

## Kosztorys Nakładczy (Przedmiar robót)

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa stacji wodociągowej w Maciejowicach, gm. Zgierz w zakresie uzdatniania wody  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr: 27/2 i 27/4 obr. Maciejów. Numer jednostki ewidencyjnej: 102009\_2  
INWESTOR : Gmina Zgierz  
ADRES INWESTORA : 95-100 Zgierz ul. Łęczycka 4  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kozłowski Bartłomiej (elektroenergetyczna)  
DATA OPRACOWANIA : listopad 2023

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
listopad 2023

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### INFORMACJA O KOSZTORYSIE

1. Kosztorys opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, (Dz.U. z dnia 29 grudnia 2021 r. poz. 2458) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z dnia 29 grudnia 2021 r. poz. 2454).

2. Dla określenia jednostkowych nakładów rzeczowych wykorzystano nakłady zawarte w Katalogach Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR) wydanych przez M.R.R.iB, dla robót nie ujętych w katalogach KNNR przyjęto katalogi norm producentów materiałów lub kalkulacje własne. Podane podstawy wyceny należy przyjąć jako informację opisującą robotę.

3. Kosztorys zawiera następujące części:

- stronę tytułową
- charakterystykę obiektu
- tabelę elementów scalonych obiektu
- kosztorys inwestorski opracowany metodą uproszczoną
- nakłady R, M, S
- przedmiar robót

### ROBOTY OBJEKTU KOSZTORYSEM BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ

- wykonanie kabli zasilających i sterowniczych zewnętrznych urządzeń technologicznych na terenie stacji wodociągowej
- wykonanie instalacji zasilającej i sterowniczej urządzeniami technologicznymi w budynku tacji wodociągowej
- doposażenie i zaprogramowanie sterownika w istniejącej RZH
- pomiary odbiorcze

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Linie kablowe nn - rozbudowa sieci elektroenergetycznej				
	RAZEM				

Słownie:

## KOSZTORYS (METODA UPROSZCZONA)

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn . miany	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>Rozbudowa stacji wodociągowej w Maciejowie w zakresie uzdatniania wody - proj. mgr inż. Z. Urbaniak</b>						
<b>1</b>		<b>Linie kablowe nn - rozbudowa sieci elektroenergetycznej</b>				
1 d.1 04	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.	18		
2 d.1 02	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	9		
3 d.1 0709-07	KNNR 5-08	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - półek wsporczych 250	szt.	18		
4 d.1 08	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m	8,4		
5 d.1 0217-02	KNNR 2-21	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony)	m <sup>3</sup>	3,5		
6 d.1 02	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	70*0,8*0,4 = 22,400		
7 d.1 01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku (2x10cm) na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	70		
8 d.1 01	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	19		
9 d.1 07	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	2		
10 d.1 01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	135		
11 d.1 0201-05	KNNR 5-08	Montaż uchwytów pod kable i przewody sterownicze układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do konstrukcji	m	30		
12 d.1 0201-03	KNNR 5-08	Montaż uchwytów pod kable i przewody sterownicze układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m	20		
13 d.1 16	KNNR 5 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m	5		
14 d.1 04	KNNR 5 0101-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	5		
15 d.1 02	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	5		
16 d.1 01	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach z mocowaniem w uchwytach	m	50		
17 d.1 01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	256		
18 d.1 01	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach	m	5		
19 d.1	cena informacyjna	Zestawienie kabli	kpl.	1		
20 d.1 02	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	70*0,6*0,4 = 16,800		
21 d.1 01	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>	150		
22 d.1 0218-02	KNNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>	11		
23 d.1 0401-05	KNNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III	m <sup>2</sup>	150		
24 d.1 09	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
25 d.1 09	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
26 d.1 05	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	10		
27 d.1 02	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.	22		
28 d.1 03	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	2		
29 d.1 10	KNNR 5 0727-10	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych - dodatk za obróbkę kabla ekranowanego	szt.	2		
30 d.1 04	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	2		
31 d.1 03	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	11		
32 d.1 02	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	2		
33 d.1 05	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 7-żył	odc.	12		
34 d.1 01	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	5		
35 d.1 02	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4		
36 d.1 05	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar)	szt.	9		

## KOSZTORYS (METODA UPROSZCZONA)

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn . mia-ry	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
37 d.1	KNP 18 D13 1346-07	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwpo- rażeniowego	kpl.	9		
38 d.1 01	KNNR 5 0407- 01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	1		
39 d.1 03	KNNR 5 0407- 03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w roz- dzielnicach	szt.	1		
40 d.1 01	KNNR 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego na- pięcia	pomiar	5		
41 d.1	KNP 18 D13 1346-07	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwpo- rażeniowego	kpl.	1		
42 d.1	KNP 18 D13 1346-07	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwpo- rażeniowego	kpl.	1		
43 d.1	inf. dostawcy	Doposażenie i zaprogramowanie sterownika w istniejącej rozdzielnicy RZH	kpl.	1		
Razem dział: Linie kablowe nn - rozbudowa sieci elektroenergetycznej						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie:

