

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Remont budynku Szkoły Muzycznej
ADRES INWESTYCJI : Ruskowice ul. Szkolna 4, 26-422 Borkowice
INWESTOR : GMINA BORKOWICE
ADRES INWESTORA : ul. Ks. Jana Wiśniewskiego 42, 26-422 Borkowice
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Bocheński
DATA OPRACOWANIA : 20.03.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.03.2022

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	CENTRALNE OGRZEWANIE	1	94
1.1	DEMONTAŻ	1	17
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE	18	77
1.3	IZOLACJE	78	84
1.4	ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE	85	94
2	INSTALACJA ZW i CWU	95	134
2.1	DEMONTAŻ	95	102
2.2	RUROCIĄGI	103	108
2.3	IZOLACJE	109	113
2.4	OSPRZĘT	114	134
3	INSTALACJA SOLARNA	135	146
3.1	ROBOTY INSTALACYJNE	135	144
3.2	ROBOTY BUDOWLANE	145	146
4	WENTYLACJA /KOMINY	147	154
4.1	PRZEWODY WENTYLACYJNE	147	152
4.2	ROBOTY BUDOWLANE	153	154
5	BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	155	188
5.1	ROBOTY ZIEMNE	155	164
5.2	ROBOTY INSTALACYJNE	165	188
5.2.1	UŁOŻENIE RUROCIĄGU	165	180
5.2.2	PODEJŚCIE WODOMIERZOWE	181	185
5.2.3	ZAWÓR PIERWSZEŃSTWA	186	188

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331100-7		CENTRALNE OGRZEWANIE			
