

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-USŁUGOWE
"MIASTOPROJEKT-LUBLIN" SP Z O.O.

20-481 LUBLIN
UL. OLSZEWSKIEGO 5

**PRZEDMIAR ROBÓT
WĘZEL CIEPLNY C.O. i C.W.
UAKTUALNIENIE
UMOWA NR 7/IR/12 ZLECENIE NR 01/12**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45320000-6 Roboty izolacyjne
45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GIMNAZJUM NR 15
ADRES INWESTYCJI : 20-349 LUBLIN, UL. ELEKTRYCZNA 51
DZIAŁKA NR 70, OBRĘB 16, ARK.3
INWESTOR : GMINA LUBLIN
ADRES INWESTORA : 20-109 LUBLIN, PLAC KRÓLA WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : Marzec 2012 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Barbara Ponellec

Data opracowania
Marzec 2012 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	TECHNOLOGIA WEZŁA KOMPAKTOWEGO	1	7
2	RUROCIĄGI I ARMATURA	8	26
3	IZOLACJA TERMICZNA	27	29
4	INSTALACJA WOD-KAN	30	49

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			TECHNOLOGIA WĘZŁA KOMPAKTOWEGO			
1 d.1	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Dostawa i montaż - węzeł wymiennikowy kompaktowy składający się z wymiennika ciepła płytowego dla c.o. Q=224 kW, wymiennika ciepła płytowego dla c.w.Q=130 kW, automatyki, pompy obiegowej, pompy cyrkulacyjnej, skrzynki AKPiA, modułu przyłączeniowego, modułu C.O., modułu c.w., uzupełnienia zładu z opomiarowaniem, pomiaru temperatury i ciśnienia oraz izolacji wymienników (Elementy w komplecie z węzłem kompaktowym dostarczane luzem do zamontowania na budowie- pozycje nr 2-7) 1,00	kpl kpl	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
2 d.1	KNR-W 2-15 0509-01	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego, poj. 400 dm ³ , max ciśn. pracy 6 bar, króciec przyłączeniowy 1" - bez materiału (dostawa w komplecie z węzłem kompaktowym) 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
3 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Montaż złącza samoodcinającego R 1" - bez materiału (dostawa w komplecie z węzłem kompaktowym) 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
4 d.1	KNR-W 2-20 0312-03	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Montaż manometru 0-6 bar/kPa +130°C z kurkiem manometrycznym PN 25 i rurką syfonową - bez materiału (dostawa w komplecie z węzłem kompaktowym) 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
5 d.1	KNR-W 2-20 0312-03 analogia	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej - bez materiału (dostawa w komplecie z węzłem kompaktowym) 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
6 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Montaż zaworu odcinającego o połączeniach gwintowanych PN 2,5 MPa T max=120°C o śr. nominalnej 15 mm - bez materiału (dostawa w komplecie z węzłem kompaktowym) 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
7 d.1	KNZ 15 33-04	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Montaż izolacji węzła - bez materiału (dostawa w komplecie z węzłem kompaktowym) 1,00	kpl kpl	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
2			RUROCIĄGI I ARMATURA			
8 d.2	KNR-W 2-15 0514-06	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie 28,00	m m	 28,000	 28,000
					RAZEM	28,000
9 d.2	KNR-W 2-15 0514-02	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie 10,00	m m	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000
10 d.2	KNR-W 2-15 0514-01	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie 5,00	m m	 5,000	 5,000
					RAZEM	5,000
11 d.2	KNR 2-20 0314-05	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 80 mm 4,00	szt. pol. szt. pol.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
12 d.2	KNR-W 2-15 0518-03	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Zawory kulowe kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa T 100°C o śr. nominalnej 80 mm 2,00	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
13 d.2	KNR-W 2-15 0525-02	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Zawory kulowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25 mm 2,00	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
14 d.2	KNR-W 2-15 0525-01	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 2,00	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
15 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2,00	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
16 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	SS-2 pkt 2.2, 5.2	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm przy zaworach odpowietrzających automatycznych 2,00	szt. szt.	 2,000	 2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2,000
17	KNR-W 2-d.2 15 0128-02	SS-2 pkt 6	Plukanie instalacji C.O. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 28,0+10,0+5,0	m m	43,000	
					RAZEM	43,000
18	KNR-W 2-d.2 15 0406-02	SS-2 pkt 6	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 43,00	m próba m	43,000	1,000
					RAZEM	43,000
19	KNR-W 2-d.2 15 0516-03	SS-2 pkt 6	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych 1,00	węzeł węzeł	1,000	
					RAZEM	1,000
20	KNR-W 2-d.2 20 0404-01	SS-2 pkt 6	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. 1,00	szt. węz- łów szt. węz- łów	1,000	
					RAZEM	1,000
21	KNR 7-12 d.2 0101-04	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 10*3,14*0,028+5,0*3,14*0,021	m ² m ²	1,209	
					RAZEM	1,209
22	KNR 7-12 d.2 0101-05	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 28,0*3,14*0,089	m ² m ²	7,825	
					RAZEM	7,825
23	KNR 7-12 d.2 0205-04	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Malowanie dwukrotne pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 1,209	m ² m ²	1,209	
					RAZEM	1,209
24	KNR 7-12 d.2 0205-05	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Malowanie dwukrotne pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 7,825	m ² m ²	7,825	
					RAZEM	7,825
25	KNR 7-12 d.2 0211-04	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Malowanie dwukrotne pędzlem farbami nawierzchniowymi termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 1,209	m ² m ²	1,209	
					RAZEM	1,209
26	KNR 7-12 d.2 0211-05	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Malowanie dwukrotne pędzlem farbami nawierzchniowymi termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 7,825	m ² m ²	7,825	
					RAZEM	7,825
3			IZOLACJA TERMICZNA			
27	KNZ 15 31-d.3 04	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm 28,00	m m	28,000	
					RAZEM	28,000
28	KNZ 15 27-d.3 04	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 40 mm 10,00	m m	10,000	
					RAZEM	10,000
29	KNZ 15 25-d.3 04	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 40 mm lub równoważnych 5,00	m m	5,000	
					RAZEM	5,000
4			INSTALACJA WOD-KAN			
30	KNR 4-01 d.4 0212-01	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - skucie posadzki (4,0+1,75)*0,6*0,1+1,0*1,0*0,1	m ³ m ³	0,445	
					RAZEM	0,445
31	KNR 4-01 d.4 0106-01	SS-2 pkt 2. 2, 5.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m (4,0+1,75)*0,6*0,8 1,0*1,0*1,0	m ³ m ³ m ³	2,760 1,000	
					RAZEM	3,760

