

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : WĘZEL CIEPLNY - Prace adaptacyjno-budowlane  
ADRES INWESTYCJI : 02-557 WARSZAWA ul. Dembego 7  
INWESTOR : ZARZĄD ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH SPRAW  
WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI  
ADRES INWESTORA : WARSZAWA 00-725, Al. Chełmska 8a  
ZELECENIODAWCA ROBÓT :  
ADRES ZLECENIODAWCY :  
BRANŻA : Instalacyjna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zenon Mielańczuk  
DATA OPRACOWANIA : 2022-10-24

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2022-10-24

Data zatwierdzenia

1. Zawartość opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera dokumentację węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Dembego 7 w Warszawie.

Zawartość opracowania: technologia, automatyka.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Warunki z Veolia Energia Warszawa S.A.
- 2.2. Ogólne założenia techniczno-eksploatacyjne do projektu węzła ciepłego
- 2.3. Założenia danych projektowych dla węzła ciepłego
- 2.4. Ustalenia z przedstawicielem Inwestora
- 2.5. Ustalenia międzybranżowe

3. Opis techniczny

3.1. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje opracowanie technologii i automatyki węzła ciepłego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym ul. Dembego 7 w Warszawie. W ramach projektu zostaną dobrane urządzenia i automatyka.

Będzie to węzeł dwufunkcyjny, wymiennikowy obsługujący:

- instalację wewnętrzną c.o.
- instalację wewnętrzną c.w.

Dla zasilania elektrycznego zaprojektowanych urządzeń ciepłowniczych opracowana została oddzielna dokumentacja z branży elektrycznej.

3.2. Opis instalacji wewnętrznych

Instalacja wew. c.o. istniejąca - przyjęto do obliczeń 75/55 C z rur stalowych i polipropylenu z wkładką Al.

Instalacja ciepłej wody użytkowej - z polipropylenu z wkładką Al.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>WĘZEL CIEPLNY - Prace adaptacyjno-budowlane ul. DEMBEGO 7</b>				
1	4545300 0-7	Prace adaptacyjno - budowlane	1	51

