
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Wymiana rozdzielnic głównej RGNN 400V wraz z transformatorami w Budynku Głównym na terenie SUW Pietrasze
ADRES INWESTYCJI: Stacja Uzdatniania Wody Pietrasze - Wasilków na Pietraszach
NAZWA INWESTORA: WODOCIĄGI BIAŁOSTOCKIE Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA: 15-404 Białystok ul. Młynowa 52/1

BRANŻE: Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Paweł Krasowski

DATA OPRACOWANIA: 16.03.2021 (aktualizacja 21.05.2021)

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych typów lub producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z dnia 20 lipca 2003r.) Celem podania nazw producentów i typów nie jest wyeliminowanie konkurencji, lecz jednoznaczne określenie parametrów urządzeń.

Projektant oświadcza, że możliwe jest zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane, pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry nie gorsze, niż przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.

Uwaga : Sposób wykonania robót został opisany szczegółowo w projekcie. Przedmiot zamówienie określony jest za pomocą dokumentacji technicznej i jest podstawą sporządzenia oferty cenowej. Przedmiar robót służy jako podstawa sporządzenia kosztorysu inwestorskiego w celu oszacowania wartości zamówienia zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, w procesie przygotowania oferty przedmiar jest materiałem pomocniczym.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

16.03.2021 (aktualizacja
21.05.2021)

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Demontaże			
1 d.1	KNNR 9 0804-07 analogia	Demontaż szyn zasilających AP 100x10	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
2 d.1	KNR 13-26 0306-03 analogia	Demontaż olejowych transformatorów o mocy do 1000 kVA R*0,6	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1	KNR 5-14 0102-09 analogia	Demontaż istniejącej rozdzielnicy RG sekcja 1 + 2 (do 2000kG)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4 d.1	analiza indywidualna	Utylizacja zdemontowanej rozdzielnicy RG sekcja 1 + 2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1	KNR 4-03 1139-01	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu poziomym	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
6 d.1	KNNR 9 0802-07	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m układanych w kanałach odkrywanych	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
7 d.1	KNNR 5 0707-02 analogia	Demontaż kabli o masie do 1.0 kg/m z już wykonanych rowów kablowych	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
8 d.1	KNNR-W 9 0812-06	Odłączenie kabli o przekroju żył do 120 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
		110	szt.	110,000	
				RAZEM	110,000
2		Budowa kabli zasilających SN-15kV			
9 d.2	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
		16	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000
10 d.2	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
		16	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000
11 d.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		16	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000
12 d.2	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
13 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych SRS 160	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
14 d.2	KNNR 5 0406-01	Montaż uszczelniaczy - dławic EK186/160	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
15 d.2	KNNR 5 1209-0905	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		6	otw.	6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.2	KNNR 5 0707-02	YHAKXs 1x70 12/20kV - Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		96	m	96,000	
				RAZEM	96,000
17 d.2	KNNR 5 0713-02	YHAKXs 1x70 12/20kV - Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		144	m	144,000	
				RAZEM	144,000
18 d.2	KNNR 5 0718-10 analogia	Montaż rury termokurczliwej uniepalnionej na kabel SN-15kV	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
19 d.2	KNNR 5 0715-02	YHAKXs 1x70 12/20kV - Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
20 d.2	KNNR 5 0728-02 analogia	Mufy na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 30 kV - mufa 24GTS1.240	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
21 d.2	KNNR 5 0728-02	Głowice małowabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 30 kV - 24MONOi1.240	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
22 d.2	KNNR 5 1409-03 analogia	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową i kabel wewnętrzny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.2	KNR 5-14 0412-01	Montaż odgromników na wysokości do 6 m o masie do 5 kg na gotowej konstrukcji	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3		Montaż nowych transformatorów			
24 d.3	KNR 5-15 0701-05	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 3.0 do 5.0 t - 1000kVA 15,75/0,42 z modułem DMCR	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.3	KNNR 5 0406-01	Montaż kondensatora 10kvar biegu jałowego TR	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.3	Kalkulacja własna	Montaż mostu szynowego nN-0,4kV In 2500A L1, L2, L3, N - TR1.1 do RG1.1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.3	Kalkulacja własna	Montaż mostu szynowego nN-0,4kV In 2500A L1, L2, L3, N - TR1.2 do RG1.2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.3	KNNR 5 0726-12 analogia	Montaż elastycznego połączenia szynoprzewodu 1600A (L1,L2, L3, N) do Transformatora	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.3	KNR 5-15 0702-02	Podłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV	podł ącz.		
