

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja pompy ciepła - Sala gimnastyczna wraz z zapleczem  
ADRES INWESTYCJI : 42-690 Wojska ul. Szkolna 12 działki nr 679/112 ,681/112  
INWESTOR : Urząd Gminy w Tworogu  
ADRES INWESTORA : 42-690 Tworóg ul. Zamkowa 16  
BRANŻA : instalacje

DATA OPRACOWANIA : październik 2021r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2021r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>Roboty montażowe technologiczne</b>			
1 KNNR 4 d.1 0501-01			Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 50kW - analogia pompy ciepła powietrze - woda typu split firmy Silesia-Therm o mocy 30kW zgodnie z opisem w DT pompy ciepła np. Silesia Therm lub równoważna 1	kocioł kocioł	1,00	
					RAZEM	1,00
2 KNNR 5-01 d.1 1308-04			Montaż urządzeń kontroli ciśnieniowej - sprężarka - analogia montaż jednostki zew. tylko robocizna 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
3 KNNR 2-17 d.1 0211-01			Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg - analogia amortyzatory pod jednostkę zewnętrzną 8	szt. szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
4 KNNR 4 d.1 0508-01			Zasobniki ciepła o pojemności 1000 dm3 -Zasobnik buforowy Vitocell 100-E SVPB poj. 750l lub równoważne 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
5 KNNR 7-07 d.1 0101-01			Pompy ładujące Magna 3 32/80 25-60 230V firmy Grundfos lub równoważne 1	kpl. kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
6 KNNR 4 d.1 0130-04			Zawory przeletowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm- separator powietrza dn32 np. SPIROCOMBI MAGNET lub równoważny 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
7 KNNR 4 d.1 0131-04			Zawory przeletowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm 3	szt. szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
8 KNNR 4 d.1 0131-04			Zawory zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
9 KNNR INS- d.1 TAL 0309-09			Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm -typ Spirotop lub równoważne 2	szt. szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
10 KNNR 4 d.1 0131-01			Zawór spustowy dn15 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
11 KNNR 4 d.1 0524-02			Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm - SYR 1915 dn15 p=3bar lub równoważne 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
12 KNNR 4 d.1 0531-02			Manometry montowane w gotowej tulei 3	szt. szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
13 KNNR 4 d.1 0531-01			Termometry montowane w gotowej tulei 2	szt. szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
14 KNNR 4 d.1 0528-01			Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
15 KNNR 4 d.1 0529-01			Uruchomienie węzłów ciepłych - analogia uruchomienie pompy ciepła 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
<b>2</b>			<b>Orurowanie</b>			
16 KNNR AT-47 d.2 0101-06			Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm - rury zaprasowywane Kan ther Steel 35x1,5mm lub równoważne 32	m m	32,00	
					RAZEM	32,00
17 KNNR AT-47 d.2 0102-06			Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm 16	szt. szt.	16,00	
					RAZEM	16,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 4 d.2 0112-04		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	 20,00	
					RAZEM	20,00
19	KNR 2-15 d.2 0601-03		Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - część cieczowa 15	m m	 15,00	
					RAZEM	15,00
20	KNR 2-15 d.2 0601-05		Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych część gazowa 15	m m	 15,00	
					RAZEM	15,00
21	KNR 2-17 d.2 0105-04		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - analogia kanał technologiczny pod orurowanie pomp ciepła 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,00	
					RAZEM	4,00
22	KNR 4 d.2 0406-02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 32	m m	 32,00	
					RAZEM	32,00
23	KNR 0-34 d.2 0101-11		Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm 32	m m	 32,00	
					RAZEM	32,00
24	KNR 0-34 d.2 0101-10		Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm - izolacja rur czynnika chłodniczego i gazowego 16	m m	 16,00	
					RAZEM	16,00
25	KNR 4-01 d.2 0333-21		Przebiecie otworów w stropie ceramicznym 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
<b>3</b>			<b>Rozdzielnia pomp ciepła i okablowanie strukturalne</b>			
26	KNR 5-08 d.3 0401-04		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
27	analogia d.3 własna		Nakłady na opracowanie schematu roboczego układu sterowania opisanego w projekcie pompy ciepła 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
28	KNR 5-08 d.3 0404-07		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica pomp ciepła RPC - wyposażenie zgodnie z dokumentacją projektową 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
29	KNR 7-08 d.3 0301-01		Układy sterowania elektrycznego - automatyka sterująca wg DTR-ki pomp ciepła 1	ukł. ukł.	 1,00	
					RAZEM	1,00
30	KNR 5-08 d.3 0226-04		Montaż listew ściennych z PCV 80x30 na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych - pod układ automatyki 12	m m	 12,00	
					RAZEM	12,00
31	KNR 5-08 d.3 0227-01		Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> Cu na gotowych listwach PCV poziomo - kable sterujące, zasilające, oczujnikowania 50+200+120	m m	 370,00	
					RAZEM	370,00