór odcinający DN50 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
302 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 05	Zawór odcinający DN40 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
303 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 03	Zawór odcinający DN25 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
304 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 01	Zawór odcinający DN15 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
305 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 04	Filtr DN25 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
306 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 05	Filtr DN40 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
307 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 04	Zawór zwrotny DN25 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
308 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 05	Zawór zwrotny DN40 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
309 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 06	Zawór zwrotny DN50 o połączeniu gwintowanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
310 d.2.7.1	KNNR 4 0519- 01 analiza indywi- dualna	Zawór trójdrogowy DN15 o połączeniu gwintowanym z siłownikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
311 d.2.7.1	KNNR 4 0144- 01 analiza indywi- dualna	Stacja uzdatniania wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.2.7.1	KNNR 4 0144- 01 analiza indywi- dualna	Zestaw przyłączeniowy do uzupełniania ubytków wody bezpośrednio z sieci wodociągowej z zaworem BA	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
313 d.2.7.1	KNNR 4 0519-01 analiza indywidualna	Automat uzupełniający ubytki wody w instalacji DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
314 d.2.7.1	KNNR 4 0122-05 analiza indywidualna	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
315 d.2.7.1	KNNR 4 0140-01 analiza indywidualna	Licznik ciepła o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
316 d.2.7.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
317 d.2.7.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
2.7.2	45331110-0	Próby i odbiory			
318 d.2.7.2	KNNR 4 0528-01	Próba szczelności	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000