

PRZEDMIAR ROBÓT PODSTAWOWYCH

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI WRAZ ZE ŹRÓDŁEM CIEPŁA
I CHŁODU ORAZ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
ADRES INWESTYCJI : STAROSTWO POWIATOWE W BIELSKU - BIAŁEJ, UL. PIASTOWSKA 40
INWESTOR : STAROSTWO POWIATOWE W BIELSKU - BIAŁEJ
ADRES INWESTORA : 43-300 BIELSKO - BIAŁA, UL. PIASTOWSKA 40
BRANŻA : POMPA CIEPŁA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : JERZY OGRYZŁO
DATA OPRACOWANIA : 18 marzec 2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18 marzec 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		POMPA CIEPŁA I OBIEG PIERWOTNY - DOTYCZY POM. POMP CIEPŁA - GRZANIE			
1	Kalk. własna	Pompa ciepła (1 szt.) o parametrach:	szt.		
d.1		- moc cieplna znamionowa (w warunkach B0W35 wg PN/EN14511) min. 240kW			
		- współczynnik efektywności COP (w warunkach B0W35 wg PN/EN14511) min. 4,7			
		- pobór mocy elektrycznej 50,4 kW			
		- maksymalna/minimalna temp. zasilania na obiegu pierwotnym 20°/-5°C			
		- maksymalna temp. zasilania na obiegu wtórnym 60°C			
		- pompa min. Dwustopniowa			
		- regulator pogodowy			
		- sterowanie pompami obiegu pierwotnego, wtórnego i pompą centralnego ogrzewania			
		- minimalna ilość sprężarek: 2 szt.,			
		- poziom sumarycznej mocy akustycznej wg PN/EN12102 max 65dB(A)			
		- maksymalne ciśnienie robocze 6bar,			
		- regulator przystosowany do pracy z BMS budynku			
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNR-W 2-15	Zestaw przyłączeniowy 3"	kpl.		
d.1	0129-06				
	analogia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNR-W 2-15	Zestaw przyłączeniowy 2 1/2"	kpl.		
d.1	0129-05				
	analogia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNR 7-08	Czujnik ciśnienia obiegu solanki	ukl.		
d.1	0101-03				
	analogia	2	ukl.	2,00	
				RAZEM	2,00
5	KNR 7-08	Mały rozdzielacz dn 150mm l=1500mm armaturą bezpieczeństwa izolowany mata kauczukowa gr. 100m	szt.		
d.1	0806-03				
	analogia	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNR 7-08	Zanurzany czujnik temperatury PT1000	ukl.		
d.1	0102-01				
	analogia	8	ukl.	8,00	
				RAZEM	8,00
7	KNR-W 2-15	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
d.1	0518-06				
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
8	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 150 mm	szt.		
d.1	0527-08				
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
9	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
d.1	0521-05				
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
10	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.		
d.1	0112-03				
	analogia	38	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
11	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.1	0110-07				
	analogia	38	złącz.	38,00	
				RAZEM	38,00
12	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - 1915	szt.		
d.1	0526-04				
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
13	KNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 600 dm3 - N 300 wraz z dostawą	szt.		
d.1	0511-09				
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
14	KNR-W 2-15	Złącze "Reflex SU" R1x1	szt.		
d.1	0525-02				
		2	szt.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
15	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa obiegu pierwotnego - Gmax = 40,0m ³ /h ; Hmax = 16mH ₂ O wraz z dostawą	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa obiegu wtórnego - Gmax = 50,0m ³ /h ; Hmax = 8mH ₂ O wraz z dostawą	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompa obiegu c.t./w.l. - Gmax = 48,0m ³ /h ; Hmax = 9mH ₂ O wraz z dostawą	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
18	KNR-W 2-15 d.1 0507-04	Zbiornik buforowy 3000 L z izolacją cieplną	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
19	KNR-W 2-15 d.1 0513-01	Rozdzielacze do kotłów izolowany maty kauczukowe gr 100mm i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 150 mm - L=1,5 m z króćcami: - 2xDn:50 mm - 1xDn:65 mm - 1xDn:80 mm - 1xDn:100 mm 1,5*2	m		
			m	3,00	
				RAZEM	3,00
20	KNR-W 2-15 d.1 0525-01	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 15 mm - spustowe	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
21	KNR-W 2-15 d.1 0524-06	Zawory kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
22	KNR-W 2-15 d.1 0518-03	Zawory regulacyjne kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR-W 2-15 d.1 0411-06	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNR-W 2-15 d.1 0411-06	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNR-W 2-15 d.1 0411-05	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26	KNR-W 2-15 d.1 0411-05	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
27	KNR-W 2-15 d.1 0518-04	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
28	KNR-W 2-15 d.1 0518-06	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
29	KNR 7-08 d.1 0102-02 analogia	Czujnik temperatury zewnętrznej	ukl.		
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
30	KNR-W 2-15 d.1 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
31	KNR-W 2-15 d.1 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
32	KNR-W 5-08 d.1 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym	m		
		60,0	m	60,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	60,00
33	KNR-W 5-08 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x1,5 mm ² 60,0	m		
			m	60,00	
				RAZEM	60,00
34	KNR-W 5-08 d.1 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar		
			pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
35	KNR-W 5-08 d.1 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 1	pomiar		
			pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
36	Kalk. własna d.1	Przejście szczelne przez ścianę fundamentową - rękaw z płaszczem na rurę PE160 2	kpl.		
			kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
37	kalk. własna d.1	Wymiana kratki ściekowej w pomieszczeniu pompy ciepła 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38	KNR-W 2-18 d.1 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.ze-wnętrznej 160 mm 80,0	m		
			m	80,00	
				RAZEM	80,00
39	KNR-W 2-18 d.1 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD me-todą zgrzewania czolowego o śr.zewnątrznej 160 mm 10	złącz.		
