



**ENERGOPROJEKT® - WARSZAWA SA**  
PROJEKTOWANIE DORADZTWO REALIZACJA

Pracownia dział  
**PE1**

KOD węzła EPW  
**BE76 /**

Faza  
**PW**

strona  
**1/7**

Al. Niepodległości 58, 02-626 Warszawa, tel. +48 22 522 40 00, e-mail: poczta@energoprojekt.pl

Oznaczenia wg ENERGOPROJEKT-WARSZAWA SA	KOD Obiektu	IN	Giżycko
Symbol Umowy <b>P-2671</b>	poz. <b>VII.13</b>	Nr arch.	<b>1 436742_01</b>
Oznaczenia wg ZAMAWIAJĄCEGO			
Symbol Umowy <b>719/IR-R/17</b>	poz.	Nr arch.	

Nazwa obiektu	<b>KANAŁ ŁUCZAŃSKI (GIŻYCKI) w km 61+80 - 63+93 szlaku głównego Pisz - Węgorzewo</b>		
Tytuł projektu	<b>PRZEDMIAR ROBOT</b> Budowa i przebudowa infrastruktury związanej z rozwojem funkcji gospodarczych na szlakach wodnych Wielkich Jezior Mazurskich wraz z budową śluzy „Guzianka II” i remontem śluzy „Guzianka I” / Etap II B – przebudowa i umocnienie 5 kanałów na szlaku od Mikołajek do Giżycka Przebudowa i umocnienie Kanału Giżyckiego.		
Nr arch. projektu	<b>1 436 734_00</b>		
Rodzaj robót	<b>Elektryczne</b>		
Branża	<b>EE</b>	Instalacje elektryczne i elektroenergetyczne	
Nazwa i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	51	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
Nazwa Zamawiającego	<b>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie</b>		
Adres Zamawiającego	<b>00-876 Warszawa ul. Ogrodowa 59A</b>		

Niżej podpisani autorzy projektu oświadczają, że niniejsza praca projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wykonana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Funkcja	Imię, nazwisko	Podpis
Sporządził	techn. Zbigniew Stefański	<i>Wz Klania</i>
Sprawdzający	mgr inż. Radosław Jędrzejczak	<i>Wz P</i>
Kier.pracowni / działu	mgr inż. Rafał Wasiak	<i>Wz P</i>

**PRAWA AUTORSKIE I WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ PRAWEM CHRONIONE  
I REGULOWANE UMOWĄ Z ZAMAWIAJĄCYM**

Bez pisemnej zgody Zarządu ENERGOPROJEKT-WARSZAWA SA rozwiązania objęte autorskimi prawami osobistymi nie mogą być zmieniane i udostępniane osobom trzecim.  
Własność autorskich praw majątkowych reguluje umowa.

**Uzgodniono:**

Inwestor:

Wykonawca

.....

.....

---

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

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa i przebudowa infrastruktury związanej z rozwojem funkcji gospodarczych na szlakach wodnych Wielkich Jezior Mazurskich wraz z budową śluzy „Guzianka II” i remontem śluzy „Guzianka I” / Etap II B – przebudowa i umocnienie 5 kanałów na szlaku od Mikołajek  
ADRES INWESTYCJI : KANAŁ ŁUCZAŃSKI (GIŻYCKI) w km 61+80 - 63+93 szlaku głównego Pisz - Węgorzewo  
INWESTOR : Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie  
ADRES INWESTORA : ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : techn. Zbigniew Stefański  
DATA OPRACOWANIA : 09.2022

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KANAŁ ŁUCZAŃSKI (GIŻYCKI) w km 61+80 - 63+93 szlaku głównego Pisz - Węgorzewo</b>					
<b>1 Doposażenie istniejących skrzynek lub nowych przyłączy - oświetlenie w oczepach - 7 kompletów</b>					
1	143674 d.1 1_00	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Skrzynka 12 lub 18 modułów z klapką transparentną (wielkość dopasować po doborze aparatury) kpl. 7	szt.  szt.	  7.000	  <b>7.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
2	143674 d.1 1_00	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, 16 A, charakterystyka C, montaż na szynie TZ35 7	szt.  szt.	  7.000	  <b>7.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
3	143674 d.1 1_00	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach Stycznik 7 kW, cewka 230 V AC, montaż na szynie TZ35 7	szt.  szt.	  7.000	  <b>7.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
4	143674 d.1 1_00	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Łącznik krzywkowy, położenia 1-0-2, 2 styki, montaż na szynie TZ35 7	szt.  szt.	  7.000	  <b>7.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
5	143674 d.1 1_00	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Zegar astronomiczny z synchronizacją czasu sygnałem GPS, 230 V AC, montaż na szynie TZ35 7	szt.  szt.	  7.000	  <b>7.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
6	143674 d.1 1_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Listwa zaciskowa kompletna, 11 zacisków, 2.5 mm <sup>2</sup> , montaż na szynie TZ35 7	szt.  szt.	  7.000	  <b>7.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
7	143674 d.1 1_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Listwa zaciskowa kompletna, 3 zaciski, 16 mm <sup>2</sup> , montaż na szynie TZ35 7	szt.  szt.	  7.000	  <b>7.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
8	143674 d.1 1_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna Szyna TZ35 - 25cm 7	szt.  szt.	  7.000	  <b>7.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
9	143674 d.1 1_00	Układanie przewodów do 1.5 mm <sup>2</sup> w wiązkach w szafach i na tablicach 35	m  m	  35.000	  <b>35.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
<b>2 Doposażenie nowych przyłączy - tablice informacyjne LED - 2 komplety</b>					
10	143674 d.2 1_00	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, 16 A, charakterystyka C, montaż na szynie TZ35 2	szt.  szt.	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	143674 d.2 1_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Listwa zaciskowa kompletna, 3 zaciski, 16 mm <sup>2</sup> , montaż na szynie TZ35 2	szt.  szt.	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	143674 d.2 1_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna Szyna TZ35 - 10cm 2	szt.  szt.	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	143674 d.2 1_00	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach Rozłącznik IP65, położenia 0-1, 1-biegunowy, 25 A 2	szt.  szt.	  2.000	  <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3 Oprawy w oczepach</b>					
14	143674 d.3 1_00	Oprawy LED Oprawa LED typu najazdowego lub basenowa, cylindryczna o wymiarach nie większych niż l = 210 mm, fi180 mm, z regulacją kierunku świecenia, IP67, moc w zakresie 12 W - 25 W, ciepła barwa 3000 K, 230 V AC, szybka hartowana, pierścień ze stali nierdzewnej, temperatura pracy -35°C do +40°C, kąt świecenia min. 30 st. 316	kpl.  kpl.	  316.000	  <b>316.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>316.000</b>
15	143674 d.3 1_00	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> Puszka z trzema dławikami IP67 316	szt.  szt.	  316.000	  <b>316.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>316.000</b>
<b>4</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
16	143674 d.4 1_00	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
17	143674 d.4 1_00	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
18	143674 d.4 1_00	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.6 w gruncie kat. IV 1800	m m	1800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1800.000</b>
19	143674 d.4 1_00	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2 1800	m m	1800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1800.000</b>
20	143674 d.4 1_00	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.6 m w gruncie kat. IV 1800	m m	1800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1800.000</b>
21	143674 d.4 1_00	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel YKYżo 3x10, 0,6/1 kV 1080-90	m m	990.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>990.000</b>
22	143674 d.4 1_00	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w tunelach ręcznie Kabel YKYżo 3x10, 0,6/1 kV 90	m m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
23	143674 d.4 1_00	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel YKYżo 3x6, 0,6/1 kV 700	m m	700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.000</b>
24	143674 d.4 1_00	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 312	szt. szt.	312.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>312.000</b>
25	143674 d.4 1_00	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	143674 d.4 1_00	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> Bednarka Fe/Zn20x4 1800	m m	1800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1800.000</b>
27	143674 d.4 1_00	Montaż zacisków Żacisk śrubowy 316	szt. szt.	316.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>316.000</b>
28	143674 d.4 1_00	Przewody uziemiające i wyrównawcze Przewód elastyczny LgY750żo 4mm <sup>2</sup> 500	m m	500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
29	143674 d.4 1_00	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm <sup>2</sup> 316*2	szt. szt.	632.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>632.000</b>
30	143674 d.4 1_00	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 316*2	szt.żył szt.żył	632.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>632.000</b>
<b>5</b>		<b>Tablice informacyjne LED</b>			
31	143674 d.5 1_00	Tablica LED rozmiar około 200 cm x 100 cm kolor, pracująca w środowisku o podwyższonej wilgotności. Ekran rgb, panel rgb, 1920x960mm, przystosowanie do komunikacji bezprzewodowej. Tablica musi być kompatybilna z tablicami miejskimi. W komplecie z tablicą konstrukcja wsporcza, fundament itp. 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>6</b>		<b>PRÓBY POMONTAŻOWE</b>			

## Przedmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.6	143674 1_00	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia 7	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
33 d.6	143674 1_00	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy 9	odc. odc.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
34 d.6	143674 1_00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.6	143674 1_00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 315	szt. szt.	 315.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>315.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>KANAŁ ŁUCZAŃSKI (GIŻYCKI) w km 61+80 - 63+93 szlaku głównego Pisz - Węgorzewo</b>						
<b>1</b>						
<b>Doposażenie istniejących skrzynek lub nowych przyłączy - oświetlenie w oczepach - 7 kompletów</b>						
1	1436741_00	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Skrzynka 12 lub 18 modułów z klapką transparentną (wielkość dopasować po doborze aparatury) kpl.	szt.	7.000		
d.1						
2	1436741_00	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, 16 A, charakterystyka C, montaż na szynie TZ35	szt.	7.000		
d.1						
3	1436741_00	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach Stycznik 7 kW, cewka 230 V AC, montaż na szynie TZ35	szt.	7.000		
d.1						
4	1436741_00	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Łącznik krzywkowy, położenia 1-0-2, 2 styki, montaż na szynie TZ35	szt.	7.000		
d.1						
5	1436741_00	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Zegar astronomiczny z synchronizacją czasu sygnałem GPS, 230 V AC, montaż na szynie TZ35	szt.	7.000		
d.1						
6	1436741_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Listwa zaciskowa kompletna, 11 zacisków, 2.5 mm <sup>2</sup> , montaż na szynie TZ35	szt.	7.000		
d.1						
7	1436741_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Listwa zaciskowa kompletna, 3 zaciski, 16 mm <sup>2</sup> , montaż na szynie TZ35	szt.	7.000		
d.1						
8	1436741_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna Szyna TZ35 - 25cm	szt.	7.000		
d.1						
9	1436741_00	Układanie przewodów do 1.5 mm <sup>2</sup> w wiązkach w szafach i na tablicach	m	35.000		
d.1						
<b>2</b>						
<b>Doposażenie nowych przyłączy - tablice informacyjne LED - 2 komplety</b>						
10	1436741_00	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, 16 A, charakterystyka C, montaż na szynie TZ35	szt.	2.000		
d.2						
11	1436741_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Listwa zaciskowa kompletna, 3 zaciski, 16 mm <sup>2</sup> , montaż na szynie TZ35	szt.	2.000		
d.2						
12	1436741_00	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna Szyna TZ35 - 10cm	szt.	2.000		
d.2						
13	1436741_00	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach Rozłącznik IP65, położenia 0-1, 1-biegunowy, 25 A	szt.	2.000		
d.2						
<b>3</b>						
<b>Oprawy w oczepach</b>						
14	1436741_00	Oprawy LED Oprawa LED typu najazdowego lub basenowa, cylindryczna o wymiarach nie większych niż l = 210 mm, fi180 mm, z regulacją kierunku świecenia, IP67, moc w zakresie 12 W - 25 W, ciepła barwa 3000 K, 230 V AC, szybka hartowana, pierścień ze stali nierdzewnej, temperatura pracy - 35°C do +40°C, kąt świecenia min. 30 st.	kpl.	316.000		
d.3						
15	1436741_00	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> Puszka z trzema dławikami IP67	szt.	316.000		
d.3						
<b>4</b>						
<b>Roboty kablowe</b>						
16	1436741_00	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	25.000		
d.4						
17	1436741_00	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	25.000		
d.4						
18	1436741_00	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0,6 m w gruncie kat. IV	m	1800.000		
d.4						
19	1436741_00	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2	m	1800.000		
d.4						
20	1436741_00	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,6 m w gruncie kat. IV	m	1800.000		
d.4						
21	1436741_00	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel YKYżo 3x10, 0,6/1 kV	m	990.000		
d.4						
22	1436741_00	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w tunelach ręcznie Kabel YKYżo 3x10, 0,6/1 kV	m	90.000		
d.4						

Lp.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
23 d.4	1436741_00	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel YKYžo 3x6, 0,6/1 kV	m	700.000		
24 d.4	1436741_00	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	312.000		
25 d.4	1436741_00	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4.000		
26 d.4	1436741_00	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> Bednarka Fe/Zn20x4	m	1800.000		
27 d.4	1436741_00	Montaż zacisków Żacisk śrubowy	szt.	316.000		
28 d.4	1436741_00	Przewody uziemiające i wyrównawcze Przewód elastyczny LgY750žo 4mm <sup>2</sup>	m	500.000		
29 d.4	1436741_00	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm <sup>2</sup>	szt.	632.000		
30 d.4	1436741_00	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	632.000		
<b>5</b>		<b>Tablice informacyjne LED</b>				
31 d.5	1436741_00	Tablica LED rozmiar około 200 cm x 100 cm kolor, pracująca w środowisku o podwyższonej wilgotności. Ekran rgb, panel rgb, 1920x960mm, przystosowanie do komunikacji bezprzewodowej. Tablica musi być kompatybilna z tablicami miejskimi. W komplecie z tablicą konstrukcja wsporcza, fundament itp.	kpl.	2.000		
<b>6</b>		<b>PRÓBY POMONTAŻOWE</b>				
32 d.6	1436741_00	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt	7.000		
33 d.6	1436741_00	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	9.000		
34 d.6	1436741_00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1.000		
35 d.6	1436741_00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	315.000		