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	411,26		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	biowłóknina z nasionami traw	m <sup>2</sup>	150,00			
2.	ceownik U511 - EL-PUK	szt	9,00			
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	54,60			
4.	kabel typu JZ-500 3x1,5xmm2	m	47,84			
5.	kabel typu JZ-500 3x2,5xmm2	m	13,52			
6.	kabel typu JZ-500 4x2,5xmm2	m	20,80			
7.	kabel typu JZ-500 5x2,5xmm2	m	31,20			
8.	kabel typu LI2YCY(tp) 2x2x0,25	m	47,84			
9.	kabel typu LIYCY 4x0,34mm2, 1kV	m	58,24			
10.	kabel typu OZ-500 2x0,75xmm2	m	46,80			
11.	kabel typu OZ-500 7x0,75xmm2	m	57,20			
12.	kabel typu YKSY 3x1,5mm2, 1kV	m	31,20			
13.	kabel typu YKSY 7x1,5mm2, 1kV	m	78,00			
14.	kabel typu YKYftly 3x1,5mm2, 1kV	m	31,20			
15.	kołki kotwiące	szt	72,00			
16.	korytko kablowe RG-20 S-M42 dł. 2100 - EL-PUK	szt	4,00			
17.	koszt doposażenia i zaprogramowania sterownika w istniejącej rozdzielni RZH	kpl.	1,00			
18.	opaski kablowe typu Oki	szt	58,40			
19.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	109,20			
20.	piasek	m <sup>3</sup>	7,84			
21.	plaskownik perforowany	m	12,00			
22.	połki uniwersalne U531 - EL-PUK	szt	18,00			
23.	rura instalacyjna gładka RB 47mm	m	5,20			
24.	rura osłonowa DVK 110	m	19,76			
25.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	2,02			
26.	uchwyty	szt	135,00			
27.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	42,00			
28.	wazelina techniczna	kg	1,65			
29.	wyłącznik nadprądowy S311 B10	szt.	1,00			
30.	wyłącznik przeciwporażeniowy P302 30mA	szt.	1,00			
31.	ziemia urodzajna (humus)	m <sup>3</sup>	5,50			
32.	złączka kompensacyjna do rur	szt	2,05			
33.	materiały pomocnicze	zł				
				RAZEM		

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,27		
2.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	5,22		
3.	spawarka	m-g	3,37		
4.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,60		
5.	żuraw samochodowy	m-g	0,13		
				RAZEM	

Słownie:

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Rozbudowa stacji wodociągowej w Maciejowie w zakresie uzdatniania wody - proj. mgr inż. Z. Urbaniak</b>					
1		<b>Linie kablowe nn - rozbudowa sieci elektroenergetycznej</b>			
1	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.1	1201-04	18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
2	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1	1101-02	9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
3	KNR 5-08	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - półek wspor-	szt.		
d.1	0709-07	czych 250	szt.	18,000	
		18		RAZEM	18,000
4	KNNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1	1105-08	8,4	m	8,400	
				RAZEM	8,400
5	KNR 2-21	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony)	m³		
d.1	0217-02	3,5	m³	3,500	
				RAZEM	3,500
6	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
d.1	0701-02	70*0,8*0,4	m³	22,400	
				RAZEM	22,400
7	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku (2x10cm) na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
8	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1	0705-01	19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
9	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1	1209-07	2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-01	135	m	135,000	
				RAZEM	135,000
11	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod kable i przewody sterownicze układane pojedynczo z przyg.	m		
d.1	0201-05	podłoża mechanicznie - przykręcanie do konstrukcji	m	30,000	
		30		RAZEM	30,000
12	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod kable i przewody sterownicze układane pojedynczo z przyg.	m		
d.1	0201-03	podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m	20,000	
		20		RAZEM	20,000
13	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
d.1	1207-16	5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
d.1	0101-04	5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
15	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1	1208-02	5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
16	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach z mocowaniem w uchwytach	m		
d.1	0715-01	50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
17	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
d.1	0716-01	256	m	256,000	
				RAZEM	256,000
18	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
d.1	0713-01	5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
19	cena informa-	Zestawienie kabli	kpl.		
d.1	cyjna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
d.1	0702-02	70*0,6*0,4	m³	16,800	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	16,800
21 d.1	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 150	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 150,000	 150,000
				RAZEM	150,000
22 d.1	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
23 d.1	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III 150	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 150,000	 150,000
				RAZEM	150,000
24 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
25 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
26 d.1	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
27 d.1	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 22	szt. szt.	 22,000	 22,000
				RAZEM	22,000
28 d.1	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
29 d.1	KNNR 5 0727-10	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych - dodatek za obróbkę kabla ekranowanego 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
30 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 2	odc. odc.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
31 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 11	odc. odc.	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
32 d.1	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 2	odc. odc.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
33 d.1	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 7-żył 12	odc. odc.	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
34 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar pomiar	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
35 d.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4	pomiar pomiar	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
36 d.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar) 9	szt. szt.	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
37 d.1	KNP 18 D13 1346-07	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego 9	kpl. kpl.	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
38 d.1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
39 d.1	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
40 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar pomiar	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1	KNP 18 D13 1346-07	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1	KNP 18 D13 1346-07	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1	inf. dostawcy	Doposażenie i zaprogramowanie sterownika w istniejącej rozdzielnicy RZH 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000