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>WĘZEL CIEPLNY - Prace adaptacyjno-budowlane ul. DEMBEGO 7</b>						
<b>1</b>	<b>45453000-7</b>		<b>Prace adaptacyjno - budowlane</b>			
1 d.1	KNR-W 4-01 0819-05	7/WT/2022	Rozebranie posadzek	m <sup>2</sup>		
			37.10	m <sup>2</sup>	37.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.10</b>
2 d.1	KNR-W 4-01 0212-03	7/WT/2022	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm 1.0*2.0*0.2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.40</b>
3 d.1	KNR-W 4-01 0210-02	7/WT/2022	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.040 m2 w elementach z betonu żwirowego (7.80+2.00+7.00+2.70+3.20+0.80+1.50)	m		
				m	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
4 d.1	KNR-W 4-01 0701-04	7/WT/2022	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 poz.17	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	84.02	
					<b>RAZEM</b>	<b>84.02</b>
5 d.1	KNR-W 4-01 0701-11	7/WT/2022	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów. o powierzchni odbicia ponad 5 m2 poz.18	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	45.79	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.79</b>
6 d.1	KNR 4-051 0411-03 analogia	7/WT/2022	Demontaż studzienki schładzającej	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7 d.1	KNR-W 4-01 0106-01 kanalizacja Studnia	7/WT/2022	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie na odległość do 3 m 0.6*0.4*(7.80+2.00+7.00+2.70+3.20+0.80+1.50) 1.5*1.5*(1.00+0.20) A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	6.00	
				m <sup>3</sup>	2.70	
				m <sup>3</sup>	<b>8.70</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.70</b>
8 d.1	KNR-W 4-01 0106-05	7/WT/2022	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi lub zasypanie wykopu poz.1*0.05*1.3 poz.2*1.3 poz.3*0.10*1.3 poz.4*0.015*1.3 poz.5*0.015*1.3 poz.6*(0.9*3.14*0.1*1.00) poz.7*1.3-0.8*0.8*3.14/4*1.20	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	2.41	
				m <sup>3</sup>	0.52	
				m <sup>3</sup>	3.25	
				m <sup>3</sup>	1.64	
				m <sup>3</sup>	0.89	
				m <sup>3</sup>	0.28	
				m <sup>3</sup>	10.71	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.70</b>
9 d.1	KNR 2-02 1101-07	7/WT/2022	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym 1.5*1.5*0.2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0.45	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.45</b>
10 d.1	KNR-W 2-15 0224-01	7/WT/2022	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości 1,00 m 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11 d.1	KNR-W 4-02 0420-01 analogia	7/WT/2022	Demontaż zasobników c.w.	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
12 d.1	KNR-W 4-02 0233-02	7/WT/2022	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm 1	szt.		
				szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13 d.1	KNR-W 2-15 0216-02	7/WT/2022	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt.		
				szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14 d.1	KNR-W 4-01 0353-07	7/WT/2022	Wykucie z muru ościeżnic stalowych 1	szt.		
				szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15 d.1	KNR-W 4-01 0322-02	7/WT/2022	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł - Szerokość otworu drzwiowego 1,2m. Pozostała część otworu drzwiowego wykonać jak obecnie. 1.2*2.0	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.40</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1	KNR-W 2-02 1203-02 analogia	7/WT/2022	Drzwi stal.rozwierane pełne przeciwpożarowe EI30 1200x2000, wraz z ościeżnicą, okuciami, klamką i przystosowane do montażu wkładki patentowej ANALOGIA - Szerokość otworu drzwiowego 1,2m. Pozostała część otworu drzwiowego wykonać jak obecnie. 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
17 d.1	KNR 9-03 0105-02 ściany	7/WT/2022	Wyprawy tynkarskie wykonywane na ścianach sposobem ręcznym jednowarstwowe gr. 15 mm cementowe zatarte (31.20)*2.77-1.2*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 84.02	
					RAZEM	84.02
18 d.1	KNR 9-03 0301-01 sufit	7/WT/2022	Wyprawy tynkarskie wykonywane na stropach sposobem ręcznym jednowarstwowe gr. 10 mm wapienne i cem.-wap. zatarte 40.20+0.67*(1.44+2.73)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.79	
					RAZEM	45.79
19 d.1	NNRNKB 202 1134-02 ściany	7/WT/2022	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" lub równoważne - powierzchnie pionowe poz.17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 84.02	
					RAZEM	84.02
20 d.1	NNRNKB 202 1134-01 posadzka sufit	7/WT/2022	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" lub równoważne - powierzchnie poziome poz.1 poz.18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 37.10 45.79	
					RAZEM	82.89
21 d.1	KNR 2-02 1505-01 ściany sufit	7/WT/2022	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania (31.20)*2.77-1.20*0.3 -(31.20)*1.70 poz.18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 86.06 -53.04 45.79	
					RAZEM	78.81
22 d.1	KNR-W 2-02 1508-02 lamperie	7/WT/2022	Dwukrotne malowanie zwykle farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania (31.20)*1.70-1.20*1.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 51.00	
