

Egz. nr: .....

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Roboty remontowo-modernizacyjne obiektów Gminy Wronki 2023r

Kod CPV : 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

**Obiekt :** Świetlica wiejska Popowo

Adres : Popowo 22 dz nr 105 gm Wronki

Kod CPV : 45211350-7 Roboty budowlane w zakresie budynków wielofunkcyjnych

<b>Instalacje elektryczne</b>
-------------------------------

Kod CPV : 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

**Inwestor :** Gmina Wronki reprezentowana przez Burmistrza Miasta i Gminy Wronki

Adres : ul Ratuszowa 5; 64-510 Wronki

**Wykonawca :** Usługi Budowlane, Instalacyjne Piotr Pupka

Adres : ul Ogrodowa 3B/1; 64-560 Ostroróg

Uwagi : Podstawy katalogowe służą uszczegółowieniu zasad przedmiarowania robót i wykazu czynności. Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR do sporządzenia oferty - nie jest obowiązujące. Nazwy urządzeń są podane przykładowo dla określenia oczekiwanych parametrów.

Jednostka autorska : Usługi Budowlane, Instalacyjne Piotr Pupka

Opracował : Piotr Pupka rzeczoznawca SKB upr nr 327/09

Data : 21.04.2023

Inwestor :

Wykonawca :

# Ogólna charakterystyka robót

## Remont części pomieszczeń w świetlicy wiejskiej w Popowie

### Charakterystyka robót dotyczących zakresu zamówienia

#### 1. Remont pomieszczeń

##### 1.1. Remont powłok ściennych

- 1.1.1. zeszkrobanie i zmycie starych powłok malarskich skasowanie wykwitów i drobne naprawy uszkodzonych tynków
- 1.1.2. naprawa i uzupełnienie istniejących okładzin ścian (boazerie i bordiury w sali głównej)
- 1.1.3. poszpachlowanie ścian w sali głównej wraz z osadzeniem narożników ochronnych
- 1.1.4. malowanie sufitów farbami emulsyjnymi
- 1.1.5. malowanie ścian farbami emulsyjnymi odpornymi na szorowanie kolor do uzgodnienia z Zamawiającym (farby wodorozcieńczalne kolor; udokumentowana odporność na szorowanie w/g PN-EN 13300 Klasa 1)
- 1.1.6. malowanie farbami olejnymi rur i grzejników w pomieszczeniach

##### 1.2. Remont posadzek w sali głównej

- 1.2.1. zerwanie fragmentu istniejącej posadzki z płytek ceramicznych i wykonanie w to miejsce posadzki z płyt wiórowych
- 1.2.2. ocyklinowanie posadzek z zapuszczeniem olejem
- 1.2.3. wymiana i uzupełnienie elementów towarzyszących dla posadzki (cokoły przypodłogowe listwy progowe)

##### 1.3. Wymiana drzwi wewnętrznych do sali głównej

##### 1.4. Wymiana i uzupełnienie termostatycznych zaworów grzejnikowych w części pomieszczeń

##### 1.5. Roboty instalacji elektrycznej sali głównej

- 1.5.1. rozbudowa rozdzielni dla wykonania instalacji
- 1.5.2. wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia podstawowego
- 1.5.3. wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia ewakuacyjnego
- 1.5.4. wykonanie instalacji elektrycznej gniazd
- 1.5.5. przeprowadzenie pomiarów i badań wykonanych instalacji

#### 2. Roboty zewnętrzne

##### 2.1. Ocieplenie dachu

- 2.1.1. rozbiorka istniejącego pokrycia i ocieplenia dachu wraz z obróbkami
- 2.1.2. wykonanie drobnych napraw powierzchni dachu
- 2.1.3. wykonanie pokrycia papą termozgrzewalną
- 2.1.4. wykonanie ocieplenia dachu styropapą EPS 100 grub. 15 cm laminowaną papą wraz z elementami towarzyszącymi (belki krawędziowe, obróbki i kliny termiczne)
- 2.1.5. wykonanie obróbek blacharskich rynien i rur spustowych z blachy tytan-cynk
- 2.1.6. pomalowanie elementów stalowych dachu

