

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Montaż pompy ciepła typu monoblok na potrzeby instalacji c.o., wentylacji, wody lodowej i c.w.u. w projektowanym budynku żłobka
ADRES INWESTYCJI : ul. Antonowicza w Olsztynie, dz. nr 2/234 obr. 160
INWESTOR : MPEC Olsztyn Sp. z o. o.
ADRES INWESTORA : Olsztyn ul. Słoneczna 46
WYKONAWCA ROBÓT : Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Justyna Kozłowska (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 19.11.2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Montaż pompy ciepła typu monoblok na potrzeby instalacji c.o., wentylacji, wody lodowej i c.w.u. w projektowanym budynku					
źłobka zlok. przy ul. Antonowicza w Olsztynie, dz. nr 2/234 obr. 160					
1		Technologia			
1	KNR 2-15	Rewersyjna, sprężarkowa pompa ciepła typu powietrze/woda, moc grzewcza:~17,4kW; COP: 3,7 (A2/W35 EN 14511), moc chłodzenia: ~17,8kW; EER:3,8 (A35/W8 EN 14511), zasilanie: 3/N/PE ~400 V, 50 Hz, GWP<150, współpracująca z automatyką układów kaskadowych, z dotykowym panelem obsługowym, zapewnione automatyczne odszranianie obiegu	szt.		
d.1	0503-02		szt.	1,000	
	analogia				
		1			
				RAZEM	1,000
2	KNR 2-15	Rewersyjna, sprężarkowa pompa ciepła typu powietrze/woda, moc grzewcza:~35,7kW; COP:3,4 (A2/W35 EN 14511), moc chłodzenia:~30,4kW; EER: 3,4 (A35/W8 EN 14511), zasilanie: 3/N/PE ~400 V, 50 Hz, GWP<150, współpracująca z automatyką układów kaskadowych, z dotykowym panelem obsługowym, zapewnione automatyczne odszranianie obiegu	szt.		
d.1	0503-02		szt.	1,000	
	analogia				
		1			
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 2-15	Zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 500 l z wężownicą o powierzchni wymiennika min. 5,7 m ² , anoda ochronna, czujnik temperatury po podłączeniu do sterownika pompy, izolacja poliuretanowa, PN10 + grzałka elektryczna 1x6 kW	kpl.		
d.1	0507-01		kpl.	2,000	
		2			
				RAZEM	2,000
4	KNR-W 2-15	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm ³ - bufor ciepła/chłodu wraz z izolacją i grzałką elektryczną 4x9 kW	kpl.		
d.1	0507-01		kpl.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
5	KNR 2-15	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego c.o. 300 l dp=6,0 bar - Naczynie zbiorcze przeponowe instalacji c.o.	szt.		
d.1	0507-01		szt.	1,000	
	analogia + kalkulacja własna				
		1			
				RAZEM	1,000
6	KNR 2-15	Złącze samoodcinające DN25	szt.		
d.1	0408-03		szt.	1,000	
	analogia + kalkulacja własna				
		1			
				RAZEM	1,000
7	KNR 2-15	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego c.w.u. 60 l dp=10,0 bar - Naczynie zbiorcze przeponowe instalacji c.w.u.	szt.		
d.1	0507-01		szt.	1,000	
	analogia + kalkulacja własna				
		1			
				RAZEM	1,000
8	KNR 2-15	Złącze samoodcinające DN32	szt.		
d.1	0408-03		szt.	1,000	
	analogia + kalkulacja własna				
		1			
				RAZEM	1,000
9	KNR-W 2-15	Zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. dla ciśnień 3,0 bar DN25	szt.		
d.1	0526-02		szt.	2,000	
	analogia + kalkulacja własna				
		2			
				RAZEM	2,000
10	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa instalacji c.w.u. dla ciśnień 6,0 bar DN25	szt.		
