

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA WEWN.POZIOMÓW WODY ZIMNEJ, WODY CIEPŁEJ, CYRKULACJI I CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ INST. ZEWN.W RAMACH ZADANIA „MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ I WEWN.SIECI CIEPŁEJ I ZIMNEJ WODY UŻYTKOWEJ W BUD. INTERNATU I SZKOŁY ZSR CKZ W PSZCZELEJ WOLI

ADRES INWESTYCJI : Pszczela Wola 9, 23-107 Strzyżewice

INWESTOR : Zespół Szkół Rolniczych, Centrum Kształcenia Zawodowego

ADRES INWESTORA : Pszczela Wola 9, 23-107 Strzyżewice

BRANŻA : instalacyjno sanitarna

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2022r.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zgodnie ze słownikiem CVP niniejsze opracowanie obejmuje:

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
- 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
- 45231112-3 Instalacja rurociągów
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45321000-3 Izolacja cieplna
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45410000-4 Tynkowanie
- 45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
- 45442100-8 Roboty malarskie
- 45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych

WYKONAWCA :

*mgr inż. Robert Wdowiak*  
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.  
Data opracowania: czerwiec 2022r.  
Nr LUB/0123/PWOS/10

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

**UWAGA! Zaleca się aby Oferent, przed sporządzeniem kosztorysu ofertowego, dokonał wizji lokalnej w celu zapoznania się z warunkami i specyfiką inwestycji na miejscu planowanych robót.**

Przedmiotowa inwestycja stanowi WYMIANĘ WEWNĘTRZNYCH POZIOMÓW WODY ZIMNEJ, WODY CIEPŁEJ, CYRKULACJI I CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ INST. ZEWN. W RAMACH ZADANIA "MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ I WEWNĘTRZNYCH SIECI CIEPŁEJ I ZIMNEJ WODY UŻYTKOWEJ W BUDYNKU INTERNATU I SZKOŁY ZSR CKZ W PSZCZELEJ WOLI". Poza instalacjami wewnętrznymi Internatów i Stołówki (w niniejszym opracowaniu nie ingerujemy w instalację w Budynku Szkoły oraz zewnętrzne instalacje wody ciepłej, cyrkulacji i c.o.), wymianie podlega również instalacja zewnętrzna wody zimnej, wg części graficznej opracowania Projektu Budowlanego. Wymianie będą podlegać rurociągi wraz z armaturą (min. zawory odcinające itd.) przedstawione na rysunkach (część graficzna opracowania). Dodatkowo projektuje się wymianę rozdzielaczy centralnego ogrzewania oznaczonych jako: Rozdzielacz I, Rozdzielacz II, Rozdzielacz III, Rozdzielacz IV z uwzględnieniem likwidowanych obiegów. Ponadto z uwagi na dużą wilgotność w piwnicach części damskiej internatu, zaleca się opracowanie koncepcji na etapie wykonawczym i wykonanie wentylacji grawitacyjnej nawiewnej i wywiewnej. Prawidłowa wentylacja piwnic zapobiegnie przedwczesnemu korodowaniu instalacji. W związku z "trudnymi warunkami pracy" w instalacji wody pitnej należy zastosować rury stalowe podwójnie ocynkowane.

Inwestycja zalicza się do IX kategorii obiektu budowlanego.

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia parametrów pracy istniejących instalacji ani przebiegu ich tras i lokalizacji. Wymianie podlegają istniejące, zużyte, stare i zniszczone elementy instalacji (rury, kształtki, armatura, mocowania itd. na nowe z uzupełnieniem o izolacje termiczne.

Realizowana inwestycja zakłada wymianę elementów instalacji z zachowaniem pierwotnych rodzajów zastosowanych materiałów. Podczas układania nowych fragmentów instalacji należy szczególną uwagę zwrócić na takie ułożenie przewodów aby zapewnić ich samokompensację.