			złącz.	10,00	
				RAZEM	10,00
40	KNR-W 2-18 d.1 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
41	KNR-W 2-18 d.1 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
42	KNR 0-34 d.1 0112-10	Izolacja rurociągów śr.160 mm matami (plytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 10 mm 40,0*0,51	m ²		
			m ²	20,40	
				RAZEM	20,40
43	KNR-W 2-15 d.1 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową o śr. zewnątrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 10,0	m		
			m	10,00	
				RAZEM	10,00
44	KNR-W 2-15 d.1 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową o śr. zewnątrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 6,0	m		
			m	6,00	
				RAZEM	6,00
45	KNR-W 2-15 d.1 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową o śr. zewnątrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 20,0	m		
			m	20,00	
				RAZEM	20,00
46	KNR-W 2-15 d.1 0404-08	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową o śr. zewnątrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 20,0	m		
			m	20,00	
				RAZEM	20,00
47	KNR-W 2-15 d.1 0404-08	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową o śr. zewnątrznej 160 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach Współczynnik do "R" = 3,0 10,0	m		
			m	10,00	
				RAZEM	10,00
48	KNR-W 2-15 d.1 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba		
			próba	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNR-W 2-15 d.1 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47	m		
			m	66,00	
				RAZEM	66,00
50	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.49	m		
			m	66,00	
				RAZEM	66,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm 10,0	m m	10,00 RAZEM	10,00
52	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm 6,0	m m	6,00 RAZEM	6,00
53	KNR 0-34 d.1 0111-18	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.63 mm otulinami kauczukowymi i mata- mi (płytkami) kauczukowymi - gr.izolacji 50 mm 20,0	m m	20,00 RAZEM	20,00
54	KNR 0-34 d.1 0111-24	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.90 mm otulinami kauczukowymi i mata- mi (płytkami) kauczukowymi - gr.izolacji 80 mm 20,0	m m	20,00 RAZEM	20,00
55	KNR 0-34 d.1 0116-18	Izolacja rurociągów śr.160 mm matami (płytkami) kauczukowymi - gr.izolacji 100 mm 10,0*1,15	m ² m ²	11,50 RAZEM	11,50
56	KNR-W 2-15 d.1 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie 40,0	m m	40,00 RAZEM	40,00
57	KNR-W 2-15 d.1 0514-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 150 mm i grubości ścianek do 5.0 mm łączonych przez spawanie 80,0	m m	80,00 RAZEM	80,00
58	KNR-W 2-15 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy 1 poz.56+poz.57	m próba m	120,00 RAZEM	120,00
59	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.58	m m	120,00 RAZEM	120,00
60	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami izolacyjnymi - jednowarstwowymi gr.30 mm 40,0	m m	40,00 RAZEM	40,00
61	KNR 0-34 d.1 0116-18	Izolacja rurociągów śr.150 mm matami (płytkami) kauczukowymi - gr.izolacji 100 mm 80,0*1,15	m ² m ²	92,00 RAZEM	92,00
62	KNR-W 2-15 d.1 0506-04	Wymiennik płytowy na potrzeby nagrzewnic central wentylacyjnych o mocy 58 kW wraz z izolacją fabryczną Tz1/Tp1 - 80/60 st. C Tz2/Tp2 - 75/55 st. C 1	szt. szt.	1,00 RAZEM	1,00
63	KNR-W 2-15 d.1 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym 18	szt. szt.	18,00 RAZEM	18,00
64	KNR-W 2-15 d.1 0132-01 analogia	Zawory przelotowe kulowe instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 15 mm 18	szt. szt.	18,00 RAZEM	18,00
65	kalk. własna	Regulacja układu co i ct. 1	kpl. kpl.	1,00 RAZEM	1,00
2		OBIEG PIERWOTNY - DOLNE ŹRÓDŁO			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.2	Kalk. własna	I. Sonda pionowa PE100 D:40x3,0 mm ; H=103 m - 32 szt. 1. wiercenie metodą udarową z zastosowaniem dolnego młotka DTH 4" 2. zabudowa w otworach wymienników gruntowych (sondy PE 100 40 x 3,0 wypełnione 30% roztworem glikolu propylenowego, biodegradowalnego), 3. likwidacja otworów (obsypka żwirowa), 4. test ciśnieniowy II. Doprowadzenie wymienników gruntowych do miejsca montażu pompy ciepła 1. Studnia 16 sekcyjna wraz z rotametrami i zaworami odcinającymi - 2 kpl. 2. Przedłużka do studni - 10 szt. 3. Rura HDPE 40x3.7 PN 16 - 1500,0 mb 4. Rura HDPE 110x6.6 PN 10 - 120,0 mb 5. Rura HDPE 160x8.9 PN 10 - 180,0 mb III. Projekt robót geologicznych IV. Nadzór geologiczny V. Mapa geodezyjna VI. Dokumentacja geologiczna powykonawcza 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.2	Kalk. własna	Napełnienie instalacji glikolem propylenowym 50%	dm ³		
		13500	dm ³	13 500,00	
				RAZEM	13 500,00