
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA OPERY WROCŁAWSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SCENY LETNIEJ
ADRES INWESTYCJI : ul. Heleny Modrzejewskiej, 50-066 Wrocław
INWESTOR : Opera Wrocławska
ADRES INWESTORA : ul. Świdnicka 35, 50-066 Wrocław
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>
BRANŻA : Automatyka i BMS

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Arkadiusz Szpila
DATA OPRACOWANIA : 30.06.2010

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.06.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednocelowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej rozdzielnica S-NW12	pol.		
		1	pol.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednocelowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej rozdzielnica RMS01	pol.		
		1	pol.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednocelowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej rozdzielnica RMSE02	pol.		
		1	pol.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze rozdzielnice monitoringu RMSE03	pol.		
		1	pol.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze rozdzielnice monitoringu RWP	pol.		
		1	pol.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 13-12 0102-04	Mechaniczne wykucie otworów	m ³		
		2.5	m ³	2.500	
				RAZEM	2.500
7	KNR 5-08 0701-16	Montaż na got.podłożu konstr.wsporc.prykręcanych do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8	KNR 5-08 0707-08	Montaż elem.systemu'U'- liniowych - pręty M6	elem.		
		16	elem.	16.000	
				RAZEM	16.000
9	KNR 5-08 0708-02	Montaż elem.systemu'U'- kompletnych - U113	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
10	KNR 5-08 0709-01	Montaż elem.systemu'U'- nie wymag.skrećenia śrubami - poprzeczek,drabinek	szt.		
		200			
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
11	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidur.układane pojed.z przyg.podł.mechanicznie - przykr.do kołków plast.w podł.betonowym	m		
		4000	m	4000.000	
				RAZEM	4000.000
12	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układ.n.t.na gotowych uchwytach	m		
		4000	m	4000.000	
				RAZEM	4000.000
13	KNR 5-08 0810-18	Giecie rur instalacyjnych winidurowych o śr.do 28mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
14	KNR 7-08 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi - KI60	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
15	KNR 7-08 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi - KI40	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
16	KNR 5-08 0713-02	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
		4	kg	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR 5-08 0807-07	Mechaniczne wiercenie otworów w metalu - głęb.wierc.do 5mm śr.do 10mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
18	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu	szt.		
		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 2-05 0208-03	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie elementu do 20 kg	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przew.kabelk.w powłoce polwinit pod zaciski lub bolce (przekr.żył do 2.5mm ²)	szt.		
		218	szt.	218.000	
				RAZEM	218.000
21	KNR 5-08 0813-02	Podłączenie przew.kabelk.w powłoce polwinit pod zaciski lub bolce (przekr.żył do 4mm ²)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
22	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekr.żył do 6 mm	szt.		
		1288	szt.	1288.000	
				RAZEM	1288.000
23	KNR 7-08 905-02	Przewody uziemiające z linki	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
24	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli	znak.		
		59	znak.	59.000	
				RAZEM	59.000
25	KNR 7-08 0805-01	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych	znak.		
		59	znak.	59.000	
				RAZEM	59.000
26	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne	szt.		
		59	szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
27	KNR 7-08 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizac. oraz przew.kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7	kośc.		
		224	kośc.	224.000	
				RAZEM	224.000
28	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	pomiar.		
		58	pomiar.	58.000	
				RAZEM	58.000
30	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		54	pomiar.	54.000	
				RAZEM	54.000
31	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		5	pomiar.	5.000	
				RAZEM	5.000
32	KNR 4-03 1207-01	Badanie silnika	silnik.		
		5	silnik.	5.000	
				RAZEM	5.000
33	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 2x1	m		
		1560	m	1560.000	
				RAZEM	1560.000
34	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 3x1	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
35	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 3x1,5	m		
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
36	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 4x1	m		
		720	m	720.000	
				RAZEM	720.000
37	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 4x1.5	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 7x1 2180	m m	 2180.000	
				RAZEM	2180.000
39	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 4x2,5 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
40	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 100 7x1,5 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
41	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 4x4 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
42	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 110 CY 2x1 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
43	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 100 CY 4x1,5 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