d.1	0526-02		szt.	3,000	
	analogia + kalkulacja własna				
		3			
				RAZEM	3,000
11	KNR 7-07	Pompa obiegowa c.o. + izolacja	kpl.		
d.1	0101-01		kpl.	1,000	
	analogia + kalkulacja własna				
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNR 7-07 0101-01 analogia + kalkulacja własna	Pompa obiegowa c.o. + izolacja	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNR 7-07 0101-01 analogia + kalkulacja własna	Pompa obiegowa c.o. + izolacja	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNR 7-07 0101-01 analogia + kalkulacja własna	Pompa obiegowa - cyrkulacyjna c.w.u. + izolacja	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1	KNR 7-08 0103-01 analogia + kalkulacja własna	Układ pomiarowy PN16 Qn= 3,5 m3/h, zasilenie 230V AC Z RS 232 i Mbus z wejściem na dwa wodomierze + czujki Pt 500, L= 5 m	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNR 7-08 0103-01 analogia + kalkulacja własna	Układ pomiarowy PN16 Qn= 6,0 m3/h, zasilenie 230V AC Z RS 232 i Mbus z wejściem na dwa wodomierze + czujki Pt 500, L= 5 m	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1	KNR 2-15 0406-02 analogia	Odmulacze z rur stalowych o śr.króćców przyłącznych 65-80 mm. Filtr siatkowy kołnierzowy liczba oczek 230 oczek/cm2 PN16 DN65 kvs = 82 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1	KNR 2-15 0406-01 analogia	Odmulacze z rur stalowych o śr.króćców przyłącznych 40-50 mm. Filtr siatkowy kołnierzowy liczba oczek 230 oczek/cm2 PN16 DN50 kvs = 50 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm. Filtr siatkowy gwintowany liczba oczek 600 oczek/cm2 PN16 DN40 kvs =32 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm. Filtr siatkowy gwintowany liczba oczek 230 oczek/cm2 PN16 DN25 kvs =12,5 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1	KNR INSTAL 0309-09 analogia	Odpowietrznik automatyczny do instalacji o śr. 15 mm. Separator powietrza wraz z zaworem odpowietrzającym PN10 DN20 mosiężny	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.1	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 15-20 mm. Wodomierz na wodę zimną Q3= 2,5 m3/h = ze śrubunkiem, uszczelkami i nadajnikiem impulsów DN20, PN16 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1	KNR 2-15 0408-04 analogia + kalkulacja własna	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32-40 mm. Zawór antyskażeniowy gwintowany typ EA PN10 DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1	KNR 2-15 0409-04 analogia + kalkulacja własna	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr. nom. 65-80 mm. Zawór zwrotny kołnierzowy PN16 DN65 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1	KNR 2-15 0408-05 analogia + kalkulacja własna	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm. Zawór zwrotny gwintowany PN10 DN50 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25-32 mm. Zawór zwrotny gwintowany PN10 DN25 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawór do napełniania instalacji ciśnieniowej DN15 PN16 Dp=1,0-5,0 bar z manometrem poziomym f=63 mm o zakresie wskazań 0 - 10,0 bar + wężyk 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1	KNR 2-15 0408-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 65 mm. Zawór kulowy gwintowany odcinający PN10 DN65 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
29 d.1	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm. Zawór kulowy gwintowany odcinający PN10 DN50 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
30 d.1	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32-40 mm. Zawór kulowy gwintowany odcinający PN10 DN40 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32-40 mm. Zawór kulowy gwintowany odcinający PN10 DN32 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
32 d.1	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm. Zawór kulowy gwintowany odcinający PN10 DN25 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
33 d.1	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm. Zawór kulowy gwintowany odcinający PN10 DN20 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1	KNR 7-09 2501-02	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 15 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa. Zawór spustowy do wspawania PN10 DN15 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
35 d.1	KNR 2-15 0508-01 analogia	Kompaktowa stacja uzdatniania wody kotłowej do zasilania kotłowni wodnych niskotemperaturowych dla zładu o objętości do 2 m3 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym - Manometry 0 -1,0 MPa 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
37 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - 0 -100 st C- Termometry prze-mysł. prost./kąt. 0 -100st. 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
38 d.1	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm. Rozdzielacz z rur stalowych czarnych, L=1500mm, DN100 z dwoma króćcami DN65, jednym DN50, od dołu króciec spustowy DN25 - wykonanie indywidualne 2*1,5	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
2		Telemetria			
39 d.2	KNR 7-08 0201-01 analogia	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej ciśnienia- Wyposażenie PT: - Czujnik temperatury zanurzeniowy PT 1000 - Moduł z kartą, anteną i zasilaczem, skrzynka IP54 1,00szt, zabezpieczenie C-2, dławiki kablowe szt 1.00, zasilacz DR15-12 (12VDC)	ukł.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Rurociągi c.o., wentylacji, w.l., z.w., c.w.u. i cyrkulacji wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym i izolacją - zgodnie z P.T.			
40 d.3	kalk. własna	Rurociągi w instalacjach c.o., wentylacji, wody lodowej, z.w. c.w.u. i cyrkulacji wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym i izolacją: Rurociągi c.o., wentylacji, wody lodowej, z.w. i c.w.u. zgodnie z P.T. Zabezpieczenie antykorozyjne zgodnie z P.T. Izolacja cieplna zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - wymagania izolacyjności cieplnej przewodów oraz zgodnie z PN?B?02421:2000. Zabezpieczenie termiczne wykonać za pomocą prefabrykowanych elementów izolacyjnych powlekanych folią aluminiową zbrojną. Materiał izolacji termicznych wykorzystywanych wewnątrz budynków powinien spełniać wymagania ochrony przeciwpożarowej i być sklasyfikowany co najmniej jako nie rozprzestrzeniający ognia (PN?B?02873:1996). 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacja elektryczna oraz połączenia automatyki i sterowania - zgodnie z P.T.			
41 d.4	kalk. własna	Instalacja elektryczna oraz połączenia automatyki sterowania zgodnie ze schematami w P.T. oraz wytycznymi producenta wraz z badaniami i sprawdzeniami. 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
5		Przyłącze			
42 d.5	kalk. własna	Wykonanie przyłącza z rur preizolowanych 2x fi 60,3/125 i 2x fi 76,1/140 zgodnie z P.T., wiercenie otworów wraz z wykonaniem uszczelnienia gazo- i wodoszczelnego przejścia przez ścianę zewnętrzną budynku, odtworzenie nawierzchni oraz okładzin ścian 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000