

Nazwa i adres jednostki projektowania :
PRACOWNIA PROJEKTOWA E-PRO
Marcin Barczak
08 – 110 Siedlce ul. Partyzantów 14G/42
tel. 534 337 336

EGZ 1

PRZEDMIAR

Temat : WYMIANA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO,
PRZYSTOSOWANIE RODZIELNI RG I RNN DO
MONTAŻU UKŁADU SZR ORAZ WYMIANA KABLI
ZASILAJĄCYCH

Lokalizacja : Szpital Mazowiecki w Garwolinie Sp. z o. o.
08-400 Garwolin Al. Legionów 11
dz. nr 7734/17

Inwestor : Szpital Mazowiecki w Garwolinie Sp. z o. o.
z siedzibą w Garwolinie.
08-400 Garwolin Al. Legionów 11

Branża : **ELEKTRYCZNA**

klasyfikacja według słownika CPV :

CPV 31121200-2 Zestawy prądotwórcze z silnikiem spalinowym o zapłonie iskrowym CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych CPV 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania i instalacji elektrycznych CPV 45317000- 2.Inne instalacje elektryczne.
--

Opracował:

mgr inż. Marcin Barczak

Siedlce, maj 2017 r.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Dane dotyczące zakresu robót:

- zabudowy agregatu prądotwórczego o mocy 200 kVA (160 kW) na napięciu 0,4 kV.
- przebudowy rozdzielnic głównej 0,4 kV RG w celu dostosowanie jej do współpracy z w/w agregatem
- przebudowy rozdzielnic 0,4 kV RNN w celu dostosowanie jej do współpracy z w/w agregatem
- montaż baterii kondensatorów w rozdzielni RNN
- ułożenia kabli siłowych i sterowniczych związanych z przebudową rozdzielnic i zabudową agregatu
- instalacja uziemiająca
- instalacja złącza kablowego ZK-3 przy budynku administracyjnym
- instalacja złącza kablowego ZK-3 z układem pomiarowym półpośrednim przy budynku KOPS

Przedmiar robót opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072).

Podstawą opracowania jest dokumentacja projektowa zawierająca przedmiar robót i założenia wyjściowe do kosztorysowania uzgodnione z Inwestorem, specyfikacja istotnych warunków zamówienia, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
WYMIANA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO, PRZYSTOSOWANIE RODZIELNI RG I RNN DO MONTAŻU UKŁADU SZR ORAZ WYMIANA KABLI ZASILAJĄCYCH					
1 45231400-9 A. MODERNIZACJA ROZDZIELNI RG					
1	KNNR 5 d.1 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż złącza kablowego typu ZK3 przy budynku administracyjnym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5 d.1 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel typu YAKXS 5x240 mm ² 0,6/1,0 kV 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
3	KNNR 5 d.1 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu - przebicie otworu w ścianie fundamentowej wiertnicą pomiędzy złączem ZK a pomieszczeniem rozdzielni głównej + montaż wkładu uszczelniającego dla kabli 5 xYAKXS 1 x240 mm ² 0,6/1,0 kV 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 5 d.1 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² 5 xYAKXS 1 x240 mm ² 0,6/1,0 kV na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
5	KNNR 5 d.1 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 9 d.1 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg - rozdzielnia RG 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR-W 9 d.1 1109-10 analogia	Odłączenie i podłączenie przewodów lub kabli 5 żyłowych przy wymianie rozdzielni RG 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
8	KNNR 5 d.1 0405-10	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni RG z wyposażeniem w pomieszczeniu rozdzielni . n - 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 5 d.1 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - montaż przewodów uziemiających w pomieszczeniu rozdzielni nN bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 l = 12 m 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
10	KNNR 5 d.1 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - połączenie G.S.U z uziomem otokowym budynku administracyjnym bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 l = 10 m 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
11	KNNR 5 d.1 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - montaż uziomu pionowego miedziowanego o średnicy 17,2 mm przy budynku technologicznym /uziom punktu neutralnego prądnicy agregatu/. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2 45231400-9 B. MODERNIZACJA ROZDZIELNI RNN					
12	KNNR 5 d.2 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu - przebicie otworu w ścianie fundamentowej wiertnicą + montaż wkładu uszczelniającego dla kabli YAKXS 4x240 mm ² 0,6/1,0 kV 4	otw. otw.	 4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNNR 5 d.2 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² YAKXS 4x240 mm ² 0,6/1,0 kV na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
14	KNNR 5 d.2 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² YAKXS 4x120 mm ² 0,6/1,0 kV na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.000
15	KNNR 5 d.2 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² YKXS 5x35 mm ² 0,6/1,0 kV na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
16	KNNR 5 d.2 1203-07	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm ² pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	 8.000	
				RAZEM	8.000
17	KNNR 5 d.2 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	 8.000	
				RAZEM	8.000
18	KNNR 5 d.2 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	 8.000	
				RAZEM	8.000
19	KNNR 9 d.2 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg - rozdzielnia RNN 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.2 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni RNN z wyposażeniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 5 d.2 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Montaż i uruchomienie bateri kondensatorów 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3	45231400-9	C WYMIANA KABLI ZASILAJĄCYCH RNN-ZK3			
22	KNNR 5 d.3 0719-10	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej (20*1)+(2*3)	m ² m ²	 26.000	
				RAZEM	26.000
23	KNNR 5 d.3 0720-08	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (20*1)+(2*3)	m ² m ²	 26.000	
				RAZEM	26.000
24	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 50*0.7*0.4	m ³ m ³	 14.000	
				RAZEM	14.000
25	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - 2-krotne nasycenie warstwy piasku w rowach kablowych na terenie oczyszczalni ścieków kablowym 2*50	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
26	KNNR 5 d.3 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 50*0.5*0.4	m ³ m ³	 10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNNR 5 d.3 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 20	m ³ m ³	 20.000	
				RAZEM	20.000
28	KNNR 5 d.3 0723-02	Przewierci mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami 2*7	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
29	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - ułożenie rur osłonowych typu DVK 110 w rowach kablowych 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
30	KNNR 5 d.3 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel typu YAKXS 4x240 mm ² 0,6/1,0 kV 2*50	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
31	KNNR 5 d.3 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNNR 5 d.3 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	45231400-9	D WYMIANA KABLI ZASILAJĄCYCH RNN-ZK3 KOPS			
33	KNNR 5 d.4 0719-10	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 20*1	m ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
34	KNNR 5 d.4 0720-08	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (20*1)	m ²		
			m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
35	KNNR 5 d.4 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		70*0.7*0.4	m ³	19.600	
				RAZEM	19.600
36	KNNR 5 d.4 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - 2-krotne nasycenie warstwy piasku w rowach kablowych na terenie oczyszczalni ścieków kablowym 2*70	m		
			m	140.000	
				RAZEM	140.000
37	KNNR 5 d.4 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		70*0.5*0.4	m ³	14.000	
				RAZEM	14.000
38	KNNR 5 d.4 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m ³		
		20	m ³	20.000	
				RAZEM	20.000
39	KNNR 5 d.4 0723-02	Przezierniki mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m		
		2*7	m	14.000	
				RAZEM	14.000
40	KNNR 5 d.4 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - ułożenie rur osłonowych typu DVK 110 w rowach kablowych 2*8	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
41	KNNR 5 d.4 0707-04	Układanie kabli YAKXS 4x120 mm ² 0,6/1,0 kV o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 2*75	m		
			m	150.000	
				RAZEM	150.000
42	KNNR 5 d.4 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - montaż złącza kablowego typu ZK3 przy budynku KOPS	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 5 d.4 0726-11	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
44	KNNR 5 d.4 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	31121200-2	E. ZASILANIE AWARYJNE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ ZE STACJONARNEGO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNNR 5 d.5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż wysięgników typu WW 100 do drabinek w pomieszczeniu agregatu n = 15 szt 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
59	KNNR 5 d.5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż prętów PG8 I do drabinek w pomieszczeniu agregatu prądoworczonego 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
60	KNNR 5 d.5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż drabinek typu DKD 100H45 w pomieszczeniu agregatu prądoworczonego l = 6 m 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
61	KNNR 7-10 d.5 0103-04	Montaż zespołów maszyn elektrycznych poziomych o tarczach łożyskowych ustawionych na ramie lub płycie dostarczanych w stanie zmontowanym - masa zespołu do 1.5 t - montaż spalinowego agregatu prądoworczonego w obudowie wyciszonej o następujących parametrach: - moc pozorna Szn: 200 kVA - moc czynna Pzn: 160 kW - napięcie Uzn: 400.230 V , 50 Hz - natężenie prądu Izn: 232 A - współczynnik mocy: 0,8 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
62	KNNR 5 d.5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Montaż tablicy RA 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
63	KNNR 5 d.5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabli giętkich typu B iT 1000 Power 120 mm2 w korytkach i na drabinkach pomiędzy rozdzielniami RAG i RA z mocowaniem kabli paskami z tworzywa l = 5 x 15 = 75 m 75	m m	 75.000	 75.000
				RAZEM	75.000
64	KNNR 5 d.5 1204-04	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm2 - montaż końcówek kablowych typu K 120 na kablach BiT 1000 Power 1x120 mm2, 0,6/1,0 kV n = 2x5 = 10 szt 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
65	KNNR 5 d.5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
66	KNNR 5 d.5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabla typu BiT 1000 H 1G35 mm2 0,6/1,0 kV /izolacja żółto - zielona/ - uziemienie punktu neutralnego prądnicy l = 10 m 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
67	KNNR 5 d.5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 - montaż końcówek typu K 35 na kablu BiT 1000 H 1G35 mm2 0,6/1,0 kV n = 2 szt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
68	KNNR 5 d.5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabli typu B iT 1000 Power 1x120 mm2 w rozdzielniach RA i RRG 8	szt.żył szt.żył	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
69	KNNR 5 d.5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodu uziemienia punktu neutralnego prądnicy w rozdzielni RAG i do złącza pomiarowego ZP n = 2 szt 2	szt.żył szt.żył	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
70	KNNR 5 d.5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - montaż złącza pomiarowego ZP na przewodzie uziemienia punktu neutralnego prądnicy n = 1 szt 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNNR 5 d.5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - połączenie złącza pomiarowego ZP z uziomem pionowym bednarką ocynkowaną 2x FeZn40x4 l = 2x4 = 8 m 8	m m	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
72	KNNR 5 d.5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - montaż uziomu pionowego miedziowanego o średnicy 17,2 mm przy budynku technologicznym /uziom punktu neutralnego prądnicy agregatu/. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
73	KNNR 5 d.5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - montaż szyny wyrównania potencjałów w budynku technicznym bednarką ocynkowaną FeZn 20x3 l = 65 m 25	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
74	KNNR 5 d.5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - pomiar rezystancji uziemienia punktu N prądnicy agregatu prądotwórczego n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000