

## PRZEDMIAR ROBÓT - TECHNOLOGIA WĘZŁA CIEPLNEGO 120kW

NAZWA INWESTYCJI : Adaptacja budynku internatu przy ul Stacyjnej w Garwolinie na lokale socjalne  
ADRES INWESTYCJI : Garwolin, ul.Stacyjna  
INWESTOR : Urząd Miasta Garwolin  
ADRES INWESTORA : ul. Staszica 15, 08-400 Garwolin  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : PIO-SAN  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

mgr inż. Piotr Ćwiek  
upr. bud. nr SWK/0088/PWOS/09  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej, w szczególności instalacji urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Węzeł cieplny</b>					
1		<b>Instalacja źródła ciepła</b>			
1.1		<b>Rurociągi, armatura oraz urządzenia</b>			
1	KNR 2-15 d.1. 0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2	KNR 2-15 d.1. 0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3	d.1. wycena indywidualna 1	Kompaktowy, kompletny, jednofunkcyjny węzeł cieplny o łącznej mocy 120kW z zestawami pompowymi, armaturą zabezpieczającą, regulacyjną oraz odcinającą np. typu HL120AFO-H-120kW-OPTIMAT firmy MEIBAS lub równoważny. W skład węzła wchodzi: - Płyty wymiennik ciepła np. typ IC10Tx50 firmy SWEP - 1szt., - Zawór regulacyjny np. typu 3222 DN32 Kvs=16 firmy SAMSON - 1szt., - Siłownik zaworu np. typu 5825-10 firmy SAMSON - 1szt., - Regulator różnicy ciśnień np. typu 46-6 z nastawą 0,2-1,0 bar DN32 Kvs=12, 5 firmy SAMSON - 1szt., - Ciepłomierz np. MULTICAL 601 L=260 1 1/4" firmy KAMSTRUP - 1szt., - Filtro-odmulnik magnetyczny np. FOM DN40 firmy AULIN - 1szt., - Zawory kulowe odcinające kołnierzowe DN40 np. firmy MEIBES - 4szt., - Termometr techniczny 0-150oC np. firmy MEIBES - 4 szt., - Manometr z kurkiem 0-1,6MPa np. firmy MEIBES - 4szt., - Pompa ładująca bufor np. typu UPS 32-55 firmy GRUNDFOS - 1szt., - Filtr siatkowy kołnierzowy DN50 np. firmy IDMAR - 2szt., - Zawór zwrotny kołnierzowy DN50 np. firmy IDMAR - 2szt., - Zawór bezpieczeństwa typ 1915 DN1" - 3 bary - np. firmy SYR - 1szt., - Zawór odcinający, kulowy kołnierzowy DN50 np. firmy BROEN - 5szt., - Termometr techniczny 0-100oC np. firmy MEIBES - 4szt., - Manometr z kurkiem 0-0,6MPa np. firmy MEIBES - 4 szt., - Regulator pogodowy np. VARIO CONTROL firmy MEIBES - 1 szt., - Czujnik temperatury zanurzeniowy PT1000 np. firmy MEIBES - 2szt., - Czujnik temperatury zewnętrznej np. firmy MEIBES - 1 szt., - Pompa obiegowa np. typ MAGNA 32-120F firmy GRUNDFOS - 1szt., - Naczynie wzbiorcze ze złączem samoodcinającym np. typ N250 firmy REFLEX - 1szt., - Bufor ciepła np. typ PS500 firmy MEIBES - 1szt., - Zawór odcinający kulowy DN15 np. firmy BROEN - 2szt., - Zawór napełniający np. FULLY DN15 firmy MEIBES - 1szt., - Zawór zwrotny DN15 np. firmy MEIBES - 1szt., - Filtr siatkowy DN15 firmy - 1szt., - Wodomierz 1,5m3/h NP. firmy ROSWEINER - 1szt.	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNR 2-15 d.1. 0426-03 1	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności 12 dm3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNR 7-08 d.1. 0301-02 1	Układy sterowania elektrycznego z okablowaniem	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 2-17 d.1. 0146-02 1	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obw.do 1600 mm (czepnia i otwór osiotkowany do kanału zatowego)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR 2-17 d.1. 0102-04 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % (do nawiewnego kanału zatowego)	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
8	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 1 analogia	Studzienka schładzająca DN800, Hcz=500 mm z pompą zatapilaną	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 2-15 d.1. 0121-01 1	Pojemnościowy, elektryczny podgrzewacz ciepłej wody o pojemności 5,0l, nadumywalkowy, 230V/ 50Hz	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Izolacje antykorozyjne</b>			
10	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1. 0101-04					
2		3.5	m <sup>2</sup>	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
11	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.1. 0105-04					
2		3.5	m <sup>2</sup>	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
12	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1. 0208-04					
2		3.5	m <sup>2</sup>	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
13	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1. 0210-04					
2		3.5	m <sup>2</sup>	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
<b>1.3</b>		<b>Izolacje termiczne</b>			
14	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.40 mm (N) - DN40	m		
d.1. 0101-11					
3		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
15	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm - DN50	m		
d.1. 0101-12					
3		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Próby i uruchomienie</b>			
16	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji	m		
d.1. 0404-02					
4		21	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
17	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 0128-02					
4		21	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
18	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1. 0436-01					
4		1	urz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.5</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
19	KNR 2-05	Wykonanie elementów konstrukcyjnych węzła	t		
d.1. 0201-01					
5	analogia				
SST-10		1	t	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1. 0333-13					
5		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21	KNR 2-20	Przejścia przez ścianę o grub. 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. do 50 mm	szt.prz ejsc		
d.1. 0113-09					
5	analogia	8	szt.prz ejsc	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
22	KNR 4-01	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żużlowego o grub.do 40 cm	szt.		
d.1. 0208-12					
5		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	KNR 4-01	Naprawa stropów ceramicznych od spodu przy pow.naprawianych miejsc do 2	m <sup>2</sup>		
d.1.	0204-03	m2			
5		2	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.6		<b>Roboty rozbiórkowe i ogólnobudowlane dotyczące części technologicznej</b>			
24		Roboty rozbiórkowe i budowlane:	kpl.		
d.1.	wycena indywidualna	-demontaż i trwałe usunięcie istniejącego węzła cieplnego, -demontaż i trwałe usunięcie podlegających wymianie poziomów instalacyjnych, -wykucie otworów w ścianach na przewody instalacyjne, -wykonanie przejść p.poż.EI120 przez przegrody oddzielenia pożarowego (średnice do 100mm) - 6 szt.			
6		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>