

**PRZEDMIAR ROBÓT
TECHNOLOGIA POMPY CIEPŁA**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331210-1	Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI: PUNKT SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH
ADRES INWESTYCJI: 21-050 PIASKI, KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXII, nr dz. 061703_5.0017.110/1; 061703_5.0017.110/4; 061703_5.0017.110/5
NAZWA INWESTORA: GMINA PIASKI
ADRES INWESTORA: UL. LUBELSKA 77, 21-050 PIASKI
BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
mgr inż. Marzena Stańczak

DATA OPRACOWANIA: listopad 2025

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
listopad 2025

Data zatwierdzenia

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		TECHNOLOGIA POMPY CIEPŁA	1	57

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		TECHNOLOGIA POMPY CIEPŁA			
1 d.1	KNR 7-24 0148-03	Konstrukcja pod jednostkę pompy ciepła (waga PC: 135 kg)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1	KNR 7-24 0153-03 analogia	<p>Powietrzna, 1-sprężarkowa pompa ciepła do ogrzewania z automatyką (parametry jednego urządzenia)</p> <ul style="list-style-type: none"> -A7/W35 moc =14,19 kW - współczynnik wydajności COP dla A-7/W35- 4,22 - minimalna temperatura na powrocie/ maksymalna temperatura zasilania (tryb ogrzewania) - +18/+60°C - minimalna/ maksymalna temperatura zasilania (tryb chłodzenia) - +18/+25°C - dolna/ górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania) - -20/ +35°C - poziom mocy akustycznej jedn. wewn./zew. - 69/51dB (A) - oznaczenie/ masa czynnika chłodniczego - R410A/ 4,6kg - napięcie zasilania zesp. zewn./prąd rozruchowy- 400 V ~/3f - układ łagodnego rozruchu - inwerter - maksymalne natężenie prądu - 13A - pobór mocy elektrycznej (A7/W35) - 3,65 kWe - sposób odszraniania - odwrócenie obiegu - dopuszczalne ciśnienie robocze - 3,0 bar - zintegrowany pomiar energii cieplnej c.o. i c.w.u. - pomiar energii wyprodukowanej, pobranej i sprawności <p>Pompa fabrycznie wyposażona w parownik, sprężarkę, wentylatory, skraplacz, zawory rozprężne, zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3 bar. Ponadto projektowana pompa ciepła wyposażona jest w pompę regulowaną pompę obiegową c.o., elektryczną grzałkę rurową o mocy grzewczej 12 kW, naczynie wzbiorcze 10l, zabezpieczenie przez ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, odpowietrznik automatyczny, czujnik przepływu, sterownik pompy ciepła z płytkami przyłączeniowymi.</p> <p>Pompa dodatkowo zawiera w dostawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antywibracyjne podpory montażowe 600 mm, - Płytkę i czujnik dla jednego zaworu mieszającego -Do sterowania zaworu mieszaczowego z siłownikiem elektromechanicznym lub elektrotermicznym. Płytkę montuje się w konsoli i podłącza przy pomocy niezamienialnych wtyków. Konsola może być wyposażona w jedną dodatkową „płytkę + czujnik”, do sterowania jednego zaworu mieszaczowego. - Czujnik zasobnika buforowego lub zasilania kaskady - Zawiera 1 czujnik c.o. do sterowania zasobnika buforowego lub kaskady przy pomocy urządzenia wyposażonego w konsolę sterowniczą. 	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1	KNR-W 2-15 0143-03	Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności 300 l, wykonany ze stali nierdzewnej. W zestawie z podgrzewaczem dostarczane są akcesoria: naczynie wyrównawcze z wieszakiem, zawór przełączający c.o./c.w.u., reduktor ciśnienia z zaworem bezp. 6 bar i zaworem zwrotnym, lejek, zawór bezp. temp.-ciśnieniowy 90°C/10 bar Podgrzewacz c.w.u. standardowo wyposażony jest w dwie wspomagające grzałki elektryczne o mocy 3 kW każda, zamontowane w specjalnych mufach.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4 d.1	KNR-W 2-15 0507-01	Uniwersalny wolnostojący zbiornik buforowy dla c.o. o pojemności 600 l. Maksymalne ciśnienie pracy zbiornika wynosi 0,5 MPa. Zasobnik wykonany z blachy stalowej. Maksymalna temperatura robocza 95° C	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1	KNR 7-08 0806-03	Zawór przełączający c.o./c.w.u (w dostawie z zasobnikiem cwu)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1	KNR 7-08 0806-03	Sterowany elektryczny zawór mieszający. Kompaktowy zawór mieszający o niskim przecieku, do stosowania w instalacjach grzewczych i chłodniczych. Kvs (m³/h): 6,3 . Maksymalne ciśnienie: 10 bar. Max ciśnienie różnicowe: 2 bar. Przyłącze: 1" (gwint wewnętrzny). Siłownik zaworu: 230 V, sterowanie trójpunktowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze do instalacji ciepłej wody o pojemności 25 l, ciśnienie wstępne 10 bar wraz z zaworem odcinającym, opróżniającym.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze do obiegu grzewczego o pojemności 25 l, ciśnienie wstępne 1,5 bar wraz z zaworem opróżniającym i szybkozłączką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa - Cyrkulacyjna elektroniczna bezdławnicowa, G1/2", o wysokości podnoszenia Hp= 5kPa i maksymalnym ciśnieniu pracy równym 10 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa - Obiegu grzewczego 1, bezdławnicowa pompa elektroniczna, Gp = 2,49 m³/h Hp = 36,0 kPa - DN40, PN6/10 - pobór mocy P1- 0,007...0,12 kW - max ciśnienie robocze- 10bar - max temp. cieczy- 110°C - przyłącze sieciowe- 1~230V/50Hz - długość zabudowy- 220mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa - Obiegu grzewczego 2, bezdławnicowa pompa elektroniczna, Gp = 0,61 m³/h Hp = 15,0 kPa - DN25, PN10 - pobór mocy P1- 0,04 kW - max ciśnienie robocze- 10bar - max temp. cieczy- 95°C - przyłącze sieciowe- 1~230V/50Hz - długość zabudowy- 130 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNR-W 2-15 0526-04	Zawór bezpieczeństwa c.w.u., 3/4", do= 14 mm, po=6,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNR-W 2-15 0526-04	Zawór bezpieczeństwa na c.o., 1/2", do = 12 mm, po = 3,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
15 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
18 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
19 d.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
20 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1	KNR-W 2-15 0520-04	Filtroodmulacz, DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Separator zanieczyszczeń z magnesem. Z izolacją. Przyłącze: G 1 ¼" (ISO 228-1) GW. Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar. Zakres temperatury medium: 0-110 °C. Materiał: miedź.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Separator powietrza. Z odwodnieniem Przyłącze: G 2" (ISO 228-1) GW. Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar. Maksymalne ciśnienie upustowe: 10 bar. Zakres temperatury medium: 0-110 °C. Materiał: miedź.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1	KNR-W 2-15 0527-02 analogia	Kompaktowa stacja uzdatniania wody z kompletnym zestawem filtracji wstępnej i zestawem do mierzenia twardości wody.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór antyskażeniowy typ EA, dn20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór antyskażeniowy GA, dn15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1	KNR 2-15 0113-07	Zawór do uzupełniania wody DN 15 z manometrem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy gwintowany DN 15 ze złączką do węża	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej, DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr tarczowy 0-100 oC	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 0-6 bar	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.1	KNR 2-15 0415-05	Kurek manometryczny fig. 528	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
38 d.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz obiegów grzewczych DN80: a) zasilenie L=0,7 mb b) powrót L=0,7 mb	m		
		0,7 + 0,7	m	1,400	
				RAZEM	1,400
39 d.1	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
40 d.1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
41 d.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
43 d.1	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
44 d.1	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
45 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		$0,066 * \text{poz.39} + 0,085 * \text{poz.40} + 0,104 * \text{poz.41} + 0,119 * \text{poz.42} + 0,151 * \text{poz.43} + 0,186 * \text{poz.44}$	m2	12,717	
				RAZEM	12,717
46 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.45	m2	12,717	
				RAZEM	12,717
47 d.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.45	m2	12,717	
				RAZEM	12,717
48 d.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.45	m2	12,717	
				RAZEM	12,717
49 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 30 mm	m		
		poz.39	m	10,000	
				RAZEM	10,000
50 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 30 mm	m		
		poz.40	m	5,000	
				RAZEM	5,000
51 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 30 mm	m		
		poz.40	m	5,000	
				RAZEM	5,000
52 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 40mm	m		
		poz.42	m	20,000	
				RAZEM	20,000
53 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 40mm	m		
		poz.43	m	40,000	
				RAZEM	40,000
54 d.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 50mm	m		
		poz.43	m	40,000	
				RAZEM	40,000
55 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.39 + poz.40 + poz.41 + poz.42 + poz.43 + poz.44 Obmiar dodatkowy:	m prób a	98,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	98,000
				RAZEM	1,000
56 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.55	m	98,000	
				RAZEM	98,000
57 d.1	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie pompy ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000