
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45000000-7 Roboty budowlane
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej w oparciu o zastosowanie systemu solarne-
go
ADRES INWESTYCJI : Szpital Miejski w Sosnowcu, ul. Zegadłowicza3, 41-200 Sosnowcu
INWESTOR : Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej "Szpital Miejski" w Sosnowcu
ADRES INWESTORA : ul. Szpitalna 1, 41-219 Sosnowiec
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Magdalena Mazur
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2009

Data zatwierdzenia

OPIS KOSZTORYSU:

1. Podstawa sporządzenia opracowania:

- Projekt budowlany,
- Umowa z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych.

2. Zawartość opracowania:

- opis przedmiotu robót,
- tabela działań przedmiaru robót z numerami CPV,
- książka przedmiaru robót.

3. Charakterystyka obiektu:

W zakresie opracowania przewidziano między innymi:

- ROBOTY MONTAŻOWE instalacji kolektorów słonecznych, w tym m.in. montaż kolektorów słonecznych na dachu, montaż zasobników ciepła, montaż pomp, montaż naczyń przeponowych, montaż zaworów bezpieczeństwa, montaż rur stalowych, izolacja rur, montaż niezbędnej armatury (zawory zwrotne, zawory kulowe, filtry, manometry, termometry), próby szczelności,
- ROBOTY ELEKTRYCZNE - montaż przewodów elektrycznych, montaż rozdzielni automatyki, montaż instalacji wyrównywania potencjałów oraz uziemienia, badania i próby,
- PRACE BUDOWLANE - wykonanie przebić przez ściany, zamurowania, uzupełnienie ubytków w ścianach, malowanie ścian,
- WYKONANIE KONSTRUKCJI pod kolektory słoneczne - wykonanie na budowie i montaż konstrukcji pod kolektory słoneczne.

4. Podstawy opracowania przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego: KNR-y, KNNR-y, kalkulacje indywidualne.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA TECHNOLOGICZNA SOLARNA CPV nr 09331100-9 Nr Specyfikacji Technicznej ST-S-01.00	1	39
2	PRACE INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE CPV nr 45310000-3 Nr Specyfikacji Technicznej ST-E-00.01	40	51
3	PRACE BUDOWLANE CPV nr 45000000-7 Nr Specyfikacji Technicznej ST-S-00.00	52	57
4	KONSTRUKCJA STALOWA CPV nr 45223000-6 Nr Specyfikacji Technicznej ST-K-00.02	58	68