		4	podł ącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.3	KNR 13-21 0506-03	Badanie transformatorów olejowych 3-fazowych grupy I o 3 uzwojeniach	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.3	KNR 13-21 0506-10	Badanie transformatorów przełączników zacze- pów transformatora pod obciążeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.3	KNNR 5 0406-02	Montaż barierki ochronnych w drzwiach do komory transformatorowej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
33 d.3	KNNR 5 0406-01	Montaż buczka sygnalizacji przeciążenia transformatora IP44	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg wyłącznik główny prądu p.pożarowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.3	KNNR 5 0511-06 analogia	Oprawa AW2	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.3	KNR 5-10 0312-10	Uszczelnienie przejść masą uszczelniającą E1120	prze pust.		
		5	prze pust.	5,000	
				RAZEM	5,000
4		ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE			
37 d.4	KNR 5-14 0102-09	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 2000 kg - Rozdzielnica RG sekcja 1+2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.4	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica RNN1s ze sterownikiem SCADA RX3i	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.4	KNR 4-03 0901-06	Podłączenie przewodów pojedynczych do 120 mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podł ącz.		
		110	podł ącz.	110,000	
				RAZEM	110,000
40 d.4	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		200	szt.ż ył	200,000	
				RAZEM	200,000
41 d.4	kalk. własna	Programowanie systemu SCADA i wizualizacji rozdzielnicy RG proj.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.4	kalk. własna	Montaż i uruchomienie sterownika SZR w polu sprzęgłowym proj rozdzielnicy RG	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.4	kalk. własna	Instalacja oprogramowania Wonderware na urządzeniach Zamawiającego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.4	kalk. własna	Zapewnienie kontraktu pomocy technicznej w zakresie oprogramowania Wonderware	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.4	KNNR 5 0406-01	Montaż wyłącznika krańcowego do drzwi (kontaktronu)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.4	kalk. własna	Zapewnienie zasilania na czas przebudowy urządzeń rozdzielczych nN	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Kable nN-0,4kV, zasilające i sterownicze			
47 d.5	KNR 5-09 0804-02	Montaż muf kablowych przelotowych na napięcie do 1 kV. Przekrój żył kabla do 120 mm ² (Cu). Do 4 żył w kablu.	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
48 d.5	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
49 d.5	KNNR 5 0209-01	S/FTP cat.6 - Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
50 d.5	KNR 5-05 1110-01 analogia	Rozszycie S/FTP cat. 6 na wtyku RJ45	kon. kabl.		
		50	kon. kabl.	50,000	
				RAZEM	50,000
51 d.5	KNNR 5 0206-01 analogia	HDGs 3x1,5 - Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie na uchwytach E90	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
52 d.5	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych- YKYžo 3x4mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
53 d.5	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych- <i>kable YKSLY 4x1,0</i>	m		
		440	m	440,000	
				RAZEM	440,000
6		KORYTKA KABLOWE			
54 d.6	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
55 d.6	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie - wspornik pręta gwintowanego fi8 do sufitu	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.6	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie - pręt gwintowany fi8	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
57 d.6	KNNR 5 1209-09	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		50	otw.	50,000	
				RAZEM	50,000
58 d.6	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
59 d.6	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) pod korytka, drabiny K-200/D200	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
60 d.6	KNNR 5 1105-08	Przykręcane do gotowych otworów - Korytka K200H100 gr1.0mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
61 d.6	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów D200H100	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
62 d.6	KNR 5-08 0701-05	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (1 mocowanie) pod korytka siatkowe KS-50	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
63 d.6	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka siatkowe KDS50H35/3	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
64 d.6	KNNR 5 1209-0605	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		26	otw.	26,000	
				RAZEM	26,000
7		INSTALACJA UZIEMIEN I POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH			
65 d.7	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III FeZn 25x4	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
66 d.7	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - GALMAR fi 17,2 z gwintem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.7	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następane 1.5 m długości - GALMAR fi 17,2 z gwintem	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
68 d.7	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik (przy gruncie)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
69 d.7	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewody izolowane jednożyłowe LgYżo-16	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.7	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewody izolowane jednożyłowe LYżo-35	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
71 d.7	KNNR 5 0612-02 analogia	Podłączenie przewodu instalacji wyrównania potencjałów za pomocą obejmy	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
72 d.7	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
73 d.7	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bednarka ocynkowana 25x4	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
74 d.7	KNR 13-26 0406-06	Ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szerokości do 40 mm na kolor zielono-żółty	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
75 d.7	KNR 13-26 0406-06	Ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szerokości do 40 mm na kolor niebieski	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
8		POMIARAY ELEKTRYCZNEELEMENTY DODATKOWE			
76 d.8	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N.	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.8	KNP 18 4603 -03.01	Badanie szynoprzewodów	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.8	KNP 18 1301 -01.02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.8	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		40	pomi ar	40,000	
				RAZEM	40,000
80 d.8	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
81 d.8	analiza indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
9		Prace ogólnobudowlane			
82 d.9	KNR 4-01 0354-10	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m ²	m ²		
		16	m ²	16,000	
				RAZEM	16,000
83 d.9	KNR 0-17 2608-01	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
		570	m ²	570,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	570,000
84 d.9	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m2		
		470	m2	470,000	
				RAZEM	470,000
85 d.9	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m2		
		100	m2	100,000	
				RAZEM	100,000
86 d.9	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m2		
		570	m2	570,000	
				RAZEM	570,000
87 d.9	KNR 2-02 1611-05	Rusztowania ramowe warszawskie wielokolumnowe wysokości do 4 m	m2		
		100	m2	100,000	
				RAZEM	100,000
88 d.9	analiza indywidualna	Montaż drzwi wewnętrznych EI60 do pom rozdzielni	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.9	analiza indywidualna	Montaż drzwi zewnętrznych stalowych do pom komory transformatora	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.9	KNPnRPDE 26-60a	Demontaż krat podłogi stałej	m2		
		3,6 * 2	m2	7,200	
				RAZEM	7,200
91 d.9	KNPnRPDE 72-196d	Naprawa posadzki betonowej o powierzchni ponad 1.0 m2	msc.		
		60	msc.	60,000	
				RAZEM	60,000
92 d.9	KNR-W 2-02 1918-04	Zatarcie powierzchni betonu na gładko	m2		
		60	m2	60,000	
				RAZEM	60,000
93 d.9	KNR 2-02 1506-04 analogia	Dwukrotne malowanie farbami żywicznymi posadzek betonowych	m2		
		60	m2	60,000	
				RAZEM	60,000
94 d.9	analiza indywidualna	Zabudowa kanału kablowego do stopnia EI120	m2		
		12	m2	12,000	
				RAZEM	12,000
95 d.9	KNR 5-10 0312-10	Uszczelnienie przejść masą uszczelniającą EI120 - uszczelnienie kabli nN wychodzących z RG do piwnicy	prze pust.		
		27	prze pust.	27,000	
				RAZEM	27,000
96 d.9	KNNR-W 3 0403-01	Ręczna rozbiórka elementów betonowych - ro	m3 bet.		
		0,18 * 2	m3 bet.	0,360	
				RAZEM	0,360
97 d.9	KNNR-W 3 0405-01	Uzupełnienie konstrukcji betonowych i żelbetowych - ławy, stopy fundamentowe, ściany - Wykonanie nowej podmurówki do zamontowania krat przed komorą trafo T1, T2	m3 kons tr.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,18 * 2	m3 kons tr.	0,360	
				RAZEM	0,360
98 d.9	analiza indywidualna	Montaż krat o powierzchni 3,6m przed wejściem do komór transformatorowych	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
10		System Sygnalizacji Pożaru SSP			
10.1		Okablowanie			
99 d.10.1	KNR 4-03 1003-06	E 5.1.1.00 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		8	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
100 d.10.1	KNR 4-03 1003-07	E 5.1.1.00 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
101 d.10.1	KNR 4-01 0323-04 analogia	E 5.1.1.00 Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. Wypełnienie przebić przez ściany i stropy masą uszczelniającą o odporności ogniowej ściany lub stropu	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
102 d.10.1	KNR 5-08 0802-01	E 5.1.1.00 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.		
		130	szt.	130,000	
				RAZEM	130,000
103 d.10.1	KNR 5-08 0809-01	E 5.1.00.00 Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		130	szt.	130,000	
				RAZEM	130,000
104 d.10.1	KNR 5-08 0809-05	E 5.1.1.00 Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w stropie śruba rozporowa SRO M6x30 lub równoważna	szt.		
