

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja układu pompowego Branża elektryczna i AKPiA
INWESTOR : Ciepłownia Sierpc
ADRES INWESTORA : ul Przemysłowa 2A 09-200 Sierpc

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jacek Murawski
DATA OPRACOWANIA : Styczeń 2024r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Styczeń 2024r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Ciepłownia Sierpc Modernizacja układu pompowego Branża elektryczna i AKPiA					
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1		Demontaże			
1.1.1	KNR 5-14 102-6	Demontaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 1000 kg - rozdzielnica RPUS, RW-N R*0,5 2	1 szt 1 szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
1.1.2	KNR 5-14 102-2	Demontaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 400 kg - szafa RPO1, RPO2, RPO3, szafa przemiennika PO2 i PO3 R*0,5 5	1 szt 1 szt	 5,00	
				RAZEM	5,00
1.1.3	1-1	Demontaż połączeń kablowych 16	rg rg	 16,00	
				RAZEM	16,00
1.1.4	KNR 4-04 1101-1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku - transport gruzu ciągnikiem kołowym z przyczepą na odl.1 km 1	1 m ³ 1 m ³	 1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		Rozdzielnice i szafy			
1.2.1		Rozdzielnica RP1, RP2			
1.2.1.1	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie 2*4	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
1.2.1.2	KNR 5-14 0102-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 300 kg R*0,955 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
1.2.2		Szafy CZ1, CZ2, CZ3, CZ4			
1.2.2.1	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie 5*4	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
1.2.2.2	KNR 5-14 0102-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 300 kg R*0,955 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
1.3		Trasy kablowe			
1.3.1		Korytka kablowe			
1.3.1.1	Scalona	Korytka K200 i K100 mocowanie na pręcie do konstrukcji 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
1.3.1.2	Scalona	Korytka K50 mocowanie do konstrukcji na wspornikach 15*2	szt. szt.	 30,00	
				RAZEM	30,00
1.3.2		Trasy kablowe - rurki			
1.3.2.1	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm R*0,955 30	szt. szt.	 30,00	
				RAZEM	30,00
1.3.2.2	KNR 5-08 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. R*0,955 30	szt. szt.	 30,00	
				RAZEM	30,00
1.3.2.3	KNNR 5 0103-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie 30	m m	 30,00	
				RAZEM	30,00
1.4		Kable i przewody zasilające			
1.4.1	Scalona	Kabel Al YAKY 4 x 95 mm ² 10	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
1.4.2	Scalona	Kabel Al YAKY 4 x 120 mm ² 10	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4.3	Scalona	Kabel Cu YKY 4 x 16 mm2 3*5	m m	15,00	15,00
				RAZEM	15,00
1.4.4	Scalona	Kabel Cu YKY 4 x 10 mm2 3*10	m m	30,00	30,00
				RAZEM	30,00
1.4.5	Scalona	Montaż kabla YKY 5x10 mm2 20	m m	20,00	20,00
				RAZEM	20,00
1.4.6	Scalona	Montaż kabla YDY 4x1,5 mm2 30	m m	30,00	30,00
				RAZEM	30,00
1.4.7	Scalona	Montaż kabla YDY 4x2,5 mm2 20	m m	20,00	20,00
				RAZEM	20,00
1.4.8	Scalona	Montaż kabla YDY 5x2,5 mm2 10	m m	10,00	10,00
				RAZEM	10,00
1.4.9	Scalona	Montaż kabla BiT 500C BLACK 5G1,5 mm2 50	m m	50,00	50,00
				RAZEM	50,00
1.4.10	Scalona	Montaż kabla YDY 3x2,5 mm2 40	m m	40,00	40,00
				RAZEM	40,00
1.4.11	Scalona	Kabel Cu 3plus 2YSLCY-J 3x16+3G2,5mm2 35	m m	35,00	35,00
				RAZEM	35,00
1.4.12	Scalona	Kabel Cu 3plus 2YSLCY-J 3x10+3G1,5mm2 45	m m	45,00	45,00
				RAZEM	45,00
1.4.13	Scalona	Montaż kabla 3plus 2YSLCY-J 3x1,5+3G0,25mm2 10	m m	10,00	10,00
				RAZEM	10,00
1.4.14	Scalona	Montaż kabla 3plus 2YSLCY-J 3x2,5+3G0,5mm2 25	m m	25,00	25,00
				RAZEM	25,00
1.4.15	Scalona	Montaż przewodu LAN kat 6A 400	m m	400,00	400,00
				RAZEM	400,00
1.5		Mufy nn			
1.5.1	KNR 5-10 0508-08	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych R*0,955 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
1.6		Przepusty			
1.6.1	KNNR-W 9 1103-0112	Przepusty z rur o śr. do 40 mm w ścianach lub stropach z betonu o gr. 30-40 cm 2	prze- pust. prze- pust.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
1.7		Połączenia wyrównawcze			
1.7.1	Scalona	Połączenie wyrównawcze LgY 25mm2 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
1.7.2	Scalona	Połączenie wyrównawcze LgY 10mm2 4	szt. szt.	4,00	4,00
				RAZEM	4,00
1.8		Badania i pomiary			
1.8.1	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
1.8.2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.8.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		41	odc.	41,00	
				RAZEM	41,00
1.8.4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
1.8.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
2		INSTALACJE AKPIA			
2.1		TRASY KABLOWE			
2.1.1		Korytka kablowe			
2.1.1	Scalona	Korytka K50 mocowanie do konstrukcji na wspornikach	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
2.1.2		Przejścia p-poż			
2.2		UKŁADY WYKONAWCZE			
2.2.1		Przepustnice			
2.2.1	Scalona	Przewód sterowniczy BiT 500C BLACK 10x1,0 mm2	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
2.2.1	Scalona	Przewód pomiarowy BiT LIYCY 2x 0,75 mm2	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
2.2.2		Przezienniki			
2.2.2	Scalona	Przewód sterowniczy BiT 500C BLACK 7x1,0 mm2	m		
		8*20	m	160,00	
				RAZEM	160,00
2.2.2	Scalona	Przewód pomiarowy BiT 500C BLACK 2x1 mm2	m		
		9*25+2*20	m	265,00	
				RAZEM	265,00
2.2.2	Scalona	Przewód pomiarowy BiT LIYCY 4x 0,75 mm2	m		
		7*20	m	140,00	
				RAZEM	140,00
2.3		POMIARY			
2.3.1		Pomiary przepływu FI4102			
2.3.1	Scalona	Montaż kabla BiT 500C BLACK 3G1,0 mm2	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
2.3.1	Scalona	Przewód pomiarowy BiT LIYCY 2x 0,75 mm2	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
2.3.2		Pomiary przepływu FI4098			
2.3.2	Scalona	Montaż kabla BiT 500C BLACK 3G1,0 mm2	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
2.3.2	Scalona	Przewód pomiarowy BiT LIYCY 2x 0,75 mm2	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
2.3.2	KNR 13-25 0315-06	Montaż przetwornika elektrycznego przepływu, poziomu, różnicy ciśnień	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3.2	KNR 13-25 0910-01	Sprawdzanie układu pomiarowego	układ.		
		1	układ.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3.3		Pomiary przepływu FI1074, FI2074			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3. 3.1	Scalona	Przewód pomiarowy BiT LIYCY 2x 0,75 mm2 2*5	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
2.3. 3.2	KNR 13-25 0910-01	Sprawdzanie układu pomiarowego 2	układ. układ.	 2,00	
				RAZEM	2,00
2.3.4		Pomiary poziomu LI4062, LI4064, LI4066			
2.3. 4.1	Scalona	Przewód pomiarowy BiT LIYCY 2x 0,75 mm2 3*50	m m	 150,00	
				RAZEM	150,00
2.3. 4.2	KNR 13-25 0910-01	Sprawdzanie układu pomiarowego 2	układ. układ.	 2,00	
				RAZEM	2,00
2.3.5		Pomiary ciśnienia PI4072, PI4074, PI4076, PI4078, PI4096			
2.3. 5.1	KNR 13-25 0315-02	Demontaż przetwornika elektrycznego ciśnienia 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
2.3. 5.2	Scalona	Przewód pomiarowy BiT LIYCY 2x 0,75 mm2 4*30+25	m m	 145,00	
				RAZEM	145,00
2.3. 5.3	KNR 13-25 0407-08	Montaż zaworu lub kurka z przyłączem złączkowym 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
2.3. 5.4	KNR 13-25 0315-05	Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
2.3. 5.5	KNR 13-25 0910-01	Sprawdzanie układu pomiarowego 5	układ. układ.	 5,00	
				RAZEM	5,00
2.3.6		Pomiary temperatury TI4052, TI4054, TI4058, TI4056			
2.3. 6.1	KNR 13-25 0103-01	Demontaż termometru oporowego lub termoelektrycznego z króćca o połączeniu gwintowym - wymiana przetwornika 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2.3. 6.2	Scalona	Przewód pomiarowy BiT LIYCY 2x 0,75 mm2 2*30+25+20	m m	 105,00	
				RAZEM	105,00
2.3. 6.3	KNR 13-25 0103-03	Montaż termometru oporowego lub termoelektrycznego do króćca o połączeniu gwintowym 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2.3. 6.4	KNR 13-25 0910-01	Sprawdzanie układu pomiarowego 5	układ. układ.	 5,00	
				RAZEM	5,00
2.4		STEROWANIE			
2.4.1		Szafy pomiarowe i sterujące			
2.4. 1.1	KNR 5-14 0102-01	Demontaż aparatów z szafy SO R*0,8 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2.4. 1.2	KNR 5-14 0102-01	Montaż elewacji i aparatów w szafie SO R*0,955 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2.4. 1.3	Scalona	Przewód sterowniczy BiT 500C BLACK 7x1,0 mm2 4*20	m m	 80,00	
				RAZEM	80,00
2.5		Badania i pomiary			
2.5.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	 2,00	
				RAZEM	2,00
2.5.2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 2+1	szt. szt.	 3,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,00
2.5.3	KNP 18 4606-03.01	Badanie linii kablowej sterowniczej, sygnalizacyjnej lub pomiarowej o ilości żył do 4 16	pomiar pomiar	16,00	
				RAZEM	16,00
3		DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA			
3.1	Scalona	Dokumentacja powykonawcza 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00