

## **Przedmiar robót**

### **KOSZTORYS INWESTORSKI**

Budowa: **Rozbudowa instalacji o infrastrukturę służącą do produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w kompleksie piłkarskim w sosnowcu przy ul. Kresowej 1  
ul. Kresowa 1; Sosnowiec**

Inwestor: **Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sosnowcu; ul. 3 Maja 41; 41-200 Sosnowiec**

**Przedmiar robót**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>KOSZTORYS INWESTORSKI</b>		
1	Rozdział	<b>INSTALACJA SOLARNA DLA, CPV: 45331000-6, SST-01.00, SST-02.01</b>		
	Element	<b>Element</b>		
1		montaż kolektorów słonecznych na stelażach wraz z osprzętem	kpl.	20,00
2	KNRW 215/507/4	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 3000 dm <sup>3</sup> - zasobnik słoneczny cwu 800l	kpl.	2,00
3	KNRW 215/505/3	Płytowy wymiennik ciepła	szt.	1,00
4	KNRW 215/510/1	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m <sup>3</sup>	szt.	1,00
5	KNRW 215/510/1	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m <sup>3</sup>	szt.	2,00
6	KNR 708/301/1	sterownik - montaż	ukł.	1,00
7	KNR 707/102/1	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegowa	kpl.	1,00
8	KNR 707/102/1	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegowa	kpl.	1,00
9	KNR 707/102/1	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - obiegowa	kpl.	1,00
10	KNRW 215/145/2	Pompy ręczne S01 o śr. króćca 25 mm wraz z glikolem propylenowym 45%	kpl.	1,00
11	KNR 708/102/4	ciepłomierz mechaniczny 90 st.C, Qp=2,5 m <sup>3</sup> /h	ukł.	1,00
12	KNR 708/203/3	Rotametr solarny dn 32, przepływ 10-40l/min.	ukł.	1,00
13	KNRW 215/516/1	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej pow. ogrzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup>	węzeł	1,00
14	KNRW 215/517/1	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>RUROCIĄGI, ARMATURA, CPV: 45331000-6, SST-01.00</b>		
	Element	<b>Element</b>		
15	KNRW 215/514/1	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m	18,00
16	KNRW 215/514/2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	18,00
17	KNRW 215/514/2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	120,00
18	KNRW 215/112/3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna	m	10,00
19	KNRW 215/112/5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna	m	10,00
20	KNRW 215/112/4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda gorąca	m	10,00
21	KNRW 215/112/6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda gorąca	m	10,00
22	KNRW 215/530/4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	2,00
23	KNRW 215/411/3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - spustowy, 150st.	szt.	8,00
24	KNRW 215/411/4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - kulowy, PN6, 150st.	szt.	6,00
25	KNRW 215/411/2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - kulowy, PN6, 150st.	szt.	4,00
26	KNRW 215/411/3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - kulowy, PN6, 100st.	szt.	7,00
27	KNRW 215/411/4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - kulowy, PN6, 100st.	szt.	10,00
28	KNRW 215/411/3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zwrotny, PN6, 100st.	szt.	2,00
29	KNRW 215/411/4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zwrotny, PN6, 100st.	szt.	2,00
30	KNRW 215/411/4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zwrotny, PN6, 150st.	szt.	1,00
31	KNRW 215/411/3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - filtr siatkowy PN10, 100 st.C	szt.	1,00
32	KNRW 215/411/4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - filtr siatkowy PN10, 100st.	szt.	1,00
33	KNRW 215/411/5	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - filtr siatkowy, PN6, 150st.	szt.	1,00
34	KNRW 215/526/1	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - dn 15 mm	szt.	1,00
35	KNRW 215/526/2	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm - dn 20 mm	szt.	1,00
36	KNRW 215/526/2	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm - dn 20 mm	szt.	1,00
37	KNRW 215/411/3	Zawory termostatyczne mieszające o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>ROBOTY BUDOWLANE - IZOLACYJNE, CPV: 45320000-06, SST-01.00</b>		
	Element	<b>Element</b>		
38	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	156,00
39	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - cwu	m	10,00
40	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - cwu	m	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE, CPV: 45453000-7, SST-01.00</b>		
	Element	<b>Element</b>		
41	KNRW 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	17,68
42	KNRW 712/208/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	17,68
43	KNRW 401/335/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	5,00
44		przejścia szczelne	szt	5,00
45		Cokolik pod zbiornik cwu	szt	1,00
46		Roboty naprawcze pokrycia dachowego wykonanego z papy termozgrzewalnej po zamontowaniu kolektorów słonecznych - doprowadzenie do stanu istniejącego	kpl	1,00
47	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3	0,10
48		opłata na wysypisku	m3	0,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA, CPV: 45310000-3, SST-03.01</b>		
	Element	<b>Instalacja elektryczna - szkoła</b>		
49	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-zabezpieczenie S303	szt.	1,00
50	KNNR 5/404/3	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg-rozdzielnia RS	szt.	1,00
51	KNNR 508/806/4	Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie objęt.do 0.5dm3 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
52	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	5,00
53	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	8,00
54	KNNR 5/103/1	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie-rura RB 20	m	26,00
55	KNNR 5/103/3	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie-rura RB37	m	6,00
56	KNNR 5/103/4	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie-rura DVK50	m	36,00
57	KNNR 5/111/1	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe-korytko PCW 60x40	m	12,00
58	KNNR 5/111/1	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe-korytko PCW 30x30	m	66,00
59	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów-korytko metalowe 100	m	14,00
60	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania-wsporniki	szt.	10,00
61	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych-przewód YDY 4x1	m	61,00
62	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych-przewód LiYCY 2x1,5	m	74,00
63	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych-przewód YDY 3x1,5	m	56,00
64	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych-przewód YKSDXSekw 2x1,5	m	38,00
65	KNNR 5/212/3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych-przewód YDY 5x4	m	30,00
66	KNNR 5/305/4	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 10 mm2 mocowane bezśrubowo-puszka szczelna	szt.	1,00
67	KNNR 5/303/10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2	szt.	1,00
68	KNNR 5/1205/1	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2-podłączenie urządzeń	szt.	11,00
69	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kgmontaż aparatów i urządzeń (dostawa z technologią)	szt.	8,00
70	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno-przewód DYd 10	m	12,00
71	KNNR 5/201/6	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm2 wciągane do rur-przewód LYd 25	m	10,00
72	KNNR 5/201/7	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 50 mm2 wciągane do rur-przewód LYd50	m	8,00
73	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik-złącze kontrolne	szt.	2,00
74	KNNR 5/605/3	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV-bednarka Fe/Zn 30x4	m	10,00
75	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno-bednarka Fe/Zn 30x4	m	12,00
76	KNNR 5/601/1	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych-drut Fe/Zn 8 mm	m	22,00
77	KNNR 5/613/4	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy	szt.	3,00
78	KNNR 5/606/5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III-uziom typu GALMAR	szt.	1,00
	Element	<b>Badania i pomiary</b>		
79	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	17,00
80	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2,00
81	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2,00
82	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,00
83	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	8,00
84	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5,00