		130	szt.	130,000	
				RAZEM	130,000
105 d.10.1	KNR 5-08 0704-05	E 5.1.1.00 Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykrę- canie do gotowego podłoża na stropie (1 mocow.) - Uchwyt kablowy UDF lub równoważny	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
106 d.10.1	KNR-W 5-08 0211-04	E 5.1.2.00 Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 na uchwytych odstępowych - kabel sygnałowy YnTKSYekw 1x2x0,8	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
107 d.10.1	KNR-W 5-08 0211-04	E 5.1.2.00 Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 na uchwytych odstępowych - kabel sygnałowy HDGs PH90 2x1,5	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
108 d.10.1	KNR-W 5-08 0804-01	E 5.1.2.00 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.ż ył		
		70	szt.ż ył	70,000	
				RAZEM	70,000
109 d.10.1	KNR-W 5-08 0808-04	E 5.1.2.00 Oznaczenie przewodu	szt.		
		25	szt.	25,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25,000
10.2		Montaż urządzeń			
110 d.10.2	KNR AL-01 0102-01	E 5.1.3.00 Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - montaż centrali systemu sygnalizacji pożaru CSP -SIEMENS FC722-ZA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.10.2	KNR AL-01 0104-06	E 5.1.3.00 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta RS232	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.10.2	KNR AL-01 0104-06	E 5.1.3.00 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Płytką 4 szt. przekaźników wyjściowych programowalnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113 d.10.2	KNR AL-01 0106-03	E 5.1.3.00 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - drukarka termiczna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.10.2	KNR AL-01 0109-02	E 5.1.3.00 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12 V 12 Ah	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
115 d.10.2	KNR AL-01 0113-10	E 5.1.3.00 Montaż modułu adresowego sterującego do 4 wejść/4wyjść - FDCIO222	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.10.2	KNR AL-01 0113-10	E 5.1.3.00 Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/2wyjść - FDCIO223	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.10.2	KNR AL-01 0403-03	E 5.1.3.00 Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo standardowe DB721	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
118 d.10.2	KNR AL-01 0401-01	E 5.1.3.00 Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - OH720	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
119 d.10.2	KNR AL-01 0402-03	E 5.1.3.00 Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć - Ręczny ostrzegacz pożarowy FDME221	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.10.2	KNR AL-01 0112-07	E 5.1.3.00 Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Zasilacz dla ochrony przeciwpożarowej CNBOP KBZB-40 1,2A/7Ah	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.10.2	KNR AL-01 0112-07	E 5.1.3.00 Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Zasilacz dla ochrony przeciwpożarowej CNBOP KBZB-40 2,7A/26Ah	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.10.2	KNR AL-01 0109-02	E 5.1.3.00 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12V/ 7Ah	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.10.2	KNR AL-01 0109-02	E 5.1.3.00 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12V/ 26Ah	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124 d.10.2	KNR AL-01 0108-02	E 5.1.3.00 Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego (lampy błyskowej) - Sygnali- zator akustyczny RoLP LX IP65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.10.2	KNR AL-01 0108-04	E 5.1.3.00 Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - sygnalizator alarmowy optyczno-akustyczny SAK-7N	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.10.2	KNR AL-01 0102-01 analogia	E 5.1.3.00 Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - montaż czujki aspiracyjnej dymu FDA221 z układem próbkującym i modułem komunikacyjnym FDCC221S	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10.3		Uruchomienie i testowanie			
127 d.10.3	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.10.3	KNR AL-01 0603-04	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 12 adresów	lin.		
