

PRZEDMIAR DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO
Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania, wodociągowa,
kanalizacji sanitarnej, wewnętrzna i zewnętrzna
instalacja gazowa

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU PRZY UL. PRZEMYSŁOWEJ 44
W BEŁŻYCACH WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA KOTŁOWNIĘ GAZOWĄ
ADRES INWESTYCJI : Działka nr 452/14, obręb [1] Bełżyce Rolne, jednostka ewidencyjna [060901_4] Bełżyce Miasto
INWESTOR : POWIAT LUBELSKI
ZESPÓŁ SZKÓŁ IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA
ADRES INWESTORA : UL. BYCHAWSKA 4, 24-200 BEŁŻYCE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Szostak (branża sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : październik 2022



Poziom cen : I KW 2022 [Informacja o cenach czynników produkcji RMS z narzutami]

NARZUTY

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

BIURO PROJEKTOWE
WYKONAWCA
"ARCONEL" Sp. z o.o.
20-802 Lublin, ul. Sielankowa 14/9
tel. 603 981 314
NIP 712-01-52-650, REG. 430001682

Data opracowania
październik 2022

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1.1			INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
1	KNR 7-28 d.1. 0209-01 1		Wykucie bruzd poziomych w ścianach z zamurowaniem	m		
		17		m	17,000	
					RAZEM	17,000
2	KNR 4-02 d.1. 0233-01 1 kalk. włas- na		Demontaż podejść dopływowych	kpl		
		18,000		kpl	18,000	
					RAZEM	18,000
3	KNR-W 4- d.1. 02 0152-01 1		Demontaż urządzeń do podgrzewania wody	szt.		
		4		szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
4	KNR-W 4- d.1. 02 0141-01 1 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny baterii umywalkowej	szt.		
		6		szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
5	KNR-W 4- d.1. 02 0141-03 1 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny baterii natryskowej	szt.		
		10		szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
6	KNR-W 4- d.1. 02 0140-03 1 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny zaworu płuczki ustępowej o śr. 15 mm bez korkowania podejścia	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
7	KNR-W 4- d.1. 02 0120-02 1 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego	m		
		90		m	90,000	
					RAZEM	90,000
8	KNR AT- d.1. 43 0213-01 1		Demontaż sufitu rastrowego - ponowny montaż w pozycji 156 kosztorysu	m ²		
		40		m ²	40,000	
					RAZEM	40,000
1.2			INSTALACJA HYDRANTOWA			
9	KNR-W 4- d.1. 02 0120-02 2 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego 32 mm	m		
		7		m	7,000	
					RAZEM	7,000
1.3			INSTALACJA C.O.			
10	KNR-W 4- d.1. 02 0520-03 3 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny grzejnika	kpl.		
		6		kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
11	KNR-W 4- d.1. 02 0512-01 3 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny zaworu grzejnikowego	szt.		
		12		szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
12	KNR-W 4- d.1. 02 0512-04 3 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego	szt.		
		6		szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
13	KNR-W 4- d.1. 02 0506-04 3 z.o.2.9.		Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych	m		
		86		m	86,000	
					RAZEM	86,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4			INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
14 d.1. 4	KNR 4-02 0235-06		Demontaż umywalki	kpl.		
		6		kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
15 d.1. 4	KNR 4-02 0235-07 analogia		Demontaż natrysków	kpl.		
		10		kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
16 d.1. 4	KNR 4-02 0235-08		Demontaż wc	kpl.		
		2		kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
17 d.1. 4	KNR-W 4- 02 0232-05		Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 40 mm	szt.		
		6		szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
18 d.1. 4	KNR-W 4- 02 0232-06		Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
		10		szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
19 d.1. 4	KNR-W 4- 02 0232-08		Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.5			TRANSPORT ZŁOMU			
20 d.1. 5	KNR 4-04 1107-01		Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		1,28		t	1,280	
					RAZEM	1,280
21 d.1. 5	KNR 4-04 1107-04		Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		1,28		t	1,280	
					RAZEM	1,280
2			TECHNOLOGIA KOTŁOWNI			
22 d.2	KNR 0-35 0223-03 uwaga pod tablicą analogia		Kaskada 2 kotłów gazowych kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania o mocy znamionowej 48 kW	kpl.		