Jako armaturę należy stosować zawory kulowe, przeznaczone dla danego typu instalacji. Na cyrkulacji c.w.u. zaleca się zastosowanie zaworów grzybkowych, które w razie potrzeby umożliwią ręczną regulację przepływu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje wewnętrzne wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji-poziomy			
1	KALKULACJA WŁASNA analogia-kalk. własna	Przygotowanie instalacji do remontu-opróźnienie zładu wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KALKULACJA WŁASNA analogia-kalk. własna	Demontaż zbędnych fragmentów/odgałęzień instalacji na odcinkach zgodnie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 4-02 d.1 0120-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
4	KNR 2-15 d.1 0104-08	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 80 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
5	KNR-W 4-02 d.1 0120-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
6	KNR 2-15 d.1 0104-07	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
7	KNR-W 4-02 d.1 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		118	m	118,000	
				RAZEM	118,000
8	KNR 2-15 d.1 0104-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		118	m	118,000	
				RAZEM	118,000
9	KNR-W 4-02 d.1 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		14,5	m	14,500	
				RAZEM	14,500
10	KNR 2-15 d.1 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		14,5	m	14,500	
				RAZEM	14,500
11	KNR-W 4-02 d.1 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
12	KNR 2-15 d.1 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
13	KNR-W 4-02 d.1 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		142	m	142,000	
				RAZEM	142,000
14	KNR 2-15 d.1 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		142	m	142,000	
				RAZEM	142,000
15	KNR-W 4-02 d.1 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		33,5	m	33,500	
				RAZEM	33,500
16	KNR 2-15 d.1 0104-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		33,5	m	33,500	
				RAZEM	33,500
17	KNR-W 4-02 d.1 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		31,5	m	31,500	
				RAZEM	31,500
18	KNR 2-15 d.1 0104-01	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		31,5	m	31,500	
				RAZEM	31,500
19	KNR 4-02 d.1 0118-04 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
20	KNR 4-02 d.1 0118-04 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	KNR 4-02 d.1 0118-03 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22	KNR 4-02 d.1 0118-02 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
23	KNR 4-02 d.1 0118-02 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
24	KNR 4-02 d.1 0118-01 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 20 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
25	KNR 4-02 d.1 0118-01 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
26	KNR 0-34 d.1 0101-12 analogia- kalk. własna	Izolacja rur instalacji wewnętrznej wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji-pianka polietylenowa	m		
		389,5	m	389,500	
				RAZEM	389,500
27	KNR 2-15 d.1 0107-04 analogia- kalk. własna	Dodatkowe nakłady na wykonanie połączeń z istniejącą instalacją	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
28	KNR 4-01 d.1 0333-10 analogia- kalk. własna	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - z tulejami ochronnymi-wszystkie instalacje zimna woda, ciepła woda, cyrkulacja i c.o.	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
29	KNR-W 2-15 d.1 0126-05 analogia- kalk. własna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,000
		1	prób.		
		389,5	m	389,500	
				RAZEM	389,500
30	KNR-W 2-15 d.1 0128-02 analogia- kalk. własna	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych-	m		
		389,5	m	389,500	
				RAZEM	389,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Instalacja wewnętrzna centralnego ogrzewania-pozioomy oraz prace dodatkowe			
31	KNR 2-17 d.2 0101-03 z.o. 3.3. 9903 analogia- kalk. własna	Kanał typu Z-et, nawiewny kanał ocieplony wywiewny w piwnicy z wykuciem i uszczelnieniem otworu w ścianie	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KALKULA- d.2 CJA WŁAS- NA analogia- kalk. własna	Przygotowanie Instalacji do remontu-opróżnienie zładu wody	kpl.		
	1		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KALKULA- d.2 CJA WŁAS- NA analogia- kalk. własna	Roboty ogólnobudowlane, naprawcze, przy przejściach rurociągów przez przegrrody budowlane (naprawy murarskie, tynkowanie, malowanie itd.)	kpl.		
	1		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KALKULA- d.2 CJA WŁAS- NA analogia- kalk. własna	Demontaż zbędnych fragmentów/odgałęzień instalacji na odcinkach zgodnie z projektem	kpl.		
	1		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR-W 4-02 d.2 0506-08	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 133 mm	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
36	KNR 2-15 d.2 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.DN125 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
37	KNR-W 4-02 d.2 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