1.1			DEMONTAŻ			
1	KNR-W 4-02 0506-01	SST-013	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.1			250	m	250,000	
1					RAZEM	250,000
2	KNR-W 4-02 0506-02	SST-013	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.1			80	m	80,000	
1					RAZEM	80,000
3	KNR-W 4-02 0506-03	SST-013	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.1			30	m	30,000	
1					RAZEM	30,000
4	KNR-W 4-02 0506-04	SST-013	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.1			50	m	50,000	
1					RAZEM	50,000
5	KNR-W 4-02 0506-05	SST-013	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1.1			20	m	20,000	
1					RAZEM	20,000
6	KNR-W 4-02 0506-06	SST-013	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1.1			50	m	50,000	
1					RAZEM	50,000
7	KNR-W 4-02 0410-03		Demontaż i rozebranie kotła wraz z czopuchem	kpl.		
d.1.1			2	kpl.	2,000	
1					RAZEM	2,000
8	KNR-W 4-02 0419-03		Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego	szt.		
d.1.1			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000
9	KNR-W 4-02 0421-01		Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody	szt.		
d.1.1			2	szt.	2,000	
1					RAZEM	2,000
10	KNR-W 4-02 0427-02		Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 100 mm	m		
d.1.1			4	m	4,000	
1					RAZEM	4,000
11	KNR-W 4-02 0423-04		Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65-80 mm	szt.		
d.1.1			20	szt.	20,000	
1					RAZEM	20,000
12	KNR 13-22 0104-02		Demontaż komina bez odzysku materiałów	t		
d.1.1			5	t	5,000	
1					RAZEM	5,000
13	KNR-W 4-02 0512-01	SST-013	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.1			40	szt.	40,000	
1					RAZEM	40,000
14	KNR-W 4-02 0520-01	SST-013	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego	kpl.		
d.1.1			40	kpl.	40,000	
1					RAZEM	40,000
15	KNR 4-04 1101-02	SST-11	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m ³		
d.1.1						

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			80	m ³	80,000	
					RAZEM	80,000
16 d.1. 1	KNR 4-04 1101-05	SST-11	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 15 poz.15	m ³ m ³	 80,000	
					RAZEM	80,000
17 d.1. 1	Analiza Własna	SST-11	Utylizacja złomu poz.15	m ³ m ³	 80,000	
					RAZEM	80,000
1.2			ROBOTY MONTAZOWE			
18 d.1. 2	KNR 2-15 0403-01	SST-013	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowane o śr.nom. 15x1,20 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku 266	m m	 266,000	
					RAZEM	266,000
19 d.1. 2	KNR 2-15 0403-02	SST-013	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 18x1,20 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku 28	m m	 28,000	
					RAZEM	28,000
20 d.1. 2	KNR 2-15 0403-03	SST-013	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 22x1,50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku 58	m m	 58,000	
					RAZEM	58,000
21 d.1. 2	KNR 2-15 0403-03	SST-013	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 28x1,50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku 39	m m	 39,000	
					RAZEM	39,000
22 d.1. 2	KNR 2-15 0403-03	SST-013	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 35x1,50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach budynku 67	m m	 67,000	
					RAZEM	67,000
23 d.1. 2	KNR 2-15 0403-05	SST-013	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 30	m m	 30,000	
					RAZEM	30,000
24 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0404-04	SST-013	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-X o śr. zewnętrz- nej 40 mm o połączeniach zaciskanych 70	m m	 70,000	
					RAZEM	70,000
25 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0404-03	SST-013	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-X o śr. zewnętrz- nej 32 mm o połączeniach zaciskanych 70	m m	 70,000	
					RAZEM	70,000
26 d.1. 2	KNR 2-15 0404-02	SST-013	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.18+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25	m m	 628,000	
					RAZEM	628,000
27 d.1. 2	KNR INS- TAL 0307- 01	SST-013	Płukanie instalacji c.o. - dwukrotne Krotność = 2 poz.18+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25	m m	 628,000	
					RAZEM	628,000
28 d.1. 2	KNR INS- TAL 0307- 05	SST-013	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco bez regula- cji 39	urząd- z. urząd- z.	 39,000	
					RAZEM	39,000
29 d.1. 2	KNR 2-15 0512-01	SST-013	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji poz.28	szt. szt.	 39,000	
					RAZEM	39,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21sx400	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
31 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21sx500	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21sx600	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
33 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21sx700	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
34 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21sx800	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
35 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21sx900	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
36 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21sx1000	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
37 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C21s*1200	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
38 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22*1100	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.1. 2	KNR-W 2-15 0418-07	SST-013	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22*1600	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
40 d.1. 2	KNR-W 2-15 0427-01	SST-013	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych	kpl.		
			39	kpl.	39,000	
					RAZEM	39,000
41 d.1. 2	KNR-W 2-15 0412-02	SST-013	Zawory grzejnikowe termostatyczny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			39	szt.	39,000	
					RAZEM	39,000