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	09331100-9	INSTALACJA TECHNOLOGICZNA SOLARNA CPV nr 09331100-9 Nr Specyfikacji Technicznej ST-S-01.00			
1	KNR K-05	Montaż kolektorów słonecznych o parametrach no = 0,823; k1 = 2,83 W/m2K;	zestaw		
d.1	0402-05	k2 = 0,014 W/m2K2 - zestawy 3 szt montowane na dachu			
	analogia	64	zestaw	64.0000	
				RAZEM	64.0000
2	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zespołem - stacja solarne K.48 lub równoważna	układ		
d.1	0301-02	4	układ	4.0000	
				RAZEM	4.0000
3	KNR-W 5-08	Montaż i dostawa rozdzielnic Solarpol MAXI 1.0 lub równoważnej	szt		
d.1	0405-08	1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4	KNR 5-04	Montaż pomp z napędem ręcznym (skrzydełkowych) nr 1 - Leszno LFP S 0/2	szt.		
d.1	1408-01	lub równoważna	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000
5	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności	szt.		
d.1	0511-09	całkowitej do 600 dm3 - naczynie przeponowe do wody S 300 lub równoważne	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000
6	kalk. własna	Dostawa naczynia przeponowego do wody pitnej S 300 lub równoważnego	szt.		
d.1		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
7	kalk. własna	Dostawa naczynia zbiorczego na glikol	szt.		
d.1		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
8	KNNR 4	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 20 mm - zawór bezpie-	szt.		
d.1	0134-07	czeństwa typ 2115 6 bar/20 mm lub równoważny	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000
9	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0412-07	4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
10	KNR 13-11	Montaż zaworów zaporowych do wstawiania Pn 10 MPa o średnicy 15 mm -	szt.		
d.1	0208-01	zawór odcinający EFAR T180 Dn15 lub równoważny	szt.	8.0000	
		8		RAZEM	8.0000
11	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr.	szt.		
d.1	0133-06	nominalnej 50 mm	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000
12	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr.	szt.		
d.1	0133-05	nominalnej 40 mm	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000
13	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr.	szt.		
d.1	0133-04	nominalnej 32 mm	szt.	10.0000	
		10		RAZEM	10.0000
14	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr.	szt.		
d.1	0130-01	nominalnej 15 mm - zawór spustowy DN 15 mm	szt.	8.0000	
		8		RAZEM	8.0000
15	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1	0530-04	4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
16	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr.	szt.		
d.1	0133-04	nominalnej 32 mm - zawór regulacyjny Hydrocontrol R DN 32 lub równoważny	szt.	8.0000	
		8		RAZEM	8.0000
17	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr.	szt.		
d.1	0133-06	nominalnej 50 mm zawór regulacyjny Hydrocontrol R DN 50 lub równoważny	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000
18	KNR-W 2-15	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych, na	m		
d.1	0113-09	ścianach w budynkach mieszkalnych	m	854.0000	
		<dach i pion> 854	m	400.0000	
		<pomieszczenie> 400		RAZEM	1254.0000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-15 d.1 0113-07	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <dach i pion> 630	m m	630.0000	
				RAZEM	630.0000
20	KNR-W 2-15 d.1 0113-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <dach i pion> 196 <pomieszczenie> 56	m m m	196.0000 56.0000	
				RAZEM	252.0000
21	KNR-W 2-15 d.1 0113-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <dach i pion> 182	m m	182.0000	
				RAZEM	182.0000
22	KNR-W 2-15 d.1 0113-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <dach i pion> 182	m m	182.0000	
				RAZEM	182.0000
23	KNR-W 2-15 d.1 0113-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych <dach i pion> 112	m m	112.0000	
				RAZEM	112.0000
24	KNR 0-34 d.1 0104-11	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 54/19 lub równoważna 854	m m	854.0000	
				RAZEM	854.0000
25	KNR 0-34 d.1 0104-10	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 35/19 lub równoważna 630	m m	630.0000	
				RAZEM	630.0000
26	KNR 0-34 d.1 0104-10	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 28/19 lub równoważna 196	m m	196.0000	
				RAZEM	196.0000
27	KNR 0-34 d.1 0104-09	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 22/19 lub równoważna 196	m m	196.0000	
				RAZEM	196.0000
28	KNR 0-34 d.1 0104-09	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 18/19 lub równoważna 182	m m	182.0000	
				RAZEM	182.0000
29	KNR 0-34 d.1 0104-09	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Armacell HT gr.19 mm - 15/19 lub równoważna 112	m m	112.0000	
				RAZEM	112.0000
30	KNR 0-34 d.1 0101-12 analogia	Izolacja rurociągów miedzianych śr.54-70 mm otulinami Gulfiber Alu gr. 20 mm - 54/20 lub równoważna 400	m m	400.0000	
				RAZEM	400.0000
31	KNR 0-34 d.1 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Gulfiber Alu gr. 20 mm - 28/20 lub równoważna 56	m m	56.0000	
				RAZEM	56.0000
32	d.1 kalk. własna	Ochrona izolacji przewodów prowadzonych na zewnątrz obiektu przed uszkodzeniami - płaszcz ochronny Lenzing Jacketing 530	m ² m ²	530.0000	
				RAZEM	530.0000
33	d.1 kalk. własna	Dostawa materiału - Płyn solarny 4620l 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	d.1 kalk. własna	Transport kolektorów słonecznych na dach 8.5	t t	8.5000	
				RAZEM	8.5000
35	d.1	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:1)			
36	d.1 kalk. własna	Próba szczelności instalacji glikolowej Krotność = 2 2492	m m	2492.0000	
				RAZEM	2492.0000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNNR 4 d.1 0529-02 analogia	Uruchomienie instalacji	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
38	d.1 kalk. własna	Wykonanie dokumentacji do UDT	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
39	d.1 analiza indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2	45310000-3	PRACE INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE CPV nr 45310000-3 Nr Specyfikacji Technicznej ST-E-00.01			
40	KNR-W 5-08 d.2 0208-01	Przewody Cy 2x1,0 mm ² wciągane do korytek	m		
		430	m	430.0000	
				RAZEM	430.0000
41	KNR-W 5-08 d.2 0208-01	Przewody OMY 3x1,5 mm ² wciągane do korytek	m		
		60	m	60.0000	
				RAZEM	60.0000
42	KNR-W 5-08 d.2 0705-07 analogia	Przykręcanie do gotowych otworów korytek perforowanych szerokości 40 mm	m		
		300	m	300.0000	
				RAZEM	300.0000
43	KNR-W 5-10 d.2 0303-01 analogia	Układanie rur ochronnych OPTO32	m		
		310	m	310.0000	
				RAZEM	310.0000
44	KNR 5-08 d.2 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10kg - rozdzielnia automatyki	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
45	KNNR-W 9 d.2 0607-01 analogia	Instalacja wyrównywania potencjałów	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
46	KNNR-W 9 d.2 0607-02	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym	poł.		
		1	poł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
47	KNR 5-08 d.2 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych przykręcanych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
48	KNR-W 5-08 d.2 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		5	pomiar	5.0000	
				RAZEM	5.0000
49	KNR-W 5-08 d.2 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		5	pomiar	5.0000	
				RAZEM	5.0000
50	KNR-W 5-08 d.2 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		5	pomiar	5.0000	
				RAZEM	5.0000
51	d.2 kalk. własna	Badania i próby	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
3	45000000-7	PRACE BUDOWLANE CPV nr 45000000-7 Nr Specyfikacji Technicznej ST-S-00.00			
52	KNR-W 4-01 d.3 0335-06 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 3 ceg.	szt.		
		34	szt.	34.0000	
				RAZEM	34.0000