		1	lin.	1,000	
				RAZEM	1,000
10.4		Szkolenie personelu			
129 d.10.4	wycena indywidualna	E 6.2.00.00 Szkolenie personelu w zakresie obsługi systemu sygnalizacji pożaru SSP oraz pozostałych urządzeń	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.10.4	wycena indywidualna	E 6.2.00.00 Dokumentacja powykonawcza systemu SSP	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	12V/12Ah	szt	2,0000		
2	Akumulator 12V/26Ah	szt	4,0000		
3	Akumulator 12V/7Ah	szt	2,0000		
4	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m3	0,0720		
5	Barierka ochronna z materiału elektroizolacyjnego biało-czerwona	szt.	4,0000		
6	bednarka ocynkowana 40x5 mm	kg	32,0000		
7	bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	124,8000		
8	bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	26,0000		
9	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m3	0,3672		
10	Buczek przeciążenia transformatora IP44	szt	2,0000		
11	cegła budowlana pełna	szt.	40,0000		
12	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	19,9000		
13	centrala Sygnalizacji pożaru np. SIEMENS FC722-ZA	szt	1,0000		
14	czujka MTD533X	szt	6,0000		
15	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m3	0,0100		
16	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.II	m3	0,0270		
17	drabinka kablowa DKC200H100 (ocynk zanurzeniowy)	m	20,0000		
18	Drzwi do pomieszczenia komory trafo o wymiarach: 179cmx270cm(szer.x wys.) dwuskrzydłowe pełne	kpl	2,0000		
19	Drzwi wewnętrzne EI60 do pom rozdzielni (89x209cm)	kpl	2,0000		
20	Elastyczne połączenie szynoprzewodu 1600A (L1,L2, L3, N) do Transformatora	szt.	10,0000		
21	emalia ftalowa	dm3	1,3200		
22	farba emulsyjna Polinit	dm3	164,7870		
23	farba olejna nawierzchniowa szara	dm3	0,0200		
24	Farba żywiczna do posadzek	dm3	11,9400		
25	FCA-2001A1	szt	1,0000		
26	FDA221	szt	2,0000		
27	FDCC221S		2,0000		
28	FDCIO222	szt	1,0000		
29	FDCIO223	szt	1,0000		
30	FDME221	szt	2,0000		
31	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	40,3200		
32	FTO2001A1	szt	1,0000		
33	Głowica 3/4 Galmar	szt	2,0000		
34	głowice wewnętrzne typu 24MONOi1.240 (na 1 żyłę)	szt.	6,0000		
35	Gniazdo DB721	szt	6,0000		
36	Grot stalowy 3/4 Galmar	szt	2,0000		
37	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,9000		
38	Instalacja oprogramowania Wonderware na urządzeniach Zamawiającego	szt	1,0000		
39	kabel YHAKXs 1x70 12/20kV	m	400,4000		
40	kable YKSLY 4x1,0	m	457,6000		
41	kable YKYżo 3x4mm	m	15,6000		
42	kołki kotwiące M10	szt	100,0000		
43	kołki kotwiące SRO + UDF	szt.	130,0000		
44	kołki mocujące E90	szt.	81,0000		
45	kołki rozporowe plastikowe	szt.	130,0000		
46	Kondensator 10kvar biegu jałowego TR	szt.	2,0000		
47	Konstrukcja pod głowicę wewnętrzną i kabel SN -15kV	szt	2,0000		
48	konstrukcje wsporcze ściennie pod korytka K-200	szt	20,0000		
49	konstrukcje wsporcze ściennie pod korytka siatkowe KS-50	szt	10,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
50	końcówki kablowe	szt.	135,0000		
51	Korytko K200H100 gr1.0mm (ocynk zanurzeniowy)	m	20,0000		
52	Korytko siatkowe KDS50H35/3	m	10,0000		
53	Krata o powierzchni 3,6m2 przed wejściem do komory transformatorowej	kpl	2,0000		
54	masa uszczelniająca ognioodporna EI120	szt.	5,0000		
55	masa uszczelniająca ognioodporna EI120	szt.	27,0000		
56	Montaż i uruchomienie sterownika SZR w polu sprzęgłowym proj rozdzielnicy RG	szt.	1,0000		
57	Most szynowy nN-0,4kV In 2500A L1, L2, L3, N - TR1.1 do RG1.1	kpl.	1,0400		
58	Most szynowy nN-0,4kV In 2500A L1, L2, L3, N - TR1.2 do RG1.2	kpl.	1,0400		
59	mufa SN typu np 24GTS1.240	szt.	6,0000		