44	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Lapp Classic 100 CY 4x16 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
45	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. FTP5e 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
46	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Przewód Profibus - komunikacja 600	m m	 600.000	
				RAZEM	600.000
47	KNR 5-08 0218-01	Przew.kabelkowe w powł.polwinit. Przewód LiYCY MBus - komunikacja 2200	m m	 2200.000	
				RAZEM	2200.000
48	KNR 5-08 0815-16	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable Cu do 6mm2 N,W 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
49	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji Pomiar spadku ciśnienia (spręż wentylatora) - SPS200 2	ukl. ukl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji Pomiar spadku ciśnienia (filtr)- SPS500 2	ukl. ukl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji Pomiar różnicy ciśnienia powietrza - przetworniki 2	ukl. ukl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji Czujnik Dualny Gazex CO/LPG 19	ukl. ukl.	 19.000	
				RAZEM	19.000
53	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji Moduł sterujący Gazex MD-16.Z 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji Moduł sterujący Gazex MD-14.Z 9	ukl. ukl.	 9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji Tablica ostrzegawcza GAZEX 9	ukł. ukł.	 9.000	
				RAZEM	9.000
56	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury - termostat przeciwwamrozeniowy 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 13-25 0406-05	Sprawdzenie termostatów 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 7-08 0102-04	Zdalny układ do pomiaru temperatury i wilgotności czujnik temperatury kanałowy 4	ukł. ukł.	 4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNR 7-08 0102-04	Zdalny układ do pomiaru temperatury i wilgotności czujnik temperatury zanurzeniowy 4	ukł. ukł.	 4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNR 7-08 0102-04	Zdalny układ do pomiaru temperatury czujnik temperatury zewnętrznej 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 7-08 0102-04	Zdalny układ do pomiaru temperatury czujnik temperatury przylgowy 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 13-25 0910-07	Sprawdzanie układu sterowania elektrycznego zespołu siłownik-organ wyko- nawczy zawór regulacyjny kv 10m3/h 1	układ. układ.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 13-25 0910-07	Sprawdzanie układu sterowania elektrycznego zespołu siłownik-organ wyko- nawczy zawór regulacyjny kv 25m3/h 1	układ. układ.	 1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 5-08 0403-04	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg z czesc.rozebraniem i zlozeniem siłownik przepustnicy - ON/OFF ze sprężyną 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR 5-08 0403-04	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg z czesc.rozebraniem i zlozeniem siłownik do zaworów mieszających - 0...10V 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR 5-08 0403-04	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg z czesc.rozebraniem i zlozeniem przetwornica częstotliwości 5,5 kW 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR 5-08 0403-04	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg z czesc.rozebraniem i zlozeniem przetwornica częstotliwości 11 kW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 5-08 0403-04	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg z czesc.rozebraniem i zlozeniem przetwornica częstotliwości 22 kW 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR 13-25 0908-05	Sprawdzanie elementów blokowego systemu elektrycznego regulacji ciągłej siłownik przepustnicy i zaworów 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
70	Kalkulacja 1	Oprogramowanie sterowników DDC 1	szt. szt.	 1.0	
				RAZEM	1.0
71	Kalkulacja 1	System Zarządzania : Licencja programu wizualizacji + OPC Serwer LON 1	kpl kpl	 1.0	
				RAZEM	1.0
72	Kalkulacja 1	Stacja operatorska : PC-serwer, PC-terminal 1	kpl kpl	 1.0	
				RAZEM	1.0
73	Kalkulacja 1	Oprogramowanie stacji operatorskiej 1	kpl kpl	 1.0	
				RAZEM	1.0

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	Kalkulacja	Wykonanie kolorowych grafik do stacji wizualizacji	kpl		
		1	kpl	1.0	
				RAZEM	1.0
75	KNR 13-21 1103-01	Podłączenie do BMS i sprawdzenie działania układu szaf agregatów chłodniczych - interfejs komunikacyjny do transmisji sygnałów	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych sterownik DDC - master / slave	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
77	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych Terminal master Profibus	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych Terminal slave Profibus	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
79	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych RS422/485 interface module	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych moduł 8 wejść DI	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
81	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych moduł 8 wyjść DO	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
82	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych moduł 4 we analogowych AI	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych moduł 4 we temperaturowych AI	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych moduł 4 wy analogowych AO	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych Terminator końca linii	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
86	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych Switch/Ethernet	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000