					RAZEM	51.00
23 d.1	KNR-W 7-12 0101-02 okno kraty wema	7/WT/2022	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B) 0.90*0.55 3.10*1.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.50 3.10	
					RAZEM	3.60
24 d.1	KNR-W 7-12 0105-02	7/WT/2022	Odtuszczanie konstrukcji kratowych poz.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.60	
					RAZEM	3.60
25 d.1	KNR-W 4-01 1212-05	7/WT/2022	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych poz.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.60	
					RAZEM	3.60
26 d.1	KNR-W 4-01 0207-03	7/WT/2022	Zabetonowanie żwirobetonem bez desekowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach poz.3	m m	 25.00	
					RAZEM	25.00
27 d.1	ZKNR C-2 0604-05 analogia posadzka	7/WT/2022	Wykonywanie jastrychów cementowych na przygotowanym podłożu o gr. 45 mm - posadzka ze zbrojeniem rozproszonym, ze spadkiem, zatarta na gładko poz.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 37.10	
					RAZEM	37.10
28 d.1	NNRNKB 202 2806-05	7/WT/2022	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES (R11) o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o gr. warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2 poz.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 37.10	
					RAZEM	37.10
29 d.1	NNRNKB 202 2809-01	7/WT/2022	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 15x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach 31.20-1.21-1.00-3.10	m m	 25.89	
					RAZEM	25.89
30 d.1	KNR-W 2-15 0208-01	7/WT/2022	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych - rury PP 1.50	m m	 1.50	
					RAZEM	1.50
31 d.1	KNR-W 2-15 0208-03	7/WT/2022	Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych - rury PP odporne na wysokie temperatury 2.0	m m	 2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNR-W 2- d.1 15 0208-01	7/WT/ 2022	Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych - rury PP odporne na wysokie temperatury 5.0	m m	5.00	
					RAZEM	5.00
33	KNR-W 2- d.1 15 0209-03	7/WT/ 2022	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm 1	podej. podej.	1.00	
					RAZEM	1.00
34	KNR-W 2- d.1 15 0229-01	7/WT/ 2022	Zlewy ze stali nierdzewnej 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
35	KNR-W 2- d.1 15 0122-01	7/WT/ 2022	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
36	KNR-W 2- d.1 15 0140-06	7/WT/ 2022	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - JS 1, 5 DN15 Qn=1,5 m3/h METRON lub równoważny 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
37	KNR-W 2- d.1 15 0111-01	7/WT/ 2022	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - Wavin lub równoważne 7.00	m m	7.00	
					RAZEM	7.00
38	KNR-W 2- d.1 15 0116-01	7/WT/ 2022	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
39	KNR-W 2- d.1 15 0111-01	7/WT/ 2022	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - Wavin lub równoważne 7.00	m m	7.00	
					RAZEM	7.00
40	KNR-W 2- d.1 15 0116-01	7/WT/ 2022	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
41	KNR-W 2- d.1 15 0137-01	7/WT/ 2022	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
42	KNR-W 2- d.1 15 0135-01	7/WT/ 2022	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
43	KNR-W 2- d.1 15 0514-07	7/WT/ 2022	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek 8,0 mm łączonych przez spawanie - odwodnienie 6.00	m m	6.00	
					RAZEM	6.00
44	KNR-W 2- d.1 15 0529-01	7/WT/ 2022	Lejki ściekowe 24	szt. szt.	24.00	
					RAZEM	24.00
45	KNR 7-07 d.1 0107-01	7/WT/ 2022	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - typ jak UniliftKP-150-A1 (kabel 10m) - z klapą zwrotną PA-1 dn 32, zasuwa odcinającą, łącznikiem elastycznym- Unilift lub równoważna 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
46	KNR-W 2- d.1 15 0111-03	7/WT/ 2022	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-HD o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - do odwodnienia studzienki 10.00	m m	10.00	
					RAZEM	10.00
47	KNR-W 4- d.1 01 0310-06 analogia	7/WT/ 2022	Przemurowanie przewodów kominowych - odgruzowanie przewodów - analogia: sprawdzenie i wyczyszczenie kanałów wentylacji. 1.0*2	m m	2.00	
					RAZEM	2.00
48	KNR-W 2- d.1 17 0138-01	7/WT/ 2022	Kratki wentylacyjne bez żaluzji typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 1	szt. szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
49 d.1	KNR-W 2-17 0138-04	7/WT/2022	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
50 d.1	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	7/WT/2022	Wywiezienie gruzu spryzmowanego i ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 30 km  poz.8-[0.6*0.4*(7.80+2.00+7.00+2.70+3.20+0.80+1.50)-0.12*0.12*3.14/4*(7.00+2.70+3.20+0.80+1.50)-0.05*0.05*3.14/4*2.00-0.032*0.032*3.14/4*7.80]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.88	
					RAZEM	13.88
51 d.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	7/WT/2022	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 1 km - przetransportowanie na miejsce wskazane przez Inwestora 0.1+0.2*2	t t	 0.50	
					RAZEM	0.50