60	mufy przelotowe kabli 4 żyłowych do 120mm	szt.	10,0000		
61	Obejma, zacisk do przyłączenia instalacji wyrównania potencjałów	szt.	30,0000		
62	Obudowa FDCH221		2,0000		
63	Obudowa przycisku FDMH291-R		2,0000		
64	Ogranicznik przepięć POLIMD-18 05	szt.	6,0000		
65	opaski kablowe OKi	szt.	12,0000		
66	opaski kablowe typu Oki	szt.	28,3700		
67	opaski kablowe typu Oki	szt.	27,0000		
68	Oprawa oświetleniowa AW2	szt.	2,0000		
69	piasek	m3	2,2400		
70	piasek do zapraw	m3	0,1000		
71	Płytki 4 szt. przekaźników wyjściowych programowalnych Centrali Sygnalizacji Pożarowej	szt.	2,0000		
72	plyty pomostowe długie	m2	1,4800		
73	plyty pomostowe krótkie	m2	0,0200		
74	preparat gruntujący "CERESIT CT 17"	dm3	124,4000		
75	Pręt Galmar stalowy pomiedziowany fi 17,2 (3/4) L=1,5m - gwintowany	szt.	10,0000		
76	Pręt gwintowany fi-8mm	szt.	50,0000		
77	Programowanie systemu SCADA i wizualizacji rozdzielnicy RG proj.	szt.	1,0000		
78	przewody izolowane jednożyłowe LgYżo-16	m	52,0000		
79	przewody izolowane jednożyłowe LgYżo-35	m	20,8000		
80	przewody kabelkowe HDGs 3x1,5	m	31,2000		
81	przewody kabelkowe HDGs 2x1,5	m	20,8000		
82	przewody kabelkowe YnTKSY ekw 1x2x0,8	m	156,0000		
83	przewód S/FTP cat.6 4 parowy LSOH	m	330,0000		
84	Puszka PIP	szt.	2,0000		
85	RoLP LX IP65	szt.	1,0000		
86	Rozdzielnica RG sekcja 1 +2 kompletna wg schematu	szt.	1,0000		
87	Rozdzielnica RNN1s z wyposażeniem (zabezpieczeniami, UPS) zgodnie ze schematem	szt.	1,0000		
88	rura osłonowa SRS 160 prod. AROT	m	74,8800		
89	rura termokurczliwa uniepalniona SR1F CELLPACK	m	145,0000		
90	SAK-7N	szt.	1,0000		
91	Sterownik RX3i z karami rozszerzeń wg projektu	szt.	1,0000		
92	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,7200		
93	śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami	kg	10,8000		
94	Transformator 1000kVA 15,75/0,42kV olejowy zgodny z ekodyrektywą etap 2 z dodatkowym modulem DMCR (informacja o przekroczeniu temp. i ciśnienia)	szt.	2,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
95	Uchwyt krzyżowy 17,2 Galmar pręt-płaskownik	szt	2,0000		
96	uchwyty kabla E90	szt	81,0000		
97	uchwyty UDF/UEF	szt.	60,0000		
98	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	12,0000		
99	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	27,0000		
100	uszczelniacz dławica EK186/160	szt	6,0000		
101	Utylizacja zdemontowanej rozdzielnicy RG sekcja 1 + 2	kpl	1,0000		
102	wapno suchogaszone	kg	11,1000		
103	wazelina techniczna	kg	7,8310		
104	woda z rurociągu	m3	0,0500		
105	wspornik pręta gwintowanego fi8 do sufitu	szt.	50,0000		
106	wsporniki ściennie bednarki	szt	121,2000		
107	Wtyk RJ45 przewodu LAN	szt	50,0000		
108	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,0000		
109	Wyłącznik krańcowy do drzwi np typu SZL-VL-F	szt.	2,0000		
110	wyłącznik główny prądu p.pożarowy - czerwona skrzynka z szybką z wyzwalaczem	szt.	2,0000		
111	Zabudowa kanału kablowego do stopnia EI120 (płyty ogniochronne PROMAT + konstrukcja mocująca)	m2	12,0000		
112	zaciski stacyjne Al	szt.	12,2400		
113	Zapewnienie kontraktu pomocy technicznej w zakresie oprogramowania Wonderware	szt	1,0000		
114	Zapewnienie zasilania na czas przebudowy urządzeń rozdzielczych nN - (agregat prądotwórczy)	kpl	1,0000		
115	zaprawa cementowa	m3	0,0600		
116	Zasilacz KBZB-40 1,2A/7Ah	szt	1,0000		
117	Zasilacz KBZB-40 2,7A/26Ah	szt	2,0000		
118	złącza prętów 3/4 GALMAR	szt	8,0000		
119	złącze kontrolne ZK do gruntu np 95000108 ElkoBis	szt.	4,0000		
120	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie: