

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana nieekologicznego źródła ciepła w budynku Szkoły Podstawowej
na gruntową pompę ciepłą
ADRES INWESTYCJI : 42-350 Pińczyce ul. Śląska 3
INWESTOR : Gmina Koziegłowy
ADRES INWESTORA : 42-350 Koziegłowy Pl. Moniuszki 14
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Chądryński
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2023

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Technologia pompy ciepła			
1.1		Armatura			
1 d.1.1	KNNR 4 0503-03 analogia	Gruntowa 2-sprężarkowa pompa ciepła o mocy nominalnej 73.5kW z automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	kalk. własna	Pakiet akcesoriów obiegu dolnego źródła ciepła. W skład pakietu wchodzi: zawór bezpieczeństwa, manometr, zawór spustowy DN 20, naczynie wzbiornicze (poj. 35 l), duży automatyczny separator powietrza DN 65 wraz z dwiema kłapami odcinającymi do pompy dolnego źródła ciepła, kołnierze przyłączeniowe z przejściówkami i uszczelkami	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1.1	KNNR 4 0503-02 analogia	Gruntowa 2-sprężarkowa pompa ciepła o mocy nominalnej 52kW z automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1.1	kalk. własna	Pakiet akcesoriów obiegu dolnego źródła ciepła. W skład pakietu wchodzi: zawór bezpieczeństwa, manometr, zawór spustowy DN 20, naczynie wzbiornicze, duży automatyczny separator powietrza DN 50 wraz z dwiema kłapami odcinającymi do pompy dolnego źródła ciepła, kołnierze przyłączeniowe z przejściówkami i uszczelkami	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	KNNR 4 0144-03 analogia	Zbiorniki buforowe 500dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1.1	kalk. własna	Dostawa i montaż grzałki elektrycznej 7.5kW	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa elektroniczna obiegu dolnego źródła - pompa Q=2,57 m3/h H=9,6	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa elektroniczna obiegu dolnego źródła - pompa Q=3,63 m3/h H=9,8	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa elektroniczna obiegu c.o. pompy ciepła 52kW o parametrach: min. Q=1,78 m3/h H= 2,5kPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa elektroniczna obiegu c.o. pompy ciepła 73.5kW o parametrach: min. Q=2.51 m3/h H= 2,5kPa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1.1	KNNR 4 0511-02	Naczynia wzbiornicze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 35dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór szybkozamykający o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm z zabezpieczeniem przed przypadkowym zamknięciem, ze spustem wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.1	KNNR 4 0531-04	Manometr tarczowy	szt.		
		4+1	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
14 d.1.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
15 d.1.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0411-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNNR 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0411-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.1	0411-05	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNNR 4	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.1	0411-07	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21	KNNR 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.1	0411-07	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNNR 4	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.1	0411-07	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNNR 4	Zawory kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.1	0520-08	2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNNR 4	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.1	0520-08 analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.1	0412-06	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	kalk. własna	Wykonanie zasilania i podłączenia elektrycznego pomp ciepła wraz z tablicą rozdzielczą	kpl		
d.1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
27	kalk. własna	Wykonanie instalacji AKPiA w obrębie maszynowni wraz z montażem automatyki do układów kaskadowych	kpl		
d.1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
d.1.1	0529-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Rurociągi i izolacje			
29	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach (1.5+2.5+1.8)*2	m		
d.1.2	0403-09		m	11.600	
				RAZEM	11.600
30	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach (1.5+1.3+1+1.2+1)*2	m		
d.1.2	0403-08		m	12.000	
				RAZEM	12.000
31	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2.5*4	m		
d.1.2	0403-07		m	10.000	
				RAZEM	10.000
32	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 6	m		
d.1.2	0403-05		m	6.000	
				RAZEM	6.000
33	KNNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2*3.14*0.02*6	m ²		
d.1.2	0101-04		m ²	0.754	
				RAZEM	0.754
34	KNNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*2*0.0325*10+3.14*2*0.04*12+3.14*2*0.05*11.6	m ²		
d.1.2	0101-05		m ²	8.698	
				RAZEM	8.698
35	KNNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.754	m ²		
d.1.2	0201-04		m ²	0.754	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR 7-12 d.1.2 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 8.698	m ² m ²	RAZEM 8.698	0.754 8.698
37	KNNR 4 d.1.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 11.6+12+10+6	m próba m	RAZEM 39.600	1.000 39.600
38	KNNR 4 d.1.2 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	RAZEM 3.000	3.000 3.000
39	KNNR 4 d.1.2 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy 1 3	m prób. m	RAZEM 3.000	1.000 3.000
40	KNR 0-34 d.1.2 0101-21	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.100 mm (S) 11.6	m m	RAZEM 11.600	11.600 11.600
41	KNR 0-34 d.1.2 0101-21	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.80 mm (S) 12	m m	RAZEM 12.000	12.000 12.000
42	KNR 0-34 d.1.2 0101-20	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.60 mm (S) 10	m m	RAZEM 10.000	10.000 10.000
43	KNR 0-34 d.1.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) 6	m m	RAZEM 6.000	6.000 6.000
44	KNR 0-34 d.1.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 3	m m	RAZEM 3.000	3.000 3.000
1.3		Instalacja dolnego źródła			
45	KNNR 1 d.1.3 0209-07	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. IV - dół płuczkowy 4*3*1.5	m ³ m ³	RAZEM 18.000	18.000 18.000
46	KNNR 1 d.1.3 0305-03	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV 390*0.5*1	m ³ m ³	RAZEM 195.000	195.000 195.000
47	KNR-W 2-18 d.1.3 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod rurociągami dobiegowymi 390*0.5*0.1	m ³ m ³	RAZEM 19.500	19.500 19.500
48	KNR-W 2-18 d.1.3 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypanie rurociągów piaskiem 390*0.5*0.25	m ³ m ³	RAZEM 48.750	48.750 48.750
49	KNNR 1 d.1.3 0317-02	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV 18+195-68.25	m ³ m ³	RAZEM 144.750	144.750 144.750
50	KNR 4-01 d.1.3 0108-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV 19.5+48.75	m ³ m ³	RAZEM 68.250	68.250 68.250
51	KNR 4-01 d.1.3 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 14 68.25	m ³ m ³	RAZEM 68.250	68.250 68.250
52	KNNR 4 d.1.3 1009-05 analogia	Montaż rurociągów dobiegowych - Rura preizolowana PE100 SDR 17 PN10 DN125x7,4 114	m m	RAZEM 114.000	114.000 114.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53 d.1.3	KNNR 4 1009-01 analogia	Montaż rurociągów rozprowadzających PE RC SDR 13,6 DN 40x3.0	m		
		660	m	660.000	
				RAZEM	660.000
54 d.1.3	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacz o śr. 125mm. W zestawie przepływomierz o śr. 65mm - 1 szt, śr. 80mm 1szt, przepustnica śr 100mm - 2szt, armatura odcinająca	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.1.3	KNNR 4 1417-02 analogia	Studnia rozdzielaczowa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.1.3	kalk. własna	Wykonanie odwiertów pionowych, z zapuszczeniem sond pionowych, Sonda typ 1U - PERC SDR 11 PN 16	kpl		
		30	kpl	30.000	
				RAZEM	30.000
57 d.1.3	kalk. własna	Wypełnienie przestrzeni pierścieniowej preparatem	t		
		30	t	30.000	
				RAZEM	30.000
58 d.1.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		660+114	m	774.000	
				RAZEM	774.000
59 d.1.3	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.1.3	kalk. własna	Napełnienie instalacji dolnego źródła roztworem glikolu propylenowego -15stC	dm ³		
		6600	dm ³	6600.000	
				RAZEM	6600.000
1.4		Roboty demontażowe			
61 d.1.4	KNNR 8 0529-01	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego typu KZ-5, Eca I N o powierzchni ogrzewalnej do 9.5 m2, 7 członów	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.1.4	KNNR 8 0534-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.1.4	KNNR 8 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
64 d.1.4	KNNR 8 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
65 d.1.4	KNNR 8 0502-04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
66 d.1.4	KNNR 8 0502-05	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000