		2		kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
23 d.2	KNR 7-08 0301-02		Regulator pogodowy + moduł kaskadowy + moduł obiegu c.o./c.t./c.w.u (3 szt)	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.2	KNR-W 2- 15 0235-01		Stacja neutralizacji kondensatu	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
25 d.2	KNR-W 2- 15 0527-05		Sprzęgło hydrauliczne 120/80 dla kaskady dwóch kotłów z izolacją + czujnik sprzęgła hydraulicznego	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
26 d.2	KNR-W 2- 15 0527-02 analogia		Stacja demineralizacji	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
27 d.2	KNR 0-35 0208-01		Pompa obiegowa c.o. - sali gimn. Q= 1,16m ³ /h, H= 11,3kPa	szt.		
		1		szt.	1,000	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1,000
28	KNR 0-35 d.2 0208-01		Pompa obiegowa c.o. - zaplecze Q= 0,45m ³ /h, H=7,9kPa	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
29	KNR-W 2- d.2 15 0510-01		Naczynie wzbiorcze instalacji grzewczej o poj. 50l	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
30	KNR-W 2- d.2 15 0411-05		Zawory odcinające kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6		szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
31	KNR-W 2- d.2 15 0411-05		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
32	KNR-W 2- d.2 15 0411-05		Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3		szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
33	KNR-W 2- d.2 15 0411-04		Zawory odcinające kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		12		szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
34	KNR-W 2- d.2 15 0411-04		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
35	KNR-W 2- d.2 15 0411-03		Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 25 mm - przed zaworami mieszającymi	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
36	KNR-W 2- d.2 15 0411-02		Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 20 mm - przed zaworami mieszającymi	szt.		
		4		szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
37	KNR-W 2- d.2 15 0411-01		Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 15 mm - przed zaworami mieszającymi	szt.		
		4		szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
38	KNR-W 2- d.2 15 0411-03		Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm - przy zaworach mieszających	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39	KNR-W 2- d.2 15 0411-02		Zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm - przy zaworach mieszających	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
40	KNR-W 2- d.2 15 0411-01		Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm - przy zaworach mieszających	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
41	KNR-W 2- d.2 15 0411-01		Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 15 mm - przed stacją demineralizacji	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42	KNR-W 2- d.2 15 0130-02		Zawór mieszający trójdrogowy, DN32	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
43	KNR-W 2- d.2 15 0130-02		Zawór mieszający trójdrogowy DN 20	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
44	KNR-W 2- d.2 15 0411-01		Filtr skośny 15 mm - przed stacją demineralizacji	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR-W 2- d.2 15 0411-01		Zawór zwrotny 15 mm - przed stacją demineralizacji	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
46	KNR-W 2- d.2 15 0411-01		Zawór spustowy 15 mm - przed stacją demineralizacji	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
47	KNR-W 2- d.2 15 0411-01		Zawór antyskażeniowy EA 15 mm - przed stacją demineralizacji	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
48	KNR-W 2- d.2 15 0140-06		Wodomierze o śr. nominalnej 15 mm - przed stacją demineralizacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
49	KNR-W 2- d.2 15 0411-04		Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
50	KNR-W 2- d.2 15 0411-02		Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
51	KNR-W 2- d.2 15 0411-02		Filtry siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
52	KNR-W 2- d.2 15 0411-04		Filtry siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
53	KNR-W 2- d.2 15 0530-03		Termometr tarczowy 0-100 oC	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
54	KNR-W 2- d.2 15 0530-04		Manometr tarczowy 0-6 bar	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
55	KNR-W 2- d.2 15 0412-07		Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn15 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
56	KNR-W 2- d.2 15 0513-01		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
57	KNR-W 2- d.2 15 0403-02		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe średnie czarne ze szwem o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w bu- dynkach	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
