

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego  
45312310-3 Ochrona odgromowa  
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku byłej zlewni mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską  
ADRES INWESTYCJI : Łoje Awissa, dz. nr ewid. gr. 1577, 1576/2, 1575/2, 1575/1 obr. 0018  
INWESTOR : Gmina Radziłów  
ADRES INWESTORA : Plac 500-lecia 14, 19-213 Radziłów  
BRANŻA : Elektryczna

DATA OPRACOWANIA : marzec 2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Podatek VAT : zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację uproszczoną wykonano na podstawie:

\* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072),

\* Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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. 2004, Nr 130 poz.1389).

Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią:

- dokumentacja projektowa
- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w "opisie podstawy wyceny"
- planowany zakres prac
- założenia wyjściowe do kosztorysowania uzgodnione z Inwestorem
- zastosowano ceny średnie krajowe netto dla robót instalacyjnych wg. wydawnictwa "SEKOCENBUD" na dzień sporządzenia kosztorysu, uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

Uwaga:

Kod pozycji nie stanowi wskazanie obowiązującej podstawy normatywnej. Nie ma zatem również wskazania,

iż opisy pozycji przedmiarowych mają odpowiadać opisom z bazy normatywnej (KNR lub KNNR).

Przedmiar robót stanowi integralną część dokumentacji projektowej w skład, której wchodzi:

- projekty budowlane,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,

Rozpatrywanie dokumentacji projektowej należy dokonać łącznie, bez wybiórczych podziałów na poszczególne elementy opracowania.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2021

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Przedmiotem inwestycji jest:

Przebudowa budynku byłej zlewni mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską

2. Całość robót ujęta jest w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót branży elektrycznej.

3. Nakłady rzeczowe w oparciu o knr oraz kalkulacje własne oparte na ofertach i zrealizowanych obiektach użyteczności publicznej.

### 4. Księga obmiaru

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - obliczenia ilości jednostek miary pozycji przedmiarowych znajdują się przy danej pozycji przedmiarowej.

5. Kosztorys obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku gospodarczym w szczególności:

- instalacja oświetlenia wewnątrz budynku
- instalacja gniazd wtykowych 230 V
- instalacja siłowa
- rozdzielnia elektryczna
- zasilanie budynku linią kablową
- instalacja fotowoltaiczna
- instalacja oświetlenia zewnętrznego

### 6. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie projektowanego budynku świetlicy odbywać się będzie z sieci zgodnie z warunkami i mocą zainstalowaną na obiekcie.

### 7. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej istniejący jako bezpośredni, jednostrefowy, 3-fazowy.

### 8. Wskaźniki elektroenergetyczne

- |                              |              |
|------------------------------|--------------|
| - zasilanie w układzie       | TN-C         |
| - odbiory obiektu w układzie | TN-S         |
| - sieć oświetlenia terenu    | TN-S         |
| - napięcie zasilania         | 230/400 V AC |

### 9. Tablica rozdzielcza

Projektowana tablica - schemat w załączeniu.

Awaryjne wyłączenie zasilania tablicy rozdzielczej przewidziano przy pomocy wyłącznika "PWP" zabudowanego przy wejściu do budynku.

### 10. Oświetlenie

#### 10.1 Oświetlenie ogólne budynku

Zgodnie z wytycznymi normy PN-EN-12464-1 natężenie oświetlenia dobrano odpowiednio:

Oprawy oświetleniowe wyposażone zostaną w źródła światła LED. Typy opraw podano na planach instalacji oraz w zestawieniu materiałów. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDY2o 450/750V 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Przewody układać wewnątrz konstrukcji ścian i ponad sufitami w osłonie z rurek z PCV. Sterowanie oświetleniem za pomocą wyłączników mocowanych na wysokości 1,3 m.

### 11. Obwody gniazd wtykowych

Przewidziano gniazda wtykowe do ścian murowanych ogólnego przeznaczenia, bryzgoszczelne, gniazda do zasilania podgrzewaczy wody i grzejników konwektorowych. Rozmieszczenie gniazd wtykowych podano na planach instalacji. Instalację zasilania gniazd wykonać przewodami YDY2o 450/750V 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

Gniazda wtyczkowe mocować na wysokości:

- + 1,20 m. w pomieszczeniach ogólnych
- + 1,20 m. w kuchni, nad blatem
- + 0,30 m. w kuchni, pod blatem [ podgrzewacz, zmywarka]
- + 1,70 m. w łazienkach [ogólne]
- + 0,50 m. w łazienkach [podgrzewacze i grzejniki]

