
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja kotłowni o układ pomp ciepła - DOM POMOCY
SPOŁECZNEJ W KUROWIE
ADRES INWESTYCJI: KUROWO PARCELE 44, 87-821 BARUCHOWO
NAZWA INWESTORA: Starostwo Powiatowe we Włocławku
ADRES INWESTORA: UL. CYGANKA 28, 87-800 WŁOCŁAWEK
DATA OPRACOWANIA: 19.08.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
19.08.2024

Data zatwierdzenia

Dostawa i montaż pomp ciepła

Dostawa pomp ciepła zgodnie z dokumentacją projektową.

Przewidziano posadowienie nowych urządzeń w terenie zielonym - należy przewidzieć konieczne prace ziemne w tym odprowadzenie skroplin w pomp ciepła do kanalizacji.

Ustawienie urządzeń na przygotowanych fundamentach, podłączenie hydrauliczne i elektryczne.

Wykonanie prób rozruchowych i regulacyjnych.

Fundamenty pod pompy ciepła

Wykonanie fundamentów punktowych na terenie zielonym zgodnie z projektem.

Roboty ziemne, podsypka, zbrojenie, szalowanie i betonowanie.

Przywrócenie terenu zielonego do stanu pierwotnego w otoczeniu fundamentów.

Kontener techniczny

Dostawa i montaż kontenera technicznego o wymiarach 6,0 × 12,0 × 2,6 M. typ HIGHT CUBE. Wyposażony w odpowiednie otwory montażowe, drzwi, okna. ogrzewanie dyżurne itp.

Dostawa glikolu (steżenie 35%) wraz z systemem napełniania

Wykonanie fundamentu kontenera (roboty ziemne, podsypka, zbrojenie, betonowanie).

Montaż kontenera, zakotwienie i uszczelnienie połączeń.

Technologia w kontenerze technicznym

Montaż urządzeń technologicznych (armatura, pompy obiegowe, rurociągi, zawory, czujniki, układy zabezpieczeń) zgodnie z projektem.

Wykonanie połączeń hydraulicznych, elektrycznych i sterowniczych wewnątrz kontenera.

Próby ciśnieniowe, szczelności i uruchomienie instalacji.

Połączenie pomp ciepła z kontenerem

Wykonanie wykopów w terenie zielonym na trasie przewodów.

Ułożenie rur preizolowanych wraz z podsypką piaskową, obsypką, zagęszczeniem gruntu i odtworzeniem terenu.

Połączenie hydrauliczne pomp ciepła z kontenerem.

Chodnik do kontenera

Wykonanie chodnika o powierzchni ok. 65 m² prowadzącego do kontenera.

Roboty ziemne, podbudowa, obrzeża, ułożenie nawierzchni z kostki betonowej lub płyt (zgodnie z projektem).

Połączenie kontenera z istniejącą kotłownią

Montaż rurociągów stalowych na ścianach budynku zgodnie z projektem.

Wykonanie mocowań, podpór i zabezpieczeń antykorozyjnych.

Wykonanie izolacji termicznej rurociągów zgodnie z obowiązującymi przepisami (WT, PN-EN ISO 12241).

Izolacje cieplne

Wykonanie izolacji termicznej wszystkich przewodów instalacyjnych (preizolowanych i stalowych) zgodnie z

obowiązującymi normami i wymaganiami ochrony cieplnej.

Zastosowanie materiałów izolacyjnych dopuszczonych do stosowania w instalacjach grzewczych i sanitarnych, z odpowiednimi atestami i deklaracjami zgodności.

Oznakowanie przewodów zgodnie z PN-EN ISO 14726 lub równoważnym.

Prace adaptacyjne w istniejących kotłowniach

Wykonanie niezbędnych prac technologicznych w celu połączenia nowoprojektowanej instalacji pomp ciepła z istniejącą instalacją kotłowni.

Demontaże, przeróbki i doposażenie armatury oraz osprzętu.

Integracja układów sterowania i zabezpieczeń.

Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, obowiązującymi normami i przepisami.

Wycena powinna zostać zweryfikowana na podstawie dokumentacji projektowej, przedmiaru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR).

Wykonawca odpowiada za dostawę wszystkich materiałów, sprzętu i urządzeń niezbędnych do realizacji zadania.

W związku z koniecznością wykonania prac w okresie grzewczym należy wykonać w pierwszej kolejności niezbędnych prac pozwalających na wpięcie nowej technologii bez postojów w tym wstawienie dodatkowych trójników w odpowiednich miejscach w istniejących instalacjach kotłowni oraz zaworów odcinających

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Spis treści		4
Obmiar		5
1 Dom Pomocy Społecznej w Kurowie		5

