
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynku Hali sportowej - Instalacja pompy ciepła
ADRES INWESTYCJI : ul. 11-go Listopada, 18-230 Ciechanowiec
INWESTOR : GMINA Ciechanowiec
ADRES INWESTORA : ul. Mickiewicza 1, 18-230 Ciechanowiec

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Stanisław Kuźmiński
DATA OPRACOWANIA : 2018.12.21

Poziom cen :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018.12.21

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynku Hali sportowej w COKiS w ciechanowcu- Instalacja pompy ciepła					
1 Urządzenia kotłowni					
1	KNNR 4	Pompa ciepła solanka- woda o mocy 67,1kW (1 moduł 66kW)	szt		
d.1	0501-01				
	analogia				
		1	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
2	KNNR 4	Zasobnik buforowy 1000l, z czujnikiem temperatury	szt.		
d.1	0508-02				
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
3	KNNR 4	Naczynia wzbiornicze przeponowe, z zaworem	szt.		
d.1	0511-02				
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
4	KNNR 7-07	Pompa obiegowa dolnego źródła, kołnierz 50mm	kpl.		
d.1	0102-01				
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
5	KNNR 7-07	Pompa obiegowa ładująca zasobnik buforowy kołnierz 50mm	kpl.		
d.1	0102-01				
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
2 Automatyka					
6	analiza in-	Elektryczna rozdzielnia sterownicza wraz z okablowaniem i podłączeniem urządzeń	ukł.		
d.2	dywidualna				
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
7	KNNR 7-08	Automatyka sterująca pompą ciepła, z wbudowaną funkcją pomiaru wytworzonego ciepła	ukł.		
d.2	0201-01				
	analogia				
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
8	KNNR 7-08	System zdalnego nadzoru i kontroli z modemem GSM, lub LAN(zgłaszanie awarii, zdalna kontrola, zmiana parametrów pracy, rozsyłanie wieloadresowe)	ukł.		
d.2	0301-01				
	analogia				
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
9	KNNR 7-08	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań- montaż	ukł.		
d.2	0401-01				
		10	ukł.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
3 Armatura i uzbrojenie					
10	KNNR 4	Filtr siatkowy skośny Dn 50	szt.		
d.3	0526-06				
	analogia				
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
11	KNNR 4	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,4 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.3	0524-02				
	analogia				
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
12	KNNR 0-35	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.3	0216-08				
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
13	KNNR 0-35	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.3	0216-07				
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
14	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm- przepustnica Dn80	szt.		
d.3	0130-08				
	analogia				
		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
15	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.3	0130-06				
	analogia				
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
16	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.3	0412-06				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
4 Rurociągi i próby					
17 d.4	KNP 0401-0101	Ręczne wykonanie wykopów nieumocnionych szerokich przy głębokości do 1.5 m w gruncie kat.I ze skarpami o dowolnym pochyleniu z wyrzuceniem gruntu łopatami na dowolne strony wykopu z jednym przerzutem 8,60*1,50*1,50	m ³ m ³	19,3500	
				RAZEM	19,3500
18 d.4	KNNR 1 0318-0100	Zasypanie wykopów szerokości 0,8-2,5m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu 1,5m, grunt kat. I-III 0,1935	100 m ³ 100 m ³	0,1935	
				RAZEM	0,1935
19 d.4	KNNR 4 0106-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych. O średnicy nominalnej 50 mm. - ANALOGIA rurociąg preizolowany 0,2	100 m 100 m	0,2000	
				RAZEM	0,2000
20 d.4	KNNR 4 0106-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. O średnicy nominalnej 50 mm 0,15	100 m 100 m	0,1500	
				RAZEM	0,1500
21 d.4	KNNR 4 0403-0600	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 50 mm 0,1	100 m 100 m	0,1000	
				RAZEM	0,1000
22 d.4	KNNR 4 0403-0700	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 65 mm 0,05	100 m 100 m	0,0500	
				RAZEM	0,0500