##### 2.2. wykonanie remontu zadaszania kotłowni oczyszczenie i pomalowanie wraz z wymiana obróbek blacharskich

##### 2.3. wykonanie instalacji odgromowej i uziemienia wraz z badaniami i pomiarami

## Instalacje elektryczne

Budowa : Roboty remontowo-modernizacyjne obiektów Gminy Wronki 2023r

Obiekt : Świetlica wiejska Popowo

Adres : Popowo 22 dz nr 105 gm Wronki

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 21.04.2023

Str. 1

Lp.	Opis działu
<b>I Świetlica Popowo</b>	
I.A	Roboty przygotowawcze
I.B	Rozbudowa rozdzielni
I.C	Montaż przewodów, tras kablowych
I.D	Instalacje elektryczne osprzęt
I.E	Oprawy oświetleniowe
I.F	Badania i próby
I.G	Instalacje odgromowa

--- Koniec wydruku ---

## Instalacje elektryczne

Budowa : Roboty remontowo-modernizacyjne obiektów Gminy Wronki 2023r

Obiekt : Świetlica wiejska Popowo

Adres : Popowo 22 dz nr 105 gm Wronki

Data: 21.04.2023

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>I Świetlica Popowo</b>			
<b>I.A Roboty przygotowawcze</b>			
1	KNR 403-1116-03-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Demontaż przewodów: wtynkowych na podłożu ceglanym lub beton.</b>	100,000	m
2	KNR 403-1120-01-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Demontaż okrągłych, uszczelnionych puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, z odłączeniem przewodów o przekroju: do 2,5 mm<sup>2</sup> - puszki 2 wylotowe</b>	20,000	szt
3	KNR 403-1122-01-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Demontaż gniazd wtynkowych na prąd o natężeniu do 63 A, rodzaju: podtynkowe - 2 bieg.</b>	4,000	szt
4	KNR 403-1124-02-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Demontaż łączników instalacyjnych na prąd o natężeniu do 10 A, rodzaju: podtynkowe - 2 bieg., 1 wylotowe</b>	2,000	szt
5	KNR 403-1133-07-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Demontaż przykręcanych opraw żarowych: porcelanowych lub plafonier</b>	13,000	kpl
<b>I.B Rozbudowa rozdzielni</b>			
6	ZAL1 005-0408-04-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Zamontowanie w rozdzielnicy modułowej dodatkowego wyposażenia: szyna łączeniowa 1-bieg.</b>	2,000	szt
7	ZAL1 005-0407-03-10 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłączniki przeciwpor.2-bieg. WYŁACZNIK RÓZNICOWO-PRĄDOWY 1 FAZ 2F 25A 0.03A AC CF16-25/2/003</b>	1,000	szt
8	ZAL1 005-0407-04-10 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik przeciwpor. 4-bieg. WYŁACZNIK RÓZNICOWO-PRĄDOWY 3 FAZ 4F 25A 0.03A AC CF16-25/4/003</b>	1,000	szt
9	ZAL1 005-0407-01-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: - wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe Wyłączniki nadprądowe, B-10 A</b>	3,000	szt
10	ZAL1 005-0407-01-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: - wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe Wyłączniki nadprądowe, B-16 A</b>	1,000	szt
11	ZAL1 005-0407-01-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: - wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe Wyłączniki nadprądowe,C-16 A</b>	2,000	szt
12	ZAL1 005-0404-05-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Montaż obudowy blaszanej, o powierzchni: do 0,1 m<sup>2</sup></b>	1,000	szt
<b>I.C Montaż przewodów, tras kablowych</b>			
13	ZAL1 005-1207-01-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych: w cegle</b>	84,000	m
14	KNR 403-1006-12-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Ręczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły otworów o długości przebicia ponad 1 do 1 1/2 cegły i średnicy: ponad 25 do 40 mm</b>	6,000	szt