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR-W 2- d.4 18 0511-02	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Podłoża z piasku grub. 15 cm	m³		
			(4,0+1,75)*0,6*0,15	m³	0,518	
					RAZEM	0,518
33	KNR 2-01 d.4 0320-0101	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1.5 m -zasypka rur piaskiem	m³		
			2,76-0,518	m³	2,242	
					RAZEM	2,242
34	KNR 2-01 d.4 0236-01	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
			2,76	m³	2,760	
					RAZEM	2,760
35	KNR 4-01 d.4 0106-05	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m³		
			0,445+3,76	m³	4,205	
					RAZEM	4,205
36	KNR 4-01 d.4 0108-06 0108-08	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Wywóz gruzu i ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km grunt.kat. III wraz z utylizacją	m³		
			4,205	m³	4,205	
					RAZEM	4,205
37	KNR 4-01 d.4 0803-02	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko	m²		
			(4,0+1,75)*0,6	m²	3,450	
					RAZEM	3,450
38	KNR-W 2- d.4 15 0201-03	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m		
			4,00+1,75	m	5,750	
					RAZEM	5,750
39	KNR-W 2- d.4 15 0216-02	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
40	KNR-W 2- d.4 15 0106-01	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieskalnych	m		
			10,00	m	10,000	
					RAZEM	10,000
41	KNR-W 2- d.4 15 0131-01	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42	KNR-W 2- d.4 15 0229-04	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Zlew prostokątny z blachy stalowej nierdzewnej na ścianie	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
43	KNR-W 2- d.4 15 0208-01	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieskalnych o połączeniach wciskowych	m		
			3,00	m	3,000	
					RAZEM	3,000
44	KNR-W 2- d.4 15 0211-01	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			1,00	podej.	1,000	
					RAZEM	1,000
45	KNR-W 2- d.4 15 0218-02	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
46	KNR-W 4- d.4 02 0148-03	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Pompka zatapialna przystosowana do gorącej wody brudnej do 95°C , N=0,55 kW , 400V	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
47	KNR-W 2- d.4 15 0112-03	SS-2 pkt 2. 2 , 5.2	Przewód tłoczny z rur PP o śr. zewnętrznej 32 mm od pompy do zlewu	m		
			2,00	m	2,000	
					RAZEM	2,000
48	KNR 2-18 d.4 0609-02	SS-2 pkt 2. 2 , 5,2	Wykonanie studzienki schładzającej betonowej w klasie szczelności W8 o wym. wewn. 80x80 cm , grubość ścian 10 cm , głębokość 1,0 m , przykrycie studzienki blachą ryflowaną	kpl		
			1,00	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
49	kalk. włas- na	SS-2 pkt 2. 2 , 5,2	Montaż wentylatora ściennego , silnik elektryczny 230V , N=48W , z lampką kontrolną V=40-180 m3/h , p=40-60 Pa	szt		
			1,00	szt	1,000	
					RAZEM	1,000