23 d.4	KNNR 4 0403-0800	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 80 mm 0,05	100 m 100 m	0,0500	
				RAZEM	0,0500
24 d.4	KNNR 4 0403-0900	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 100 mm 0,1	100 m 100 m	0,1000	
				RAZEM	0,1000
25 d.4	KNR 2-20 0207-0100	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych. Średnica nominalna 25-150 mm 1,66	100 m 100 m	1,6600	
				RAZEM	1,6600
26 d.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 21	m m	21,0000	
				RAZEM	21,0000
27 d.4	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt. szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
5 Izolacja rurociągów					
28 d.5	KNR 2-16W 0507-0200	Izolacje zimnochronne otulinami poliuretanowymi izolacja w jednej warstwie, grubość izolacji 30 mm. Średnice zewnętrzne rurociągów 42-57 mm 16	1 m ² 1 m ²	16,0000	
				RAZEM	16,0000
29 d.5	KNR 2-16W 0507-0300	Izolacje zimnochronne otulinami poliuretanowymi Izolacja w jednej warstwie, grubość izolacji 30 mm. Średnice zewnętrzne rurociągów 65-89 mm 5	1 m ² 1 m ²	5,0000	
				RAZEM	5,0000
30 d.5	KNR 2-16W 0507-0400	Izolacje zimnochronne otulinami poliuretanowymi - grubość izolacji 30-50 mm - rurociągi. Izolacja w jednej warstwie, grubość izolacji 30 mm. Średnice zewnętrzne rurociągów 95-114 mm 2,5	1 m ² 1 m ²	2,5000	
				RAZEM	2,5000
31 d.5	KNZ 15 23-0901	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 76 mm 6	m m	6,0000	
				RAZEM	6,0000
32 d.5	KNZ 15 23-10	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 89 mm 6	m m	6,0000	
				RAZEM	6,0000
33 d.5	KNZ 15 23-11	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 102 mm 5	m m	5,0000	
				RAZEM	5,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.5	KNR 2-16W 0507-03 analogia	Isolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 65mm 120	m m	 120,0000	
				RAZEM	120,0000
35 d.5	KNR 2-16W 0507-03 analogia	Isolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 90 mm 30	m m	 30,0000	
				RAZEM	30,0000
6 Dolne źródło					
36 d.6	analiza in- dywidualna	Wykonanie odwiertów 14	kpl. kpl.	 14,0000	
				RAZEM	14,0000
37 d.6	KNNR 11 0405-07 analogia	Studzienka zbiorcza z rozdzielaczami DN 150 z rotametrami 2	szt. szt.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
38 d.6	KNNR 11 0405-07 analogia	Wypełnienie odwiertów - gotowy materiał wypełniający zgodnie z opisem 14	m³ m³	 14,0000	
				RAZEM	14,0000
39 d.6	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE-Xa o śr.zewnętrznej 40 mm wraz z napełnieniem całej instalacji dolnego źródła glikolem propylenowym 14*100*2	m m	 2800,0000	
				RAZEM	2800,0000
40 d.6	KNNR 4 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe -montaż rurociągów z rur PE-Xa o śr. zewnętrznej 40 mm wraz z napełnieniem całej instalacji dolnego źródła glikolem- rurociągi poziome od sąd do studni rozdzielaczowych 140*2	m m	 280,0000	
				RAZEM	280,0000
41 d.6	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE-Xa za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm 14*2	złącz. złącz.	 28,0000	
				RAZEM	28,0000
42 d.6	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 100 mm - ANALOGIA rura preizolowana wraz z napełnieniem glikolem 50	m m	 50,0000	
				RAZEM	50,0000
43 d.6	KNNR 4 1011-04	Połączenia rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 100 mm 10	złącz. złącz.	 10,0000	
				RAZEM	10,0000
44 d.6	KNNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 172	m³ m³	 172,0000	
				RAZEM	172,0000
45 d.6	KNNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 591,05	m³ m³	 591,0500	
				RAZEM	591,0500
46 d.6	KNNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 50	m³ m³	 50,0000	
				RAZEM	50,0000
47 d.6	KNNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 200	m² m²	 200,0000	
				RAZEM	200,0000
48 d.6	KNNR-W 2-01 0609-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 15	m³ m³	 15,0000	
				RAZEM	15,0000
49 d.6	KNNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		591,05	m ³	591,0500	
				RAZEM	591,0500
50 d.6	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		165	m ³	165,0000	
				RAZEM	165,0000
51 d.6	KNR 7-24 0501-01	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz - obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 30 tys. kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