42 d.1. 2	KNR-W 2-15 0412-02	SST-013	Głowica termostatyczna fi 15 mm z ograniczeniem dolnym temperatury + 16 st.C	szt.		
			39	szt.	39,000	
					RAZEM	39,000
43 d.1. 2	KNR 2-15 0415-01	SST-01	Zawór grzejnikowy o śr.nom. do 15 mm - zawór odcinający grzejnik	szt.		
			39	szt.	39,000	
					RAZEM	39,000
44 d.1. 2	KNR-W 2-15 0412-02	SST-01	Zawór podpionowy odcinający	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1. 2	KNR-W 2-15 0412-02	SST-01	Zawór podpionowy regulacyjny o śr.nom. 15 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
46 d.1. 2	KNR 0-35 0225-06 analogia		Kotły grzewcze olejowe stojące kondensacyjne o mocy 100 kW wraz ze sterowaniem i okablowaniem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
47 d.1. 2	KNR 7-07 0102-01	SST-013	Pompa obiegowa elektroniczna UP 32//80 (lub równoważne)	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
48 d.1. 2	KNR 7-07 0102-01	SST-013	Pompa ładująca zasobnik UPE 25/60 (lub równoważne)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
49 d.1. 2	KNR 7-07 0102-01	SST-013	Pompa kondensera	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
50 d.1. 2	KNR 7-07 0102-01	SST-013	Pompa cyrkulacji kotła	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
51 d.1. 2	KNR 2-15 0408-01		Zawory odcinające/spustowe śr. nom. 15 mm	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
52 d.1. 2	KNR 2-15 0408-02		Zawory odcinające śr.nom. 20 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
53 d.1. 2	KNR 2-15 0408-03		Zawory odcinające śr. nom. 25 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
54 d.1. 2	KNR 2-15 0408-04		Zawory odcinające śr. nom. 32 mm	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
55 d.1. 2	KNR 2-15 0408-04		Zawory odcinające śr. nom. 40 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
56 d.1. 2	KNR 2-15 0408-06		Zawory odcinające śr. nom. 65 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
57 d.1. 2	KNR 2-15 0408-03		Zawory zwrotne śr. nom. 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
58 d.1. 2	KNR 2-15 0408-04		Zawory zwrotne śr.nom. 32 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
59 d.1. 2	KNR 2-15 0408-04		Zawory zwrotne śr.nom. 40 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNR 2-15 d.1. 0408-06 2		Zawory zwrotne śr. nom. 65 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
61	KNR INS- d.1. TAL 0111- 2 04		Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
62	KNR INS- d.1. TAL 0111- 2 04		Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
63	KNR 2-15 d.1. 0408-04 2		Zawory trójdrogowe śr.nom. 32 mm z siłownikiem	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
64	KNR 2-15 d.1. 0406-02 2		Odmulacze o śr.króćców przyłącznych 65-80 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
65	KNR 2-15 d.1. 0407-04 2 analogia		Separator powietrza o śr. 65-80 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
66	KNR 2-15 d.1. 0415-05 2		Zawór odpowietrzający o śr. 15 mm	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
67	KNR 2-15 d.1. 0508-01 2		Neutralizator kondensatu	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
68	KNR-W 2- d.1. 15 0530-04 2		Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
69	KNR-W 2- d.1. 15 0530-01 2 analogia		Presostat zabezpieczający przed brakiem wody w kotle	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
70	KNR-W 2- d.1. 15 0530-01 2 analogia		Czujnik temperatury przylgowy	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
71	KNR-W 2- d.1. 15 0526-02 2		Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
72	KNR-W 2- d.1. 15 0513-01 2		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
73	KNR-W 2- d.1. 15 0510-01 2		Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 150 dm3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74	KNR 0-35 d.1. 0227-01 2		Zbiorniki z tworzywa sztucznego na olej opałowy, dwuścienne o poj. do 1100 dm3 w ustawieniu 33	kpl.		
			9	kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1. 2	KNR 0-35 0201-02		Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 12x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieskalnych	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
76 d.1. 2	KNR 0-35 0232-01		Próba szczelności instalacji olejowej - rurociągi miedziane lutowane lub metalowe i z tworzyw sztucznych o połączeniach skręcanych i śr zewn. 10-22 mm - czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
77 d.1. 2	KNR 0-35 0232-02		Próba szczelności instalacji olejowej - rurociągi miedziane lutowane lub metalowe i z tworzyw sztucznych o połączeniach skręcanych i śr zewn. 10-22 mm - próba powietrzna ciśnieniowa	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
1.3	45320000-6		IZOLACJE			
78 d.1. 3	KNZ-15 25-01 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			poz.18	m	266,000	
					RAZEM	266,000
79 d.1. 3	KNZ-15 26-02 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			poz.19	m	28,000	
					RAZEM	28,000
80 d.1. 3	KNZ-15 27-02 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			poz.20	m	58,000	
					RAZEM	58,000
81 d.1. 3	KNZ-15 27-03 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			poz.21	m	39,000	
					RAZEM	39,000
82 d.1. 3	KNZ-15 28-04 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.22+poz.25	m	137,000	
					RAZEM	137,000
83 d.1. 3	KNZ-15 28-04 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.24	m	70,000	
					RAZEM	70,000
84 d.1. 3	KNZ-15 31-04 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.23	m	30,000	
					RAZEM	30,000
1.4			ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE			
85 d.1. 4	KNR 4-01 0333-09	SST-013	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			27	szt.	27,000	
					RAZEM	27,000
86 d.1. 4	KNR-W 4-01 0206-02	SST-013	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			poz.85	szt.	27,000	
					RAZEM	27,000
87 d.1. 4	K.I. kalk. własna	SST-013	Tuleje osłonowe	szt.		
			poz.85*2	szt.	54,000	
					RAZEM	54,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1. 4	KNR 4-04 1101-02	SST-11	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km 27*0,05*0,25	m ³ m ³	 0,338	 0,338
					RAZEM	0,338
89 d.1. 4	KNR 4-04 1101-05	SST-11	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 15 poz.88	m ³ m ³	 0,338	 0,338
					RAZEM	0,338
90 d.1. 4	Analiza Własna	SST-11	Utylizacja gruzu poz.88	m ³ m ³	 0,338	 0,338
					RAZEM	0,338
91 d.1. 4	KNR-W 2- 02 2004-01		Obudowa instalacji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwo 50-01 0,4*0,4*150	m ² m ²	 24,000	 24,000
					RAZEM	24,000
92 d.1. 4	KNR-W 2- 02 1510-03		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem poz.91	m ² m ²	 24,000	 24,000
					RAZEM	24,000
93 d.1. 4	KNR-W 2- 15 0226-01 analogia		Studnie schładzające o poj. 0,2 m3 z pompą płytową 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
94 d.1. 4	KNR-W 2- 15 0112-03		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (podłączenie pompy ze studni schładzającej z najbliższym pionem ks) 30	m m	 30,000	 30,000
					RAZEM	30,000
2	45331100-7		INSTALACJA ZW i CWU			
2.1			DEMONTAŻ			
95 d.2. 1	KNR-W 4- 02 0120-01	SST-013	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm 10	m m	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000
96 d.2. 1	KNR-W 4- 02 0120-02	SST-013	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm 30	m m	 30,000	 30,000
					RAZEM	30,000
97 d.2. 1	KNR-W 4- 02 0142-01	SST-013	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000
98 d.2. 1	KNR-W 4- 02 0142-02	SST-013	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
					RAZEM	6,000
99 d.2. 1	KNR-W 4- 02 0152-01	SST-013	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm3 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
100 d.2. 1	KNR 4-04 1101-02	SST-11	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km 2,48	m ³ m ³	 2,480	 2,480
					RAZEM	2,480
101 d.2. 1	KNR 4-04 1101-05	SST-11	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 15 poz.100	m ³ m ³	 2,480	 2,480
					RAZEM	2,480
102 d.2. 1	Analiza Własna	SST-11	Utylizacja złomu	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.100	m ³	2,480	
					RAZEM	2,480
2.2	45331100-7		RUROCIAGI			
103	KNR-W 2- d.2. 15 0404-01 2	SST-13	Rurociagi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 x 2,00 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			51	m	51,000	
					RAZEM	51,000
104	KNR-W 2- d.2. 15 0404-02 2	SST-13	Rurociagi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 x 3 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
105	KNR-W 2- d.2. 15 0404-03 2	SST-13	Rurociagi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 x 3,0 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			42	m	42,000	
					RAZEM	42,000
106	KNR-W 2- d.2. 15 0404-04 2	SST-13	Rurociagi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40x3,50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			32	m	32,000	
					RAZEM	32,000
107	KNR-W 2- d.2. 15 0404-05 2	SST-13	Rurociagi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50x4,0 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			32	m	32,000	
					RAZEM	32,000
108	KNR-W 2- d.2. 15 0107-05 2		Rurociagi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			52	m	52,000	
					RAZEM	52,000
2.3	45320000-6		IZOLACJE			
109	KNZ-15 26- d.2. 01 3 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			poz.103	m	51,000	
					RAZEM	51,000
110	KNZ-15 26- d.2. 01 3 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			poz.104	m	10,000	
					RAZEM	10,000
111	KNZ-15 26- d.2. 01 3 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.105	m	42,000	
					RAZEM	42,000
112	KNZ-15 26- d.2. 01 3 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.106	m	32,000	
					RAZEM	32,000
113	KNZ-15 26- d.2. 01 3 analiza indywidualna	SST-13	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.107+poz.108	m	84,000	
					RAZEM	84,000
2.4			OSPRZĘT			
114	KNR-W 2- d.2. 15 0135-03 4 analogia	SST-13	Zawory odcinające DN15	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
115	KNR-W 2- d.2. 15 0135-02 4 analogia	SST-13	Zawory odcinające DN 20	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116	KNR-W 2- d.2. 15 0135-02 4 analogia	SST-13	Zawory odcinające DN 25	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
117	KNR-W 2- d.2. 15 0135-02 4 analogia	SST-13	Zawory odcinające DN 32	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
118	KNR-W 2- d.2. 15 0132-04 4	SST-13	Zawory mieszające termostaticzne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
119	KNR 7-07 d.2. 0102-01 4	SST-013	Pompa cyrkulacyjna CWU 20/14C z zegarem starującym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
120	KNR-W 2- d.2. 15 0130-06 4 analogia	SST-13	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
121	KNR-W 2- d.2. 15 0134-03 4		Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
122	KNR-W 2- d.2. 15 0134-03 4		Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
123	KNR-W 2- d.2. 15 0132-04 4		Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