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Dom Pomocy Społecznej w Kurowie			
1.1		Przygotowanie dokumentacji technicznej			
1 d.1.1	kalk. własna	Dokumentacja projektowa,	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Układ pomp ciepła z osprzętem i przystosowaniem istniejącej kotłowni			
3 d.1.2	KNR-W 2-15 0501-05	Sprężarkowa pompa ciepła o nominalnej mocy grzewczej 145,2 kW	koci oł		
		2	koci oł	2,000	
				RAZEM	2,000
4 d.1.2	KNR-W 2-15 0501-05	Wysokotemperaturowa sprężarkowa pompa ciepła typu woda-woda wyposażona w sprężarki tłokowe, pracującą na czynniku chłodniczym R134a	koci oł		
		1	koci oł	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.2	kalk. własna	Automatyka i sterowanie pompami	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.2	KNR-W 2-15 0518-04	Złączka amortyzująca kołnierzowa dn 100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
7 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawór spustowy	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
9 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór kulowy do wspawania krótki dn 100	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
10 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-03	Przepustnica centryczna międzykołnierzowa dn 100	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór zwrotny międzykołnierzowy dn 100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór balansujący ręczny dn 100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-03	Filtr siatkowy kołnierzowy dn 100	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy motylkowy dn 15	szt.		
		2	szt.	2,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0509-02	Naczynia wzbiorcze V=300l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.2	KNR-W 2-15 0509-02	Naczynia wzbiorcze V=400l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór kulowy do wspawania, krótki dn 80	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0509-06	Zbiornik buforowy 2000L	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0509-06	Zbiornik buforowy 1500L	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-05	Zawór kulowy do wspawania,dn 150	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-05	Filtr siatkowy kołnierzowy dn 150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-05	Zawór zwrotny międzykołnierzowa dn 150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-05	Zawór balansujący dn 150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1.2	KNR 0-35 0208-03	Pompa obiegowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.2	KNR-W 2-15 0521-02	Kłapa międzykołnierzowa dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1.2		Rurociagi i izolacja	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.2		Glikol propylenowy 35% wraz z układem do napełniania.	m3		
		5	m3	5,000	
				RAZEM	5,000
31 d.1.2	kalk. własna	Prace przygotowawcze na istniejących instalacjach kotłowni umożliwiające włączenie pomp ciepła w trakcie trwania sezonu grzewczego bez postoju.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.2	kalk. własna	Koszt wydłużonej gwarancji producenta.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.2	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie urządzeń grzewczych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Sieć cieplna			
1.3.1		Roboty ziemne			
34 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0215-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		36,036	m3	36,036	
				RAZEM	36,036
35 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III	m3		
		4,004	m3	4,004	
				RAZEM	4,004
36 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		2,24	m3	2,240	
				RAZEM	2,240
37 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m3		
		4,48	m3	4,480	
				RAZEM	4,480
38 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		29,98	m3	29,980	
				RAZEM	29,980
39 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		3,33	m3	3,330	
				RAZEM	3,330
40 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		33,31	m3	33,310	
				RAZEM	33,310
41 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0208-04 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		6,72	m3	6,720	
				RAZEM	6,720
1.3.2		Roboty montażowe			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.3. 2		Wpięcie w budynek	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.3. 2	KNR-W 2-20 0502-01 analogia	Montaż rur preizolowanych - Rura PEX/PE/PE-HD 110/200	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
44 d.1.3. 2	KNR-W 2-20 0213-02 analogia	Kolano preizolowane PEX/PE/PE-HD 110/200	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
45 d.1.3. 2	KNR-W 2-20 0506-01 analogia	Mufa termokurczliwa 200	muf.		
		6	muf.	6,000	
				RAZEM	6,000
46 d.1.3. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
47 d.1.3. 2	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
48 d.1.3. 2	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		0,58	szt.	0,580	
				RAZEM	0,580
1.3.3		Roboty nawierzchniowe			
49 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310813040 000	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310812030 000	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki	m3		
		0,30 * 0,40 * 6	m3	0,720	
				RAZEM	0,720
51 d.1.3. 3	KNR 00-11 1103170100 00	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm typu: 10, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- CHODNIK -ROZEBRANIE R*0,50	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
52 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310801030 000	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
53 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310802070 000	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310114050 000	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
55 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310109010 000	Podbudowy betonowe z dylatacją. Grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
56 d.1.3. 3	KNR 00-11 1103170100 00	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm typu:10,na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- 100% NOWE	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
57 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310105010 000	Podsypka piaskowa. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
58 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310402030 000	Ławy betonowe pod krawężniki zwykłe	m3		
		0,72	m3	0,720	
				RAZEM	0,720
59 d.1.3. 3	KNR 2-31 2310403040 000	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
1.4		Roboty budowlane			
60 d.1.4	kalk. własna	Dostawa i posadowienie kontenera	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.4	kalk. własna	Fundament pod pompy ciepła	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1.4	kalk. własna	Roboty budowlane towarzyszące (przekucia, wykucia, zamurowania)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.4	KNR 2-02 1804-09 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m na słupkach żelbetowych prefabrykowanych 16x12x285 cm obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
64 d.1.4	KNR 2-02 1808-04 analogia	Furtka z ramy stalowej krytej siatką, zamykana na zamek, wym. 1,0 x 1,8 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000