38	KNR 2-15 d.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
39	KNR-W 4-02 d.2 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
40	KNR 2-15 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
41	KNR-W 4-02 d.2 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		196	m	196,000	
				RAZEM	196,000
42	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		196	m	196,000	
				RAZEM	196,000
43	KNR-W 4-02 d.2 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
44	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
45	KNR-W 4-02 d.2 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		129	m	129,000	
				RAZEM	129,000
46	KNR 2-15 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		129	m	129,000	
				RAZEM	129,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR-W 4-02 d.2 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 71	m m	 71,000	 71,000
48	KNR 2-15 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 71	m m	 71,000	 71,000
49	KNR-W 4-02 d.2 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 25	m m	 25,000	 25,000
50	KNR 2-15 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 25	m m	 25,000	 25,000
51	KNR-W 4-02 d.2 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 55	m m	 55,000	 55,000
52	KNR 2-15 d.2 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 55	m m	 55,000	 55,000
53	KNR 4-02 d.2 0118-03 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 50 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
54	KNR 4-02 d.2 0118-02 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 32 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
55	KNR 4-02 d.2 0118-02 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 25 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
56	KNR 4-02 d.2 0118-01 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 20 mm 36	szt. szt.	 36,000	 36,000
57	KNR 4-02 d.2 0118-01 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 15 mm 48	szt. szt.	 48,000	 48,000
58	KNR 0-34 d.2 0101-21 analogia- kalk. własna	izolacja rurociągów pianką poliuretanową lub wełną w płaszczu 461	m m	 461,000	 461,000
59	KNR 2-15 d.2 0107-04 analogia- kalk. własna	Dodatkowe nakłady na wykonanie połączeń z istniejącą instalacją 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
60	KNR-W 4-02 d.2 0509-01 analogia- kalk. własna	Wymiana zaworu grzejnikowego o śr. 15 mm - na zasilaniu i powrocie grzejnika 38	szt. szt.	 38,000	 38,000
61	KNR-W 4-02 d.2 0402-04 analogia- kalk. własna	Wymiana rozdzielaczy c.o. z rur stalowych z izolacją oraz osprzętem-internat męski, piwnice pod stołówką, piwnice nowej części szkoły, piwnice starej części szkoły 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62	KNR 4-01 d.2 0333-10 analogia- kalk. własna	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - z tulejami ochronnymi-wszystkie instalacje zimna woda, ciepła woda, cyrkulacja i c.o.	szt.	RAZEM	2,000
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
63	KNR-W 2-15 d.2 0406-02 analogia- kalk. własna	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	próba		1,000
		1			
		461	m	461,000	
				RAZEM	461,000
64	KNR-W 2-15 d.2 0128-02 analogia- kalk. własna	Płukanie instalacji c.o.	m		
		461	m	461,000	
				RAZEM	461,000
65	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		120	m <sup>2</sup>	120,000	
				RAZEM	120,000
66	KNR 7-12 d.2 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		120	m <sup>2</sup>	120,000	
				RAZEM	120,000
67	KNR 7-12 d.2 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		120	m <sup>2</sup>	120,000	
				RAZEM	120,000
3		<b>Instalacje zewnętrzne, ziemne-woda zimna.</b>			
68	KNR 2-01 d.3 0119-01 analogia- kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym	km		
		0,025	km	0,025	
				RAZEM	0,025
69	KNR 2-01 d.3 0201-02 analogia- kalk. własna	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km- uwzględnia rozbiórkę nawierzchni utwardzonej oraz zabezpieczenie darni	m <sup>3</sup>		
		60	m <sup>3</sup>	60,000	
				RAZEM	60,000
70	KNR 2-01 d.3 0320-0502 analogia- kalk. własna	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m- uwzględnia podsypki, obsypki piaskiem dowiezionym oraz zasypanie wykopów gruntem rodzimym z zagęszczeniem a także rozplantowanie i naprawę nawierzchni (utwardzonej i zielonej)	m <sup>3</sup>		
		60	m <sup>3</sup>	60,000	
				RAZEM	60,000
71	KALKULA- d.3 CJA WŁASNA analogia- kalk. własna	Demontaż istniejących, starych instalacji zewnętrznych z uwzględnieniem dodatku na rozbiórkę i adaptację istniejących kanałów ciepłowniczych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR-W 2-18 d.3 0109-01/02 analogia- kalk. własna	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - woda zimna-ekstrapolacja	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
73	KNR-W 2-20 d.3 0207-01 analogia- kalk. własna	Próby szczelności i płukanie rurociągów zewnętrznych	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
74	KNR-W 2-20 d.3 0208-01 analogia- kalk. własna	Uruchomienie rurociągów zewnętrznych	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000