

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Starej Wsi gm. Biała Rawska
ADRES INWESTYCJI : 96-230 Biała Rawska, Stara Wieś 17, dz. nr ewid. 537, obręb 101302_5 Biała Rawska
INWESTOR : Gmina Biała Rawska
ADRES INWESTORA : 96-230 Biała Rawska, ul. Jana Pawła II 57
WYKONAWCA ROBÓT : mgr inż. Sebastian Wojtyna
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sebastian Wojtyna
DATA OPRACOWANIA : 12.06.2024 r.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 18 poz. 172)

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130 poz.1389).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.06.2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty demontażowe			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych	m		
d.1	0506-03				
	analogia				
		650	m	650.000	
				RAZEM	650.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż zaworów grzejnikowych i głowic termostatycznych	szt.		
d.1	0512-01				
		58	szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż zaworów	szt.		
d.1	0512-04				
	analogia				
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż grzejników.	kpl.		
d.1	0520-01				
		58	kpl.	58.000	
				RAZEM	58.000
5		Demontaż istniejącej technologii kotłowni olejowej - rurarz i armatura z rozdzielaczami	kpl.		
d.1	kalk. własna				
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Instalacja centralnego ogrzewania			
6	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowana na zewn. o śr. nom. 15 x 1,2 mm na ścianach w budynkach	m		
d.2	0402-01				
		286	m	286.000	
				RAZEM	286.000
7	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowana na zewn. o śr. nom. 18 x 1,2 mm na ścianach w budynkach	m		
d.2	0402-02				
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
8	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowana na zewn. o śr. nom. 22 x 1,2 mm na ścianach w budynkach	m		
d.2	0402-02				
		56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
9	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowana na zewn. o śr. nom. 28 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m		
d.2	0402-03				
		95	m	95.000	
				RAZEM	95.000
10	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowana na zewn. o śr. nom. 35 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m		
d.2	0402-04				
		104	m	104.000	
				RAZEM	104.000
11	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowana na zewn. o śr. nom. 54 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m		
d.2	0402-06				
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
12	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowana na zewn. o śr. nom. 76,1 x 2,0 mm na ścianach w budynkach	m		
d.2	0402-07				
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
13	KNNR 4	Śrubunek o wym. 15 x 1/2"z	szt.		
d.2	0430-01				
		132	szt.	132.000	
				RAZEM	132.000
14	KNNR 4	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 22K/600/400 z kpl zawieszek	szt.		
d.2	0418-07				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 22K/600/600 z kpl zawieszek	szt.		
d.2	0418-07				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNNR 4	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 22K/600/800 z kpl zawieszek	szt.		
d.2	0418-07				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 4	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 22K/600/1200 z kpl zawieszek	szt.		
d.2	0418-07				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNNR 4	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 22K/600/1400 z kpl zawieszek	szt.		
d.2	0418-07				
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.2 0418-08	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 22K/600/2000 z kpl zawieszęń	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/300/1200 z kpl zawieszęń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/600/520 z kpl zawieszęń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/600/600 z kpl zawieszęń	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/600/720 z kpl zawieszęń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/600/1200 z kpl zawieszęń	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/600/1320 z kpl zawieszęń	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/600/1400 z kpl zawieszęń	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
27	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/600/1600 z kpl zawieszęń	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
28	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe płytowe - kompaktowe 33K/900/520 z kpl zawieszęń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.2 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint poz. 14+poz. 15+poz. 16+poz. 17+poz. 18+poz. 19+poz. 20+poz. 21+poz. 22+poz. 23+poz. 24+poz. 25+poz. 26+poz. 27+poz. 28	kpl. kpl.	66.000	
				RAZEM	66.000
30	KNNR 4 d.2 0412-01	Zawory termostatyczne z nastawą wstępną o śr. nominalnej 15 mm poz. 29	szt. szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
31	KNNR 4 d.2 0412-01	Zawory powrotne z możliwością spustu wody o śr. nominalnej 15 mm poz. 29	szt. szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
32	KNR 0-35 d.2 0215-04	Głowice termostatyczne model instytucjonalny 21	szt. szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
33	KNR 0-35 d.2 0215-04	Głowice termostatyczne z siłownikami (beprzewodowe) 45	szt. szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
34	KNR 7-08 d.2 0402-05	Sterowniki pomieszczeniowe bezprzewodowe do sterowania instalacją grzejnikową 14	ukł. ukł.	14.000	
				RAZEM	14.000
35	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
36	KNR 2-15 d.2 0112-01	Zawór kulowy mufowy DN15; PN=1,6 MPa 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR 2-15 d.2 0112-03	Zawór kulowy mufowy DN 25; PN=1,6 MPa 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR 2-15	Zawór kulowy mufowy DN 32; PN=1,6 MPa	szt.		
d.2	0112-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o gr. 20 mm	m		
d.2	0101-10	poz.6	m	286.000	
				RAZEM	286.000
40	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o gr. 20 mm	m		
d.2	0101-10	poz.7	m	63.000	
				RAZEM	63.000
41	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o gr. 20 mm	m		
d.2	0101-10	poz.8	m	56.000	
				RAZEM	56.000
42	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o gr. 30 mm	m		
d.2	0101-19	poz.9	m	95.000	
				RAZEM	95.000
43	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o gr. 30 mm	m		
d.2	0101-19	poz.10	m	104.000	
				RAZEM	104.000
44	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o gr. 60 mm	m		
d.2	0101-20	poz.11	m	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 76,1 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o gr. 70 mm	m		
d.2	0101-20	poz.12	m	16.000	
				RAZEM	16.000
46	KNR 4	Plukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0128-02	poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12	m	626.000	
				RAZEM	626.000
47	KNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0406-02	1122.00	m	1122.000	
				RAZEM	1122.000
48	KNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.2	0436-01	poz.29	urz.	66.000	
				RAZEM	66.000
3		Technologia pomp ciepła			
49	KNR 7-24	Pompa ciepła o mocy 29 kW (COP 1,99), wyposażona w półtermometryczne sprężarki tłokowe z falownikiem oraz źródłem powietrza i wymiennikiem płytowym (czynnik chłodniczy R290) ze sterownikiem i automatyką	szt.		
d.3	0153-09	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	kalk. własna	Łącznik elastyczny kołnierzyowy dn 50 - do pomp ciepła	szt		
d.3		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
51	KNR 7-07	Pompa obiegowa elektroniczna dla pomp ciepła Hp = 40 kPa i Gp = 13,1 m3/h (glikol etyl. 30% , druga pompa jako pompa rezerwowa)	kpl.		
d.3	0101-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 7-07	Pompa obiegowa elektroniczna Hp = 30 kPa i Gp = 5,25 m3/h (woda, druga pompa jako pompa rezerwowa)	kpl.		
d.3	0101-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 7-07	Pompa obiegowa elektroniczna Hp = 35 kPa i Gp = 1,72 m3/h	kpl.		
d.3	0101-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 7-07	Pompa obiegowa elektroniczna Hp = 30 kPa i Gp = 1,5 m3/h	kpl.		
d.3	0101-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR 7-07 d.3 0101-01 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna Hp = 25 kPa i Gp = 0,70 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4 d.3 0506-01	Wymiennik płytowy Q = 65 kW, tp = 52/485oC (glikol), tw = 50/40oC(woda)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.3 0524-05	Zawór bezpieczeństwa, d0 = 20mm, Dn = 25mm z nastawą sprężyny 3 bar (dla pompy ciepła)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNNR 4 d.3 0524-05	Zawór bezpieczeństwa, d0 = 20mm, Dn = 25mm z nastawą sprężyny 3 bar (dla wymiennika i obiegów grzewczych)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 2-15 d.3 0507-01	Naczynie przeponowe zabezpieczające pompę ciepła o pojemności nominalnej 8 dm3 + szybkozłączka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR 2-15 d.3 0507-01	Naczynie przeponowe zabezpieczające wymiennik ciepła o pojemności nominalnej 12 dm3 + szybkozłączka	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 2-15 d.3 0507-01	Naczynie przeponowe o pojemności nominalnej 200dm3 + szybkozłączka - obieg c.o	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.3 0508-02	Zbiornik buforowy o poj. 1500dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNNR 4 d.3 0526-07	Sprzęgło hydrauliczne SP65/150	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNNR 4 d.3 0526-06	Separator powietrza DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNNR 4 d.3 0526-06	Magnetoodmulacz DN50 + izolacja	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNNR 4 d.3 0514-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. - zasilanie i powrót (3 obwody grzewcze)	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
67	KNNR 4 d.3 0521-03	Zawór mieszający 3-drogowy obrotowy DN25 z siłownikiem, o napięciu dostosowanym do automatyki	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNNR 4 d.3 0521-05	Zawór mieszający 3-drogowy obrotowy DN40 z siłownikiem, o napięciu dostosowanym do automatyki	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawór równoważący: nastawa 4,25 obr, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 2-15 d.3 0112-03	Zawór równoważący: nastawa 5.00 obr, DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawór kulowy mufowy DN 20, PN=1,6 MPa	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
72	KNR 2-15 d.3 0112-03	Zawór kulowy mufowy DN 25; PN=1,6 MPa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR 2-15 d.3 0112-04	Zawór kulowy mufowy DN 32; PN=1,6 MPa	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNR 2-15 d.3 0112-06	Zawór kulowy mufowy DN 50; PN=1,6 MPa	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
75	KNR 2-15 d.3 0112-07	Zawór odcinający kołnierzowy PN16, Dn65	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
76	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawór antyskażniowy DN20 pn = 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawór zwrotny mufowy dn 20 pn = 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR 2-15 d.3 0112-03	Zawór zwrotny mufowy dn 25 pn = 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNNR 4 d.3 0130-04	Zawór zwrotny mufowy dn 32 pn = 1,0 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNNR 4 d.3 0130-07	Zawór zwrotny mufowy dn 50 pn = 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 2-15 d.3 0112-07	Zawór zwrotny kołn. DN65 PN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR 2-15 d.3 0112-02	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym mufowy fig. 823 DN 20 PN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-15 d.3 0112-03	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym mufowy fig. 823 DN 25 PN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNNR 4 d.3 0130-04	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym mufowy fig. 823 DN 32 PN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNNR 4 d.3 0130-06	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym mufowy fig. 823 DN 50 PN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 2-15 d.3 0112-07	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym kołn. DN65 PN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
87	KNR 2-15 d.3 0112-06	Elektrozawór odcinający on/off DN 50; PN=1,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNNR 4 d.3 0412-06	Odpowietrznik automatyczny/separator powietrza z zaworem odcinającym	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
89	KNNR 4 d.3 0531-04	Manometr tarczowy M100-R/0-10 bar /1,6N	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
90	KNNR 4 d.3 0531-01	Termometr techniczny prosty 0÷1000C w oprawie metalowej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
91	KNNR 4 d.3 0531-01 analogia	Czujnik temperatury wody	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
92	KNR 2-15 d.3 0112-01	Zawór odcinający ze złączką do węża DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.3	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.3	kalk. własna	Stacja uzdatniania/demineralizacji wody	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.3	KNNR 4 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowana na zewn. o śr. nom. 54 x 1,5 mm na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
96 d.3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o gr. 60 mm	m		
		poz.95	m	10.000	
				RAZEM	10.000
97 d.3	kalk. własna	Podłączenie istn. kotła olejowego do proj. sprzęgła (zgodnie ze schematem)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.3	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności instalacji pomp ciepła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.3	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie pomp ciepła c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
100 d.3	kalk. własna	Okablowanie do automatyki	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.3	KNR-W 2-17 0113-03 analogia	Wykonanie instalacji wentylacji w pom. kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Instalacja doziemna - preizolowana od pomp ciepła do budynku			
102 d.4	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 90 %	m ³		
		10*0.8*1.30*90%	m ³	9.360	
				RAZEM	9.360
103 d.4	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - przyjęto 10 %	m ³		
		10*0.8*1.30*10%	m ³	1.040	
				RAZEM	1.040
104 d.4	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka	m ³		
		10*0.8*0.1	m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
105 d.4	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - obsypka ponad wierzch rury	m ³		
		10*0.8*0.3-10*pi()*0.1^2	m ³	2.086	
				RAZEM	2.086
106 d.4	KNR-W 2-01 0232-04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 2.00 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - zakup i dowóz piasku do zasypania istniejących kanałów ciepłowniczych oraz istniejącej komory ciepłowniczej (odległość dowozu określa indywidualnie Oferent)	m ³		
		10*1.0*1.3	m ³	13.000	
				RAZEM	13.000
107 d.4	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.102+poz.103+poz.106-poz.105-poz.106	m ³	8.314	
				RAZEM	8.314
108 d.4	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m ³		
		poz.107	m ³	8.314	
				RAZEM	8.314
109 d.4	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - przyłącza do sieci cieplnej preizolowanej	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.4	KNR 0-10 0216-02	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 60,3/140 mm, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
111	KNR 0-10 d.4 0216-02	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 76,1/160 mm, grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
112	KNR 0-10 d.4 0219-02	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr. 76,1/250 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
113	KNR-W 7-09 d.4 0106-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 159 mm grubość ścianki do 8 mm 12	złącz. złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
114	KNR 7-29 d.4 1401-01	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur. 12	złącz. złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
115	KNR 4 d.4 2305-05	Uszczelka końcowa termokurczliwa na zakończenie preizolatu o śr. 76,1/250 mm 2	muf. muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
116	KNR-W 2-20 d.4 0113-10	Przejścia przez ścianę betonową dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur preizolowanych o śr. 76,1/250 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNR 7-28 d.4 0211-01	Pierścień gumowy uszczelniający dla rur o śr. 76,1/250 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNR-W 2-20 d.4 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm poz.110+poz.111	m m	28.000	
				RAZEM	28.000
119	KNR-W 2-18 d.4 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm (poz.110+poz.111)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.140	
				RAZEM	0.140
120	KNR-W 2-20 d.4 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR 2-19 d.4 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.110+poz.111	m m	28.000	
				RAZEM	28.000
5		Roboty budowlane.			
122	KNR-W 4-01 d.5 0206-01 analogia	Przejścia ppoż. przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego w tym magazyn oleju. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR-W 2-15 d.5 0224-09	Studnia schładzająca - remont oraz obsadzenie wjazdu z wpustem 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNR 4-01 d.5 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm 31.00	szt. szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
125	KNR 4-01 d.5 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 11.00	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
126	KNR 4-01 d.5 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 24.00	szt. szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
127	KNR 4-01 d.5 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 31.00	szt. szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
128	KNR 4-01 d.5 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł 35.00	szt. szt.	35.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35.000
129	KNR-W 4-01 d.5 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km 1.55	m ³ m ³	 1.550	
				RAZEM	1.550
130	KNR-W 4-01 d.5 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 1.55	m ³ m ³	 1.550	
				RAZEM	1.550