52 d.6	KNR 7-24 0504-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni - wydajność 30 tys.kcal/h wraz z napełnieniem instalacji glikolem	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
53 d.6	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		
		160	m	160,0000	
				RAZEM	160,0000
54 d.6	KNNR 4 0524-04 analogia	Zawory bezpieczeństwa membranowy typy 1915 o śr. nominalnej 36 mm, ciśnienie otwarcia zaworu po 0,3 Mpa	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
55 d.6	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
7 Roboty dodatkowe					
56 d.7	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		2	m ³	2,0000	
				RAZEM	2,0000
57 d.7	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m ³		
		2	m ³	2,0000	
				RAZEM	2,0000
58 d.7	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	m ³		
		2	m ³	2,0000	
				RAZEM	2,0000
59 d.7	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m ²		
		45,80	m ²	45,8000	
				RAZEM	45,8000
60 d.7	KNR 2-02 0283-02	Fundamenty blokowe pod pompy ciepła: 1,4m x 0,90m x 0,30m - 1szt.	m ³		
		0,38	m ³	0,3800	
				RAZEM	0,3800
61 d.7	KNR 2-02 0283-02	Fundamenty blokowe pod zbiorniki buforowe oraz zbiorniki c.w.u.: 1,2m x 1,2m x 0,30m - 2szt.	m ³		
		0,86	m ³	0,8600	
				RAZEM	0,8600
62 d.7	KNR 2-02 1104-01	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych(terakotowych), naklejanych 30x30 mm	m ²		
		45,80	m ²	45,8000	
				RAZEM	45,8000
63 d.7	KNR 2-02 1104-01 wycena indywidualna	Lamperie jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych naklejanych 20x20 mm	m ²		
		61,16	m ²	61,1600	
				RAZEM	61,1600
64 d.7	KNR-W 2-02 1508-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
		45,80	m ²	45,8000	
				RAZEM	45,8000
65 d.7	KNR 2-02 1020-03 wycena indywidualna	Skrzydła drzwiowe metalowe techniczne	m ²		
		2,1*1,2	m ²	2,5200	
				RAZEM	2,5200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.7	KNR 7-28 0203-15	Przebite otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg. 2	otw. otw.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
67 d.7	KNR 2-21 0404-03	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. I-II z nawożeniem-odbudowa trawników po montażu instalacji doziemnej na terenie COKiS 0,5	ha ha	 0,5000	
				RAZEM	0,5000
68 d.7	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej-odbudowa polbruku po montażu instalacji doziemnej 80	m ² m ²	 80,0000	
				RAZEM	80,0000
69 d.7	KNR 0-35 0208-03 analogia	Wymiana pomp obiegowych do c.w.u. 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
8 Instalacja fotowoltaiczna					
70 d.8	kalk. własna	Wykonanie i montaż konstrukcji pod panele fotowoltaiczne 1	kpl kpl	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
71 d.8	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg -Panele PV 20	szt. szt.	 20,0000	
				RAZEM	20,0000
72 d.8	KNNR 5 0406-06	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg- inwerter 6.1kW 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
73 d.8	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynki łącz kablowych 2	szt. szt.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
74 d.8	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel prądu DC 0,2	m m	 0,2000	
				RAZEM	0,2000
75 d.8	kalk. własna	Montaż urządzeń sterujących i monitorujących pracę instalacji fotowoltaicznej 1	kpl kpl	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
76 d.8	kalk. własna	Różnicówka klasy B 1	kpl kpl	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
9 Wykonanie instalacji ogrzewania podłogowego					
77 d.9	KNR 0-31 0302-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 388,8	m ² m ²	 388,8000	
				RAZEM	388,8000
78 d.9	KNR 0-31 0211-05	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 12 2	szt. szt.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
79 d.9	KNR 0-31 0312-06	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP07/16 (7 obwodów, 3/4"/16) 2	kpl. kpl.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
80 d.9	TZKNBK XI 0201-24	Posadzka cementowa o śr.grub.do 40 mm zatarta na ostro 388,8	m ² m ²	 388,8000	
				RAZEM	388,8000
81 d.9	KNR-W 2-02 1107-05	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych (terakota) 30x30 cm na zaprawie cementowej 388,8	m ² m ²	 388,8000	
				RAZEM	388,8000