124	KNR-W 2- d.2. 15 0132-04 4		Reduktor ciśnienia śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
125	KNR 2-15 d.2. 0415-05 4		Zawór odpowietrzający o śr. 15 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
126	KNR-W 2- d.2. 15 0507-01 4	SST-13	Podgrzewacz CWU biwalentny o pojemności 300 dm3	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
127	KNR-W 2- d.2. 15 0507-01 4	SST-13	Zbiornik buforowy o pojemności 300 dm3	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
128	KNR-W 2- d.2. 15 0510-01 4 analogia		Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności 25 dm3	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
129	KNR-W 2- d.2. 15 0135-03 4 analogia	SST-13	Zawory odcinające DN15	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
130	KNR-W 2- d.2. 15 0115-03 4 analogia	SST-13	Przepięcie instalacji projektowanej do instalacji istniejącej w obrębie kotłowni	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR-W 2- d.2. 15 0145-01 4 analogia		Kompaktowy zmiękcacz wody	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
132	KNR-W 2- d.2. 15 0127-01 4	SST-13	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,000
			1			
			poz.103+poz.104+poz.105+poz.106+poz.107	m	167,000	
					RAZEM	167,000
133	KNR-W 2- d.2. 15 0126-04 4	SST-13	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,000
			1			
			poz.108	m	52,000	
					RAZEM	52,000
134	KNR-W 2- d.2. 15 0128-01 4		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
			poz.132+poz.133	m	219,000	
					RAZEM	219,000
3			INSTALACJA SOLARNA			
3.1			ROBOTY INSTALACYJNE			
135	KNR-W 2- d.3. 15 0405-05 1		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
136	KNR-W 2- d.3. 15 0405-06 1		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
137	KNR 0-35 d.3. 0128-28 1		Otuliny termoizolacyjne z kauczuku z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
138	KNR 0-35 d.3. 0128-29 1		Otuliny termoizolacyjne z kauczuku z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
			65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
139	KNR-W 2- d.3. 15 0510-01 1 analogia		Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności 25 dm3	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
140	KNR-W 2- d.3. 15 0135-02 1 analogia	SST-13	Zawory odcinające DN 25	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
141	KNR 0-35 d.3. 0208-01 1 analogia		Zestaw transferowy instalacji solarnej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
142	d.3. kalk. własna 1		Kolektory słoneczne próżniowe	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
143	KNR-W 2- d.3. 15 0406-02 1		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Obmiar dodatkowy	próba		1,000
			1			
			poz.135+poz.136	m	73,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	73,000
144	KNR-W 2- d.3. 15 0436-01 1 analogia		Próby z dokonaniem regulacji instalacji solarnej (na gorąco)	urz.		
			1	urz.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.2			ROBOTY BUDOWLANE			
145	KNR 4-01 d.3. 0333-13 2	SST-013	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
146	KNR-W 4- d.3. 01 0206-02 2	SST-013	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			poz.145	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
4			WENTYLACJA /KOMINY			
4.1			PRZEWODY WENTYLACYJNE			
147	KNR-W 2- d.4. 17 0101-04 1	SST-13	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			3,5+2,5	m ²	6,000	
					RAZEM	6,000
148	KNR-W 2- d.4. 17 0138-01 1	SST-13	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych- 20x30 cm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
149	KNR-W 2- d.4. 17 0138-01 1	SST-13	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych- 15x20 cm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
150	KNR-W 2- d.4. 17 0138-01 1	SST-13	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych- fi 150	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
151	KNR 2-05 d.4. 0206-01 1 analogia		Kominy stalowe dwuścienne o śr. 250/350 mm H- 8,0 m (kanał spalino- wy)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
152	KNR 2-05 d.4. 0206-01 1 analogia		Kominy stalowe dwuścienne o śr. 150/250 mm H- 5,5 m (kanał wywiew- ny)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4.2			ROBOTY BUDOWLANE			
153	KNR 4-01 d.4. 0333-13 2	SST-013	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
154	KNR-W 4- d.4. 01 0206-02 2	SST-013	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			poz.153	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
5			BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO			
5.1			ROBOTY ZIEMNE			
155	KNR 1 d.5. 0111-01 1 analogia		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym.	km		
			0,013	km	0,013	
					RAZEM	0,013
156	KNR 2-01 d.5. 0126-01 1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
			13	m ²	13,000	
					RAZEM	13,000
157	KNR 6 d.5. 0805-07 1		Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	m ²	1,000	
					RAZEM	1,000
158 d.5. 1	KNR AT-11 0101-02		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu	m ³		
			(14*1,55)*0,95	m ³	20,615	
					RAZEM	20,615
159 d.5. 1	KNR AT-11 0107-02		Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu	m ³		
			(14*1,55)*0,05	m ³	1,085	
					RAZEM	1,085
160 d.5. 1	KNR AT-11 0109-02		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu	m ³		
			17,1*0,95	m ³	16,245	
					RAZEM	16,245
161 d.5. 1	KNR AT-11 0112-02		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. III	m ³		
			17,1*0,05	m ³	0,855	
					RAZEM	0,855
162 d.5. 1	KNNR 1 0202-02		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
			4,6	m ³	4,600	
					RAZEM	4,600
163 d.5. 1	KNNR 6 0503-04		Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową- materiał nowy	m ²		
			1	m ²	1,000	
					RAZEM	1,000
164 d.5. 1	analiza indywidualna		Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
5.2			ROBOTY INSTALACYJNE			
5.2.1			UŁOŻENIE RUROCIĄGU			
165 d.5. 2.1	KNNR 4 1411-03		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-podsypka	m ³		
			14*0,2	m ³	2,800	
					RAZEM	2,800
166 d.5. 2.1	KNNR 4 1411-03		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-obsypka	m ³		
			14*0,2	m ³	2,800	
					RAZEM	2,800
167 d.5. 2.1	KNR-W 2- 18 0801-02		Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
168 d.5. 2.1	KNNR 4 1430-01		Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - blok oporowy	m ³		
			0,2	m ³	0,200	
					RAZEM	0,200
169 d.5. 2.1	KNNR 4 1112-01 analogia		Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
170 d.5. 2.1	KNR-W 2- 18 0109-01		Sieci wodociagowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
171 d.5. 2.1	KNR-W 2- 18 0111-01		Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm	złącz.		
			2	złącz.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172	KNR-W 2- d.5. 18 0111-01 2.1		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm (przejście PE/STAL) 1	złącz. złącz.	 1,000	
					RAZEM	1,000
173	KNR-W 4- d.5. 01 0208-01 2.1		Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
174	KNR-W 2- d.5. 18 0527-01 2.1 analogia		Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm-przejście dla rury PE 63 1	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000
175	KNNR 4 d.5. 0106-06 2.1		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	 5,000	
					RAZEM	5,000
176	KNR-W 2- d.5. 19 0134-03 2.1 analogia		Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
177	KNR-W 2- d.5. 19 0102-01 2.1 analogia		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 14	m m	 14,000	
					RAZEM	14,000
178	KNNR 4 d.5. 1606-01 2.1		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm Krotność = 0,14 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1,000	
					RAZEM	1,000
179	KNNR 4 d.5. 1612-01 2.1		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 0,14 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
					RAZEM	1,000
180	KNNR 4 d.5. 1611-01 2.1		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 0,14 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
					RAZEM	1,000
5.2.			PODEJŚCIE WODOMIERZOWE			
2						
181	KNNR 4 d.5. 0140-05 2.2		Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe JS 16 o śr. nominalnej 40 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
182	KNNR 4 d.5. 0123-02 2.2 analogia		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
183	KNNR 4 d.5. 0130-06 2.2 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm- zawór antyskażeniowy 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
184	KNNR 4 d.5. 0130-06 2.2 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm- filtr siatkowy 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
185	KNNR 4 d.5. 0130-06 2.2 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm- łącznik regulacyjny 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
5.2.3			ZAWÓR PIERWSZEŃSTWA			
186	KNNR 4		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o	szt.		
d.5.	0130-06		śr. nominalnej 50 mm- zawór pierwszeństwa z presostatem			
2.3	analogia		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
187	KNNR 5		Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie)	m		
d.5.	0110-04		przykręcane do cegły			
2.3			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
188	KNNR 5		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w list-	m		
d.5.	0212-01		wach i kanałach elektroinstalacyjnych-zasilenie zaworu pierwszeństwa z			
2.3			wpięciem przed GWP			
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000

Wykonanie instalacji wodociągowej obejmuje:

- instalację wody przeciwpożarowej (od węzła wodomierzowego do istniejących hydrantów wewnętrznych wraz z wyprowadzeniem do projektowanego budynku),
- instalację wody zimnej od węzła wodomierzowego do kotłowni,
- instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej z kotłowni z włączeniem w obrębie kotłowni do istniejącej instalacji ZW i CWU wraz z wyprowadzeniem do projektowanego budynku),
- instalację solarną,
- wykonanie przyłącza wodociągowego

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania obejmuje:

- instalację ogrzewania grzejnikowego
- technologię kotłowni olejowej