

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45000000-7 Roboty budowlane

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Montaż agregatu prądotwórczego przy budynku administracyjnym Nadleśnictwa Kańczuga

ADRES INWESTYCJI : 37-220 Kańczuga, ul. Węgierska 32

INWESTOR : Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Kańczuga

ADRES INWESTORA : 37-220 Kańczuga, ul. Węgierska 32

BRANŻA : budowlana i elektroinstalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Konrad Rusiecki

DATA OPRACOWANIA : 09.10.2023

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.10.2023

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Posadowienia agregatu prądotwórczego zewnętrznego wyciszzonego na podstawie montażowej oraz kablem łączącym agregat z szafką SZR przy budynku administracyjnym i technicznym Nadleśnictwa w Kańczudze.

Zadaniem projektowanego agregatu prądotwórczego będzie rezerwowe awaryjne zasilanie elektroenergetyczne obiektów Nadleśnictwa w sytuacji awarii zasilania z sieci PGE.

Agregat winien być zamontowany zgodnie z wytycznymi dostawcy.

Rozmiary gabarytowe projektowanego agregatu 192 x 104 cm o wysokości 160 cm (masa z paliwem ok. 1000 kg) będzie zamontowany na betonowej płycie montażowej o rozmiarach 230 x 144 cm oraz grubości 25 cm i zlokalizowany w południowej części działki w pobliżu budynku technicznego przy utwardzonej nawierzchni drogi wewnętrznej zapewniającej swobodny dojazd. Płyta montażowa będzie pełnić funkcję stabilizacji terenu w miejscu montażu agregatu.

Połączenie agregatu z instalacją elektroenergetyczną użytkownika będzie wykonane miedzianym kablem ziemnym.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Montaż agregatu prądowłczego</b>					
1	KNR 5-04 1304-03	Montaż zespołu prądowłczego do 38 kVA na utwardzonym placu - agregat dostawa Inwestora	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 5-08 50817-04	Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanych o długości 3 m - metodą udarową w gruncie kat III - PEN agregatu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	NNRNKB 231 0511-02	Rozbiórka nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m2 - opaska przy budynku i przy agregacie	m <sup>2</sup>		
		2*0.6+3*0.6	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - do agregatu do T0 i od ZL do T0	m <sup>3</sup>		
		2*0.8*0.4 + 6*0.8*0.4	m <sup>3</sup>	2.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.560</b>
6	KNNR 5 1209-0704	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - do garażu	otw.		
		1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> - pomiędzy agregatem i T0	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
8	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		6+3	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
9	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		2*0.7*0.4 + 6*0.7*0.4	m <sup>3</sup>	2.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.240</b>
10	NNRNKB 231 0511-02	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m2 - opaska przy budynku	m <sup>2</sup>		
		2*0.6+3*0.6	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
11	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - od agregatu do SZR i od ZL do SZR	m		
		10+6	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
12	KNNR 5 0401-05	Urządzenia samoczynnego załączania rezerwy typu SZR 63 - dostawa użytkownika	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR-W 5-10 0601-09	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
14	kalk. szacunkowa	Wykonanie połączenia pomiędzy SZR, PWP a rozdzielnicą TB w budynku - oraz ułożenie kabli potrzeb własnych i autostartu agregatu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	· pomiar	3.000	
			·		
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
16	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy przy agregacie	pomiar		
		1	· pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy - w szafce SZR i T0	pomiar		
		2	· pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	KNR 5-04 1502-04	Uruchomienie i próby zespołu prądowłczego do 38 kVA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNP 18 D13 1343-03	Symulowane próby działania układu SZR nn.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Montaż agregatu prądowłórczego</b>								
1	KNR 5-04 1304-03	Montaż zespołu prądowłórczego do 38 kVA na utwardzonym placu - agregat dostawa Inwestora obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 138.93*0.955=132.6782r-g/szt.	r-g	132.6782				
2*		-- M -- śruba stalowa z nakrętką i podkładką - kotwy chemiczne l=25 cm 3.1kg/szt.	kg	3.1000				
3*		cement '25' 2.4kg/szt.	kg	2.4000				
4*		krawężniki iglaste 0.08m³/szt.	m³	0.0800				
5*		lakier asfaltowy czarny 0.5dm³/szt.	dm³	0.5000				
6*		wazelina techniczna 1kg/szt.	kg	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.4r-g/szt.	r-g	3.4000				
2*		-- M -- rozdzielnicza - szafka T0 + PWP na fundamencie prefabrykowanym 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR-W 5-08 50817-04	Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanych o długości 3 m - metodą udarową w gruncie kat III - PEN agregatu obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dł. 1,5 m 2szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		złączka prętów 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		grot stalowy 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200				
7*		agregat prądowłórczy do 2,5 kVA 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200				
8*		środek transportowy 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	NNRNKB 231 0511-02	Rozbiórka nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m <sup>2</sup> - opaska przy budynku i przy agregacie obmiar = $2*0.6+3*0.6 = 3.000 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.6857r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.0571				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - do agregatu do T0 i od ZL do T0 obmiar = $2*0.8*0.4 + 6*0.8*0.4 = 2.560 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.7344				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNNR 5 1209-0704	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły - do garażu obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/otw.	r-g	1.6300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> - pomiędzy agregatem i T0 obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.104r-g/m	r-g	0.7280				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 25x4 1.04m/m	m	7.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka 0.052m-g/m	m-g	0.3640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = $6+3 = 9.000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	1.1520				
2*		-- M -- rury DVR 75 1.04m/m	m	9.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = $2 \cdot 0.7 \cdot 0.4 + 6 \cdot 0.7 \cdot 0.4 = 2.240 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.7104				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
10	NNRNKB 231 0511-02	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m <sup>2</sup> - opaska przy budynku obmiar = $2 \cdot 0.6 + 3 \cdot 0.6 = 3.000 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.6857r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.0571				
2*		-- M -- betonowa kostka brukowa $1.02 \cdot 0.5 = 0.51 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	1.5300				
3*		piasek $0.0015 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0.0045				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- zagęszczarka spalinowa 0.0653m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1959				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - od agregatu do SZR i od ZL do SZR obmiar = $10 + 6 = 16.000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	2.0320				
2*		-- M -- kable YKY 4x10 1.04m/m	m	16.6400				
3*		wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	0.6400				
4*		opaski kablów typu Oki 0.08szt./m	szt.	1.2800				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNNR 5 0401-05	Urządzenia samoczynnego załączania rezerwy typu SZR 63 - dostawa użytkownika obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9.28r-g/kpl.	r-g	9.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNNR-W 5-10 0601-09	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 6 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
14	kalk. szacunkowa	Wykonanie połączenia pomiędzy SZR, PWP a rozdzielnicą TB w budynku - oraz ułożenie kabli potrzeb własnych i autostartu agregatu obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2*8=16r-g/kpl.	r-g	16.0000				
2*		-- M -- Przewód YDY 5x10 5m/kpl.	m	5.0000				
3*		Przewód YKY 5x2,5 10m/kpl.	m	10.0000				
4*		Przewód YKY 3x1,5 10m/kpl.	m	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 3 pomiar.	po- miar.					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar.	r-g	5.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy przy agregacie obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/pomiar	r-g	1.2600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy - w szafce SZR i T0 obmiar = 2 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar	r-g	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR 5-04 1502-04	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego do 38 kVA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 29.37*0.955=28.0484r-g/szt.	r-g	28.0484				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- olej napędowy LZ20 150kg/szt.	kg	150.0000				
3*		olej silnikowy 35kg/szt.	kg	35.0000				
4*		olej wrzecionowy lekki 15kg/szt.	kg	15.0000				
5*		smar stały LT4 0.5kg/szt.	kg	0.5000				
6*		czyściwo bawełniane 2kg/szt.	kg	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNP 18 D13 1343-03	Symulowane próby działania układu SZR nn. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 34r-g/kpl.	r-g	34.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: