

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
<b>WYMIANA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO, PRZYSTOSOWANIE RODZIELNI RG I RNN DO MONTAŻU UKŁADU SZR ORAZ WYMIANA KABLI ZASILAJĄCYCH</b>					
<b>1 45231400-9 A. MODERNIZACJA ROZDZIELNI RG</b>					
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
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 <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV 8	m  m	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
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 <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV 1	otw.  otw.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNNR 5 d.1 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> 5 xYAKXS 1 x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10	szt.  szt.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
5	KNNR 5 d.1 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc.  odc.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNNR 9 d.1 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg - rozdzielnia RG 2	szt  szt	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2 45231400-9 B. MODERNIZACJA ROZDZIELNI RNN</b>					
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 <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV 4	otw.  otw.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
13	KNNR 5 d.2 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> YAKXS 4x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
14	KNNR 5 d.2 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> YAKXS 4x120 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
15	KNNR 5 d.2 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> YKXS 5x35 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt.  szt.	  8.000	  <b>8.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
16	KNNR 5 d.2 1203-07	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 8	szt.żył  szt.żył	  8.000	  <b>8.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
17	KNNR 5 d.2 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 8	szt.żył  szt.żył	  8.000	  <b>8.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
18	KNNR 5 d.2 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 8	szt.żył  szt.żył	  8.000	  <b>8.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
19	KNNR 9 d.2 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg - rozdzielnia RNN 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
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	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
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	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>	<b>45231400-9</b>	<b>C WYMIANA KABLI ZASILAJĄCYCH RNN-ZK3</b>			
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 <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  26.000	  <b>26.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
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 <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  26.000	  <b>26.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
24	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 50*0.7*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.000	  <b>14.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
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	  <b>100.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
26	KNNR 5 d.3 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 50*0.5*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.000	  <b>10.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
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 <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  20.000	  <b>20.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
28	KNNR 5 d.3 0723-02	Przewierci mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami 2*7	m  m	  14.000	  <b>14.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
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	  <b>8.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
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 <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV 2*50	m  m	  100.000	  <b>100.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
31	KNNR 5 d.3 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 16	szt.  szt.	  16.000	  <b>16.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>

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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>	<b>45231400-9</b>	<b>D WYMIANA KABLI ZASILAJĄCYCH RNN-ZK3 KOPS</b>			
33	KNNR 5 d.4 0719-10	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 20*1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
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 <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
35	KNNR 5 d.4 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		70*0.7*0.4	m <sup>3</sup>	19.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.600</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
37	KNNR 5 d.4 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		70*0.5*0.4	m <sup>3</sup>	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
38	KNNR 5 d.4 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
		20	m <sup>3</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
39	KNNR 5 d.4 0723-02	Przezierniki mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m		
		2*7	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
41	KNNR 5 d.4 0707-04	Układanie kabli YAKXS 4x120 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 2*75	m		
			m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 5 d.4 0726-11	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
44	KNNR 5 d.4 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>5</b>	<b>31121200-2</b>	<b>E. ZASILANIE AWARYJNE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ ZE STACJONARNEGO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	d.5 kalk. własna	Demontaż istniejącego agregatu prądotwórczego, adaptacja pomieszczenia w niezbędnym zakresie do montażu nowego agregatu: - dostawy zespołu na obiekt wraz z rozładunkiem - wprowadzenie zespołu do agregatorni - wykonanie czerpni świeżego powietrza (do spalania i chłodzenia zespołu): - montaż żaluzji przeciwdeszczowej wyposażonej w siatkę przeciw śmieciom i ptakom - montaż przepustnicy wielopłaszczyznowej otwieranej automatycznie siłownikiem Belimo - wykonanie wyrzutni powietrza ogrzanego (ogrzewającego się od chłodzonego zespołu) - montaż łącznika elastycznego - montaż kanału dyfuzora - montaż tłumików hałasu wyrzutni - montaż żaluzji przeciwdeszczowej wyposażonej w siatkę przeciw śmieciom i ptakom - wykonanie układu wydechowego - montaż przewodu wydechowego - wykonanie termoizolacji przewodu wydechowego do wysokości 2,2 m nad podłożem - podłączenie zespołu prądotwórczego do doprowadzonego okablowania odbioru mocy i sygnalizacyjno sterującego + okablowanie	kpl.              kpl.	             1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 5 d.5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 110*0.7*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.800</b>
47	KNNR 5 d.5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - 2-krotne nasypywanie warstwy piasku w rowach kablowych na terenie oczyszczalni ścieków kablowym 2*110	m  m	  220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
48	KNNR 5 d.5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 110*0.5*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
49	KNNR 5 d.5 0723-02	Przełamywanie mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami 7	m  m	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
50	KNNR 5 d.5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
51	KNNR 5 d.5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - ułożenie rur osłonowych typu DVK 110 w rowach kablowych 7	m  m	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
52	KNNR 5 d.5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel typu YAKXS 4x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV 115	m  m	  115.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.000</b>
53	KNNR 5 d.5 0707-01	Układanie kabli YKSY 12x2,5 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 115	m  m	  115.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.000</b>
54	KNNR 5 d.5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 240 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - obróbka kabli typu YAKXS 4x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1,0 kV w złączach kablowych . 10	szt.  szt.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
55	KNNR 5 d.5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc.  odc.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	KNNR 5 d.5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołek metalowych kotwiących M10 w ścianie w pomieszczeniu rozdzielni nn n= 30 szt. 30	szt.  szt.	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
57	KNNR 5 d.5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - montaż uchwytów UTM do drabinek w pomieszczeniu rozdzielni nn n = 15 szt 15	szt.  szt.	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>

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
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNNR 5 d.5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Montaż tablicy RA 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
65	KNNR 5 d.5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

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
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
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
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>