58	KNR-W 2- d.2 15 0403-04		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe średnie czarne ze szwem o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w bu- dynkach	m		
			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000
59	KNR-W 2- d.2 15 0403-06		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe średnie czarne ze szwem o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w bu- dynkach	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
60	KNR 7-12 d.2 0101-04		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czys- tości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			4,31	m ²	4,310	
					RAZEM	4,310
61	KNR 7-12 d.2 0105-04		Odtłuszczenie rurociągów	m ²		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			67,167	m ²	67,167	
					RAZEM	67,167
62	KNR 7-12 d.2 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi ru- ciągow o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 4,310	m ² m ²	 4,310	
					RAZEM	4,310
63	KNR 7-12 d.2 0210-04		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 4,31	m ² m ²	 4,310	
					RAZEM	4,310
64	KNR 0-34 d.2 0101-10 analogia		Izolacja przewodów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.20 dla rurociągu DN20 8	m m	 8,000	
					RAZEM	8,000
65	KNR 0-34 d.2 0101-19 analogia		Izolacja przewodów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.40 dla rurociągu DN32 18	m m	 18,000	
					RAZEM	18,000
66	KNR 0-34 d.2 0101-20 analogia		Izolacja przewodów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.60 dla rurociągu DN50 8	m m	 8,000	
					RAZEM	8,000
67	d.2 wycena in- dywidualna		Instalacja odprowadzenia spalin - systemowy kanał powietrzno-spa- linowy o średnicy 150/200 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
68	KNR-W 2- d.2 15 0517-02		Uruchomienie kotłowni 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
69	KNR-W 2- d.2 17 0101-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 2,16	m ² m ²	 2,160	
					RAZEM	2,160
70	KNR 2-17 d.2 0130-01		Kłapa przeciwpożarowa prostokątna EIS60 z wyzwalaczem termicz- nym 200x200 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
71	KNR-W 2- d.2 17 0138-01 analogia		Kratka wentylacyjna prostokątna 200x200 mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
3			WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA			
72	KNR 7-08 d.3 0104-03		System detekcji gazu • Moduł alarmowy sterujący • Detektory gazu ziemnego • sygnalizacja akustyczno-optyczna 1	ukł. ukł.	 1,000	
					RAZEM	1,000
73	KNR 2-15 d.3 0310-05		Zawory gazowe odcinające o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
74	KNR 2-15 d.3 0310-02		Zawory o śr. 25 mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
75	KNR 2-15 d.3 0303-03		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawa- nych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 75	m m	 75,000	
					RAZEM	75,000
76	KNR-W 7- d.3 12 0101-04		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czys- tości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			13,95	m ²	13,950	
					RAZEM	13,950
77	KNR-W 7- d.3 12 0105-04		Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
			13,95	m ²	13,950	
					RAZEM	13,950
78	KNR-W 7- d.3 12 0208-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			13,95	m ²	13,950	
					RAZEM	13,950
79	KNR-W 7- d.3 12 0210-04		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			13,95	m ²	13,950	
					RAZEM	13,950
80	KNR 2-15 d.3 0305-02		Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	m		
			13,95	m	13,950	
					RAZEM	13,950
81	KNR 7-28 d.3 0206-04		Przebicie otworów o pow. do 0.1 m ² dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
82	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0317-01		Przegrody ogniowe dla rur niepalnych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4			ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA			
4.1			Roboty ziemne			
83	KNR AT- d.4. 11 0107-02 1 analogia B-PRP		Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box	m ³		
			1,285	m ³	1,285	
					RAZEM	1,285
84	KNR AT- d.4. 11 0104-02 1 B-PRP		Wykopy liniowe na odkład o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box	m ³		
			5,139	m ³	5,139	
					RAZEM	5,139
85	KNR AT- d.4. 11 0112-01 1 analogia		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu klatkowym w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - podsypka 10 cm + obsypka Dz+zasyпка piaskowa 10 cm ponad wierzch rury, piaskiem dowiezionym	m ³		
			1,203	m ³	1,203	
					RAZEM	1,203
86	KNR AT- d.4. 11 0108-01 1 analogia		Nakłady uzupełniające z tytułu transportu piasku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II	m ³		
			1,203	m ³	1,203	
					RAZEM	1,203
87	KNR AT- d.4. 11 0108-04 1 analogia		Nakłady uzupełniające z tytułu transportu piasku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl. 3 km Krotność = 8	m ³		
			1,203	m ³	1,203	
					RAZEM	1,203
88	KNR AT- d.4. 11 0109-02 1 9901-02 B-PRP		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu klatkowym - zasyпка gruntem rodzimym	m ³		
			4,906	m ³	4,906	
					RAZEM	4,906
89	KNR AT- d.4. 11 0108-02 1		Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III	m ³		
			1,518	m ³	1,518	
					RAZEM	1,518

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90 d.4. 1	KNR AT- 11 0108-05		Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV Krotność = 6 1,518	m ³ m ³	 1,518	
					RAZEM	1,518
4.2			Roboty instalacyjne			
91 d.4. 2	KNR-W 2- 19 0215-01		Szafka gazowa o wym. 30x30x15 cm na zawór elektromagnetyczny 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
92 d.4. 2	KNR 2-15 0310-05		Elektromagnetyczny zawór odcinający o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
93 d.4. 2 z.sz.2.5. 9905-04	KNR-W 2- 19 0301-06		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione 7,30	m m	 7,300	
					RAZEM	7,300
94 d.4. 2	KNR-W 2- 19 0303-06		Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Złączka rurowa PE/stal (do gazu) fi 63/50mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
95 d.4. 2	KNR-W 2- 19 0211-01		Próba szczelności gazociągów o śr. nominalnej do 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa 7,30	m m	 7,300	
					RAZEM	7,300
96 d.4. 2	KNR-W 2- 19 0102-01		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna 7,30	m m	 7,300	
					RAZEM	7,300
97 d.4. 2	KNR-W 2- 19 0102-01		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma ostrzegawcza 7,3	m m	 7,300	
					RAZEM	7,300
5			INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
98 d.5 15 0418-02	KNR-W 2- 15 0418-02		Grzejniki stalowe jednopłytkowe zintegrowane boczno zasilane 11 600/600 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
99 d.5 15 0418-02	KNR-W 2- 15 0418-02		Grzejniki stalowe jednopłytkowe zintegrowane dolno zasilane 11 600/600 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
100 d.5 15 0418-07	KNR-W 2- 15 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe zintegrowane dolno zasilane 22 600/520 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
101 d.5 15 0418-07	KNR-W 2- 15 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe zintegrowane dolno zasilane 22 600/800 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
102 d.5 15 0418-11	KNR-W 2- 15 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytkowe zintegrowane dolno zasilane 33 600/600 dodatkowo ocynkowane 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.5 15 0418-11	KNR-W 2- 15 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytkowe zintegrowane dolno zasilane 33 600/800 dodatkowo ocynkowane 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
104 d.5 15 0418-11	KNR-W 2- 15 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytkowe zintegrowane dolno zasilane 33 600/1000 1	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
105	KNR-W 2- d.5 15 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytowe zintegrowane dolno zasilane 33 600/1120	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
106	KNR-W 2- d.5 15 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytowe zintegrowane dolno zasilane 33 600/1200 dodatkowo ocynkowane	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
107	KNR-W 2- d.5 15 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytowe zintegrowane dolno zasilane 33 600/1400	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
108	KNR-W 2- d.5 15 0425-03		Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1500 szer. 900 mm dodatkowo ocynkowane	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
109	KNR-W 2- d.5 15 0429-01		Armatura przyłączeniowa kątowny, z funkcją odcięcia i opróżniania, do grzejników zasilanych od dołu	kpl.		
			21	kpl.	21,000	
					RAZEM	21,000
110	KNR-W 2- d.5 15 0412-02		Zawory grzejnikowe termostatyczne kątowne DN15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
111	KNR-W 2- d.5 15 0412-02		Zawory grzejnikowe powrotne kątowne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
112	KNR-W 2- d.5 15 0412-06		Głowica termostatyczna do grzejników z ograniczeniem do 16°C; zakres nastaw 16-28°C	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
113	KNR-W 2- d.5 15 0411-02		Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
114	KNR-W 2- d.5 15 0411-01		Zawór równoważący DN15	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
115	KNR-W 2- d.5 15 0412-07		Odpowietrznik automatyczny prosty z zaworem stopowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
116	KNR-W 2- d.5 15 0410-03		Szafki podtynkowe z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 10	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
117	KNR-W 2- d.5 15 0111-03		Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 40x4,0 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
			13	m	13,000	
					RAZEM	13,000
118	KNR-W 2- d.5 15 0111-03		Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
			32	m	32,000	
					RAZEM	32,000
119	KNR-W 2- d.5 15 0111-02		Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