Z uwagi na bezpieczeństwo wszystkie gniazda wtykowe zlokalizowane w pomieszczeniach jako dodatkowe zabezpieczenie należy zastosować gniazda z blokadą mechaniczną, która uniemożliwia włożenie pojedynczego cienkiego przedmiotu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1					
1.1		<b>ZASILANIE ENERGETYCZNE</b>			
1	KNNR 5 d.1. 0701-02 1 SST-3.4	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręcz- ny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		15*0.4*0.7	m <sup>3</sup>	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
2	KNNR 5 d.1. 0706-01 1 SST-3.4	Nasypanie warstwy piasku 2x10cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		15	m	15	
				<b>RAZEM</b>	<b>15</b>
3	KNNR 5 d.1. 0705-01 1 SST-3.4	Ułożenie rur osłonowych - DVK-75	m		
		5	m	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
4	KNNR 5 d.1. 0702-02 1 SST-3.4	Zasypywanie rowów dla kabli wykona- nych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		15*0.4*0.6	m <sup>3</sup>	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
5	KNNR 5 d.1. 1209-08 1 SST-3.1	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długoś- ci do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły	otw.		
		6	otw.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
6	KNNR 5 d.1. 0713-03 1 SST-3.1	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach + podejścia do rozdzielnic	m		
		30	m	30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30</b>

<b>1.3</b>		<b>BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ</b>			
16 d.1. 3	KNNR 5 1209-02	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		27	otw.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
17 d.1. 3	KNNR 5 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		510	m	510.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>510.000</b>
18 d.1. 3	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
19 d.1. 3	KNNR 5 0303-02 z.o. 3.2. 9901-12	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
20 d.1. 3	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do puszek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
21 d.1. 3	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe i schodowe dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22 d.1. 3	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
23 d.1. 3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
24 d.1. 3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
25 d.1. 3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26 d.1. 3	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27 d.1. 3	KNNR 5 0502-04	Oprawa awaryjna AW1	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
28 d.1. 3	KNNR 5 0502-04	Oprawa awaryjna AWZ	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29 d.1. 3	KNNR 5 0502-04	Oprawy ewakuacyjna EW1	kpl.		
		2	kpl.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.4</b>		<b>BUDOWA INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH</b>		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30 d.1. 4	KNNR 5 1209-02	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		15	otw.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
31 d.1. 4	KNNR 5 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		563	m	563.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>563.000</b>
32 d.1. 4	KNNR 5 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
33 d.1. 4	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
34 d.1. 4	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do puszek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
35 d.1. 4	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
36 d.1. 4	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>1.5</b>		<b>BUDOWA ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH</b>			
37 d.1. 5	KNNR 5 0404-08	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.1. 5	KNNR 5 0208-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
39 d.1. 5	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.6</b>		<b>BUDOWA GŁÓWNEJ SZYNY WYRÓWNAWCZEJ</b>			
40 d.1. 6	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
41 d.1. 6	KNNR 5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
42 d.1. 6	KNR 5-08 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2)	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
43 d.1. 6	KNNR-W 9 0607-02	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem otokowym	poł.		
		3	poł.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 5 d.1. 0613-03 6	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 500 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
45	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 6	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
46	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 6	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNNR 5 d.1. 0613-01 6	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
48	KNR 5-08 d.1. 0210-02 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
49	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
50	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
51	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>



<b>1.7</b>		<b>BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ</b>			
52	ka kalkulacja d.1. własna 7	Montaż konstrukcji wsporczej dla paneli fotowoltaicznych	kpl		
		20	kpl	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
53	KNR 5-08 d.1. 0402-08 7	Panele fotowoltaiczne 310W	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
54	KNNR 5 d.1. 0404-02 7	INWERTER-INWERTER WY(AC) 7000W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNNR 5 d.1. 0404-01 7	Rozdzielnica 2BC-2 w/g projektu technicznego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	KNNR 5 d.1. 0404-01 7	Rozdzielnica RAC w/g projektu technicznego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNNR 5 d.1. 0404-01 7	System monitorowania instalacji PV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNNR 5 d.1. 1105-01 7	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		100	m	100.000	
<b>Lp.</b>	<b>Podstawa</b>	<b>Opis i wyliczenia</b>	<b>j.m.</b>	<b>Poszcz</b>	<b>Razem</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
59	KNR AT-13 d.1. 0108-01 7	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe	szt.		
		90	szt.	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
60	KNNR 5 d.1. 0202-02 7	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
61	KNNR 5 d.1. 0202-02 7	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
62	KNNR 5 d.1. 0202-02 7	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
63	KNNR 5 d.1. 0202-02 7	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>

<b>1.10</b>		<b>POMIARY ELEKTRYCZNE</b>			
83	KNR-W 5-08	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
d.1.	0901-01				
10		30	pomiar	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
84	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-04				
10		10	odc.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
85	KNNR 5	Badanie linii kablowej nN- kabel 3-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-02				
10		20	odc.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
86	KNR-W 5-08	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
d.1.	0901-02	Krotność = 17			
10		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR-W 5-08	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
d.1.	0901-03				
10					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNR-W 5-08	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
d.1.	0901-04	Krotność = 18			
10		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
d.1.	0902-05				
10		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
d.1.	0902-06	Krotność = 15			
10		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.1.	0902-01				
10		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.1.	0902-01	Krotność = 6			
10		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
d.1.	0902-03				
10		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomiar		
d.1.	0902-04				
10		5	pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>