

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45317300-5 Elektryczne instalacje elektrycznej aparatury przesyłowej  
45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej  
45314200-3 Instalowanie infrastruktury kablowej  
45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynieryjne

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja pompy ciepła dla Zespołu Szkół Ekonomicznych w Świdnicy  
ADRES INWESTYCJI : Zespół Szkół Ekonomicznych w Świdnicy  
ul. Pionierów Ziemi Świdnickiej 10  
58-100 Świdnica

INWESTOR : Powiat Świdnicki  
ADRES INWESTORA : ul. M. Skłodowskiej– Curie 7  
58-100 Świdnica  
BRANŻA : Instalacje grzewcze

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Cezary Konwa  
DATA OPRACOWANIA : 23.08.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
23.08.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja pomp ciepła</b>			
1	KNR 2-02 d.1 1918-01	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości do 10 cm z transportem betonu żurawiem lub taczkami 1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.500	
				RAZEM	1.500
2	KNNR 4 d.1 0501-01 analiza indywidualna	Wysokotemperaturowa pompa ciepła 104 kW 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR-W 2-25 d.1 0307-02	Ogrodzenia z siatki na słupkach prefabrykowanych osadzonych w gruncie - budowa 22.86	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22.860	
				RAZEM	22.860
4	d.1 analiza indywidualna	Automatyka wraz z okablowaniem pomp ciepła 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-20 d.1 0415-01 analogia	Wymiennik płytowy LC110-100-2" 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 4 d.1 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm <sup>3</sup> 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 4 d.1 0527-03	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 65 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 0-35 d.1 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 0-35 d.1 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 0-35 d.1 0208-03	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/2"(40 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 2-15 d.1 0434-02 analiza indywidualna	Stacja uzdatniania wody 0,9 m <sup>3</sup> /h 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 2-15 d.1 0507-01 analogia	Zbiornik buforowy V=1000 dm <sup>3</sup> 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR-W 2-20 d.1 0405-02	Zawory zaporowe żeliwne o śr. 50-65 mm dla ciśnień 0.6 MPa 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
14	KNR-W 2-20 d.1 0405-04	Zawory zaporowe żeliwne o śr. 100 mm dla ciśnień 0.6 MPa 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
15	KNR 0-35 d.1 0217-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16	KNR 0-35 d.1 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-20 d.1 0409-04	Zawory zwrotne żeliwne grzybkowe o śr. 80-100 mm dla ciśnień 1.6 MPa 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 2-20 d.1 0409-03	Zawory zwrotne żeliwne grzybkowe o śr. 50-65 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
19	KNR 0-35 d.1 0113-03	Zawór antyskażeniowy Dn 20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR 0-35 d.1 0113-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-20 d.1 0405-01 analogia	Zawór regulacyjny trójdrogowy Dn 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-20 d.1 0405-01 analogia	Zawór regulacyjny trójdrogowy Dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-20 d.1 0416-06	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-20 d.1 0416-05	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. 65-80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR INSTAL d.1 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-15 d.1 0113-08	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR 2-15 d.1 0113-06	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 2-15 d.1 0113-06 analogia	Zabezpieczenie termiczne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-15 d.1 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR-W 2-15 d.1 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
31	KNR INSTAL d.1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
32	KNR-W 2-15 d.1 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		165	m	165.000	
				RAZEM	165.000
33	KNR-W 2-15 d.1 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
34	KNR-W 2-15 d.1 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
35	KNR-W 2-15 d.1 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR 7-28 d.1 0203-04	Przebite otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach mury- wanych o grub. 2 ceg. 5	otw. otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
37	KNR 7-28 d.1 0305-01	Naprawa tynków w pomieszczeniach o pow.tynkowej do 0.5 m2 5	msc. msc.	5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR 4-04 d.1 0706-01 analogia	Demontaż naczynia zbiorczego 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR K-04 d.1 0401-09	Zbicie starych tynków i oczyszczenie powierzchni murów i spoin z zaprawy ce- mentowej 30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30.000	
				RAZEM	30.000
40	KNR-W 2-02 d.1 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach 66	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	66.000	
				RAZEM	66.000
41	KNR-W 2-02 d.1 0803-06	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na stropach i podciągach 22.95	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22.950	
				RAZEM	22.950
42	KNR-W 2-02 d.1 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem 89	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	89.000	
				RAZEM	89.000
43	KNR-W 2-02 d.1 1115-02	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
44	TZKNBK I d.1 0504-01	Przenoszenie w wiadrach 10 l gruzu w jednym poziomie na odl.do 30 m 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
45	TZKNBK I d.1 0504-05	Przenoszenie w wiadrach 10 l gruzu - za każdy 1 m wys.znoszenia Krotność = 10 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR 4-04 d.1 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samo- chodem skrzyniowym na odl. do 1 km 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNR 4-04 d.1 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samo- chodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 11 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
48	KNR 4-04 d.1 1101-05	Utylizacja gruzu budowlanego 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
49	KNR 0-34 d.1 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 76	m m	76.000	
				RAZEM	76.000
50	KNR 0-34 d.1 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
51	KNR 0-34 d.1 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 330	m m	330.000	
				RAZEM	330.000
52	KNR 0-35 d.1 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czyn- ności przygotowawcze i zakończeniowe 200	m m	200.000	
				RAZEM	200.000
53	KNR-W 2-15 d.1 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 5-08 d.1 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 48	m		
			m	48.000	
				RAZEM	48.000
55	KNR-W 5-08 d.1 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton 48	m		
			m	48.000	
				RAZEM	48.000
56	KNR-W 5-08 d.1 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 48	m		
			m	48.000	
				RAZEM	48.000
57	KNR-W 5-08 d.1 0401-02	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu gips-gazobeton - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat		
			aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR-W 5-08 d.1 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR-W 5-08 d.1 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNR-W 5-08 d.1 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNR-W 5-08 d.1 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
62	KNR-W 5-08 d.1 0110-02	Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
63	KNR-W 5-08 d.1 0213-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane n.t. na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
64	KNR-W 5-08 d.1 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR-W 5-08 d.1 0515-01	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-2x40W 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR-W 5-08 d.1 0309-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4 mm <sup>2</sup> 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNR-W 4-01 d.1 0212-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.150	
				RAZEM	0.150
68	KNR 2-01 d.1 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7.000	
				RAZEM	7.000
69	KNR 2-18 d.1 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.000	
				RAZEM	7.000
70	KNR 2-01 d.1 0236-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 0.7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.700	
				RAZEM	0.700
71	KNR 2-01 d.1 0214-04	Dowóz piasku do podsypki do 15 km	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.7	m <sup>3</sup>	0.700	
				RAZEM	0.700
72	KNR 5-10 d.1 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych, kabel YKY 4x16 mm <sup>2</sup>	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
73	KNNR 4 d.1 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr2 x PE100 Dn 110x10	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
74	KNR 5-02 d.1 0312-06 analogia	Przykrycie rur ułożonych w rowie kablowym taśmą ostrzegawczą	km		
		0.007	km	0.007	
				RAZEM	0.007
75	KNR 2-01 d.1 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		6	m <sup>3</sup>	6.000	
				RAZEM	6.000
76	KNR 2-01 d.1 0236-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		0.6	m <sup>3</sup>	0.600	
				RAZEM	0.600
77	KNR-W 2-01 d.1 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				RAZEM	8.000
78	KNR 2-31 d.1 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		1.05	m <sup>2</sup>	1.050	
				RAZEM	1.050
79	d.1 wycena indywidualna	Pomiary powykonawcze	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
80	d.1 wycena indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000