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR 4-01 d.3 0322-03 analogia	Obsadzenie tulej stalowych ochronnych w ścianach i stropach	szt.		
		34	szt.	34.0000	
				RAZEM	34.0000
54	KNNR 3 d.3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej <ubytki po przebiegach ściany pomieszczenia technicznego> 0.50 <ubytki po przebiegach ściany przewodu kominowego> 0.50	m ³ m ³ m ³	0.5000 0.5000	
				RAZEM	1.0000
55	KNR 4-01 d.3 1215-08 analogia	Mycie i sprzątnięcie pomieszczenia	m ²		
		65	m ²	65.0000	
				RAZEM	65.0000
56	KNR 4-04 d.3 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 6.5 km - gruz z przebiec	m ³ m ³	2.0000	
		2		RAZEM	2.0000
57	d.3 kalk. własna	Opłata stała na wysypisku za złożone materiały	opłata		
		1	opłata	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4	45223000-6	KONSTRUKCJA STALOWA CPV nr 45223000-6 Nr Specyfikacji Technicznej ST-K-00.02			
58	d.4 kalk. własna	Zakup śrub M10 kl.4.8	szt.		
		1124	szt.	1124.0000	
				RAZEM	1124.0000
59	KNR 5-08 d.4 0807-12 analogia	Mechaniczne wiercenie otworów w metalu - głębokości wiercenia do 15 mm śr. do 14 mm	szt.		
		1124	szt.	1124.0000	
				RAZEM	1124.0000
60	d.4 kalk. własna	Zakup śrub M12 kl.4.8	szt.		
		2968	szt.	2968.0000	
				RAZEM	2968.0000
61	KNR 5-08 d.4 0807-12 analogia	Mechaniczne wiercenie otworów w metalu - głębokości wiercenia do 15 mm śr. do 14 mm	szt.		
		2968	szt.	2968.0000	
				RAZEM	2968.0000
62	d.4 kalk. własna	Transport konstrukcji stalowych na dach	t		
		7.002	t	7.0020	
				RAZEM	7.0020
63	KNNR 7 d.4 0208-05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 50 kg	t		
		7.002	t	7.0020	
				RAZEM	7.0020
64	KNR-W 7-12 d.4 0103-02	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		443.524	m ²	443.5240	
				RAZEM	443.5240
65	KNR-W 7-12 d.4 0105-01	Odtłuszczenie powierzchni elementów konstrukcji pełnościennej	m ²		
		443.524	m ²	443.5240	
				RAZEM	443.5240
66	KNR-W 7-12 d.4 0201-02	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji kratowych Krotność = 2	m ²		
		443.524	m ²	443.5240	
				RAZEM	443.5240
67	KNR-W 7-12 d.4 0213-02	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji kratowych Krotność = 3	m ²		
		443.524	m ²	443.5240	
				RAZEM	443.5240
68	KNNR 5 d.4 0601-02 analogia	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		500	m	500.0000	
				RAZEM	500.0000