120	KNR-W 2- d.5 15 0111-01		Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
121	KNR-W 2- d.5 15 0111-01		Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych	m		
			268,6	m	268,600	
					RAZEM	268,600

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
122	KNR-W 2- d.5 15 0403-01		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe średnie czarne ze szwem o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 6	m m	 6,000	
					RAZEM	6,000
123	KNR-W 2- d.5 15 0403-02		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe średnie czarne ze szwem o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 19	m m	 19,000	
					RAZEM	19,000
124	KNR-W 2- d.5 15 0403-04		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe średnie czarne ze szwem o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 67	m m	 67,000	
					RAZEM	67,000
125	KNR 7-12 d.5 0101-04		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 9,984	m ² m ²	 9,984	
					RAZEM	9,984
126	KNR 7-12 d.5 0105-04		Odtłuszczanie rurociągów 9,984	m ² m ²	 9,984	
					RAZEM	9,984
127	KNR 7-12 d.5 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 9,984	m ² m ²	 9,984	
					RAZEM	9,984
128	KNR 7-12 d.5 0210-04		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9,984	m ² m ²	 9,984	
					RAZEM	9,984
129	KNR 0-34 d.5 0107-06		Izolacja z pianki PE o grubości 9 mm do przewodów podposadzkowych śr.32x3,0 mm 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
130	KNR 0-34 d.5 0107-06		Izolacja z pianki PE o grubości 9 mm do przewodów podposadzkowych śr.25x2,5 mm 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
131	KNR 0-34 d.5 0107-05		Izolacja z pianki PE o grubości 9 mm do przewodów podposadzkowych śr.20x2,0 mm 67	m m	 67,000	
					RAZEM	67,000
132	KNR 0-34 d.5 0107-03		Izolacja z pianki PE o grubości 9 mm do przewodów podposadzkowych dz 16x2,00 mm 268,6	m m	 268,600	
					RAZEM	268,600
133	KNR 0-34 d.5 0101-10 analogia		Izolacja przewodów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.20 dla rurociągu DN15 6	m m	 6,000	
					RAZEM	6,000
134	KNR 0-34 d.5 0101-10 analogia		Izolacja przewodów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.20 dla rurociągu DN20 19	m m	 19,000	
					RAZEM	19,000
135	KNR 0-34 d.5 0101-19 analogia		Izolacja przewodów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr.40 dla rurociągu DN32 67	m m	 67,000	
					RAZEM	67,000
136	KNR-W 2- d.5 15 0406-03		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,000	
					RAZEM	1,000
137	KNR-W 2- d.5 15 0406-05		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę	m		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			196	m	196,000	
					RAZEM	196,000
138	KNR-W 2- d.5 15 0406-02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach	m		
			Przedmiar dodatkowy 1	próba		1,000
			92	m	92,000	
					RAZEM	92,000
139	KNR-W 2- d.5 15 0128-01 analogia		Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
			288	m	288,000	
					RAZEM	288,000
140	KNR-W 2- d.5 15 0436-01		Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			11	urz.	11,000	
					RAZEM	11,000
141	KNR 7-28 d.5 0209-10		Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm2 w podłożu betonowym z za- mowaniem po założeniu instalacji	m		
			138,5	m	138,500	
					RAZEM	138,500
142	KNR 7-28 d.5 0206-04		Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
143	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0317-02		Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
6			SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIA			
144	KNR-W 2- d.6 15 0140-01 analogia		Ciepłomierz dn15 Qn=1,50 m3/h z modulem m-bus	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
145	KNR-W 2- d.6 15 0140-01 analogia		Ciepłomierz dn15 Qn=0,60 m3/h z modulem m-bus	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
146	KNR-W 2- d.6 15 0140-02 analogia		Ciepłomierz dn20 Qn=2,5 m3/h z modulem m-bus	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
147	d.6 kalk. włas- na		Centralka M-BUS	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7			INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
7.1			INSTALACJA WODY ZIMNEJ			
148	KNR-W 2- d.7. 15 0130-05 1		Zawór grzybkowy skośny DN40	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
149	KNR-W 2- d.7. 15 0130-04 1		Zawór antyskażeniowy EA z przyłączami gwintowanymi DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
150	KNR-W 2- d.7. 15 0140-04 1		Wodomierze skrzydełkowe wody zimnej o śr. nominalnej 32 mm na konsoli montażowej ze stali nierdzewnej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
151 d.7. 1	KNR-W 2- 15 0105-05		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
152 d.7. 1	KNR 0-34 0101-11		Izolacja przewodów otulinami z twardej pianki polietylenowej gr. 20 mm dla rurociągu DN40	m		
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
153 d.7. 1	KNR-W 2- 15 0126-01		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
			1	prób.		1,000
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
154 d.7. 1	KNR-W 2- 15 0128-01		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
155 d.7. 1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02		Przejście p.poż. DN40 przez przegrodę kotłownia- korytarz wyremontowanego ośrodka	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
156 d.7. 1	KNR AT- 43 0213-01		Sufit podwieszany rastrowy - materiały z demontażu	m ²		
			40	m ²	40,000	
					RAZEM	40,000
8			INSTALACJA HYDRANTOWA			
157 d.8	KNR-W 2- 15 0138-03		Hydrant dn 25 mm wewnętrzny z węzłem półsztywnym L=30m z miejscem na gaśnicę	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
158 d.8	kalk. włas- na		Gaśnica proszkowa	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
159 d.8	KNR-W 2- 15 0115-03		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
160 d.8	KNR-W 2- 15 0107-03		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
161 d.8	KNR-W 2- 15 0107-05		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
162 d.8	KNR 0-34 0101-11		Izolacja przewodów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 20 mm dla rurociągu DN32	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
163 d.8	KNR 0-34 0101-12		Izolacja przewodów otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr. 20 mm dla rurociągu DN50	m		
			8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
164 d.8	KNR-W 2- 15 0126-03		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 250 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
			1	prób.		1,000
			18	m	18,000	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	18,000
165	KNR AT- d.8 43 0213-01		Sufit podwieszany rastrowy	m ²		
		7		m ²	7,000	
					RAZEM	7,000
166	KNR 2-15/ d.8 GEBERIT 0317-02		Przejście p.poż. DN50	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
9			INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
167	KNR-W 4- d.9 01 0106-01		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wew- nątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		26,22		m ³	26,220	
					RAZEM	26,220
168	KNR-W 4- d.9 01 0106-04		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wew- nątrz budynku - usunięcie z budynku ziemi	m ³		
		26,22		m ³	26,220	
					RAZEM	26,220
169	KNR-W 4- d.9 01 0109-06		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
		26,22		m ³	26,220	
					RAZEM	26,220
170	KNR-W 4- d.9 01 0109-08		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 4 26,22		m ³	26,220	
					RAZEM	26,220
171	KNR-W 4- d.9 01 0109-05		Transpor piasku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³		
		26,22		m ³	26,220	
					RAZEM	26,220
172	KNR-W 4- d.9 01 0109-08		Transport piasku samochodami samowyladowczymi na każdy na- stępny 1 km	m ³		
		Krotność = 4 26,22		m ³	26,220	
					RAZEM	26,220
173	KNR-W 4- d.9 01 0105-01		Zasypanie wykopów pisaskiem z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II - podsypka 10 cm, obsybka Dz, zasypanie piaskiem	m ³		
		26,22		m ³	26,220	
					RAZEM	26,220
174	KNR-W 2- d.9 15 0203-04		Rurociągi z PVC SN8 kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wy- kopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		33,5		m	33,500	
					RAZEM	33,500
175	KNR-W 2- d.9 15 0203-03		Rurociągi z PVC SN8 kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wy- kopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1		m	1,000	
					RAZEM	1,000
176	KNR-W 2- d.9 15 0208-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach o połą- czeniach wciskowych	m		
		30		m	30,000	
					RAZEM	30,000
177	KNR-W 2- d.9 15 0208-02		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach o połącze- niach wciskowych	m		
		3		m	3,000	
					RAZEM	3,000
178	KNR-W 2- d.9 15 0208-01		Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 50 mm na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		6		m	6,000	
					RAZEM	6,000
179	KNR-W 2- d.9 15 0208-01		Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 40 mm na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		9		m	9,000	
					RAZEM	9,000
180	KNR-W 2- d.9 15 0213-05		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
181	KNR-W 2- d.9 15 0222-02		Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
182	KNR-W 2- d.9 15 0218-01 analogia		Wpusty podłogowe DN50 przy natryskach 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
183	KNR-W 2- d.9 15 0227-04 analogia		Rewizja kanalizacyjna 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
184	KNR 2-15 d.9 0212-01		Wpusty posadzkowe z odpływem pionowym, z rusztem ze stali nierdzewnej 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
185	KNR 7-28 d.9 0207-04		Przebicie otworów w stropach o grubości do 30 cm dla przewodów instalacyjnych 2	otw. otw.	 2,000	
					RAZEM	2,000
186	KNR 2-15/ d.9 GEBERIT 0317-03		Przejście p.poż. DN 110 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000