## Instalacje elektryczne

I. Świetlica Popowo  
I.C. Montaż przewodów, tras kablowych

Data: 21.04.2023

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
15	KNR 403-1001-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wyd. ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Mechaniczne wykucie bruzd pod przewody wtynkowe, w podłożu: z cegły</b>	70,000	m
16	KNR 403-1001-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wyd. ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Ręczne wykucie bruzd pod przewody wtynkowe w podłożu: z cegły</b>	50,000	m
17	KNR 508-0101-03-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły</b>	100,000	m
18	KNR 508-0111-02-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Rury winidurowe gładkie (sztywne) układane n.t. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu, średnica rur : od 20 do 28 mm 28 mm</b>	100,000	m
19	KNR 508-0101-03-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły</b>	50,000	m
20	KNR 508-0111-02-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Rury winidurowe gładkie (sztywne) układane n.t. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu, średnica rur : od 20 do 28 mm</b>	50,000	m
21	KNR 508-0209-05-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5 mm<sup>2</sup> - YDYp 750V YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup></b>	40,000	m
22	KNR 508-0207-01-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przewody kabelkowe wciągane do rur, łączny przekrój żył: do 7,5mm<sup>2</sup> YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup></b>	20,000	m
23	KNR 508-0209-05-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5 mm<sup>2</sup> - YDYp 750V YDY 4x1,5 mm<sup>2</sup></b>	60,000	m
24	KNR 508-0207-01-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przewody kabelkowe wciągane do rur, łączny przekrój żył: do 7,5mm<sup>2</sup> YDY 4x1,5 mm<sup>2</sup></b>	40,000	m
25	KNR 508-0209-05-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5 mm<sup>2</sup> - YDYp 750V YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup></b>	20,000	m
26	KNR 508-0209-05-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5 mm<sup>2</sup> Przewód bezhalogen. NHXMH 3 x 1,5mm<sup>2</sup></b>	40,000	m
27	KNR 508-0804-01-00 WACETOB Warszawa [ Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce o przekroju żyły: do 2,5 mm<sup>2</sup></b>	520,000	szt

## Instalacje elektryczne

I. Świetlica Popowo  
I.C. Montaż przewodów, tras kablowych

Data: 21.04.2023

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
28	KNR 403-1012-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Zaprawianie bruzd (gotową zaprawą cementowo-wapienną), o szerokości: do 25 mm</b>	120,000	m
29	KNR 403-1014-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Ręczne przygotowanie zaprawy: cementowo-wapiennej</b>  120 * 0.03 * 0.025 = 0,090 Razem = 0,090	0,090  0,090 0,090	m3  m3
<b>I.D Instalacje elektryczne osprzęt</b>			
30	KNR 508-0301-23-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez wykonanie otworów: w cegle, sposobem ręcznym</b>	17,000	szt
31	KNR 508-0302-01-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 60 mm , 1-wylotowych, mocowanych na zaprawie gipsowej lub cementowej</b> wylacznik światło: gniazda:  3 = 3,000 14 = 14,000 Razem = 17,000	17,000   3,000 14,000 17,000	szt   szt
32	KNR 508-0301-02-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie : kołków plast. w cegle</b>	52,000	szt
33	KNR 508-0302-08-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych do przyborów przykręcanych do gotowego podłoża wkrętami przy przekrojach mocowanego przewodu i ilości wylotów: do 2,5 mm2 3 wyloty</b> oietlenie podstawowe: kinkiety:  11 = 11,000 13 = 13,000 Razem = 24,000	24,000   11,000 13,000 24,000	szt   szt
34	KNR 508-0303-03-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa o wym. 75x75, z wymiennymi wylotami, przy przekroju dołączanych przewodów do 2,5 mm2 - mocowanie: przykręcanych puszka 3 wylotowa</b> oświetlenie: gniazdka:  3 = 3,000 1 + 14 = 15,000 Razem = 18,000	18,000   3,000 15,000 18,000	szt   szt
35	KNR 508-0304-02-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż bezśrubowy do gotowego podłoża, odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych: odgałęźnik 4 wylotowy</b>	10,000	szt
36	KNR 508-0307-03-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników podtynkowych rodzaju: łącznik świecznikowy</b>	3,000	szt
37	KNR 508-0309-03-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych p/t z uziemieniem o przekroju przewodu 2,5 mm2 przelotowych podwójnych 2-bieg.10A, 250V</b>	14,000	szt
38	Kalkulacja wł. <b>Ramki osłonowe do osprzętu do ścian zwykłych Podwójna</b>	14,000	kpl
39	Kalkulacja wł. <b>Ramki osłonowe do osprzętu do ścian zwykłych Potrójna</b>	1,000	kpl

## Instalacje elektryczne

I. Świetlica Popowo  
I.E. Oprawy oświetleniowe

Data: 21.04.2023

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>I.E</b>	<b>Oprawy oświetleniowe</b>		
40	KNR 508-0502-06-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przygotowanie podłoża ceglanego pod oprawy oświetleniowe przykręcane za pomocą: 4 kołków kotwiących</b>	13,000	kpl
41	KNR 508-0505-06-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu i podłączenie w instalacji kabelkowej opraw oświetleniowych rodzaju: przykręcane, końcowe</b> <b>Oprawy kinkiety ściennie zgodnie z dokumentacją projektową</b>	13,000	kpl
42	KNR 508-0817-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż złączy na przewodach instalacyjnych: 3 biegunowych</b>	13,000	szt
43	KNR 508-0501-04-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe zawieszane, na: 2 kołkach rozporowych plastikowych</b>	10,000	kpl
44	KNR 508-0505-04-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu i podłączenie w instalacji kabelkowej opraw oświetleniowych z rodzaju: zawieszane, z gwintem E27</b> <b>Oprawy wiszące zgodnie z dokumentacją projektową</b>	10,000	kpl
45	KNR 508-0817-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż złączy na przewodach instalacyjnych: 3 biegunowych</b>	10,000	szt
46	KNR 508-0512-02-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż w sufitach podwieszanych, opraw oświetleniowych</b> <b>Panel LED 600x600 mm zgodnie z dokumentacją projektową</b>	4,000	kpl
47	KNR 508-0817-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż złączy na przewodach instalacyjnych: 3 biegunowych</b>	4,000	szt
48	KNR 508-0512-01-10 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu i podłączenie mocowanych na podwieszanych sufitach opraw rodzaju: halogenowe, wpuszczane</b> <b>Oprawy ewakuacyjne zgodnie z dokumentacją projektową</b>	6,000	kpl
49	KNR 508-0817-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż złączy na przewodach instalacyjnych: 3 biegunowych</b>	6,000	szt
<b>I.F</b>	<b>Badania i próby</b>		
50	ZAL1 005-1301-01-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego</b>	6,000	pomiar
51	ZAL1 005-1302-02-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy</b>	1,000	odc
52	ZAL1 005-1302-03-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy</b>	1,000	odc
53	ZAL1 005-1303-01-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar</b>	1,000	pomiar
54	ZAL1 005-1303-02-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - każdy następny pomiar</b>	2,000	pomiar

## Instalacje elektryczne

I. Świetlica Popowo  
I.F. Badania i próby

Data: 21.04.2023

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
55	ZAL1 005-1305-01-00 MRRiB [ Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r. ] <b>Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego: - pierwsza próba</b>	2,000	próba
56	KNNR 009-1201-02-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 2000 r. ] <b>Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pierwszy</b>	1,000	1 punkt
57	KNNR 009-1201-03-00 WACETOB Warszawa [ Wyd.WACETOB W-wa 2000 r. ] <b>Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny w pomieszczeniu</b>	10,000	1 punkt
<b>I.G Instalacje odgromowa</b>			
58	KNR 508-0604-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, na dachu płaskim krytym: papą, na betonie</b>	70,000	m
59	KNR 508-0607-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej z pręta o śr. do 10 mm, na budynkach - rodzaj podłoża: cegła (z ręcznym wykonaniem otworów)</b>	30,000	m
60	KNR 508-0622-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż iglic typu, na dachu z gotowymi kotwami</b>	3,000	szt
61	KNR 508-0618-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - rodzaj złącza: uniwersalne krzyżowe</b>	6,000	szt
62	KNR 508-0618-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - rodzaj złącza: odgałęźne 3-wylotowe</b>	3,000	szt
63	KNR 508-0619-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż złączy rynnowych w instalacji uziemiającej lub odgromowej, do rynny okapowej - miejsce montażu: dach</b>	3,000	szt
64	KNR 508-0619-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż złączy kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej - połączenie: drut-płaskownik</b>	6,000	szt
65	KNR 201-0701-05-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,6 m i głębokości rowu do 0,8 m</b>	55,000	m
66	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm<sup>2</sup></b>	55,000	m
67	KNR 508-0613-06-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż uziomu ze stali profilowej, przez wbijanie młotem ręcznie - długość uziemiacza: ponad 3 do 4.5 m grunt kat.III</b>	2,000	szt
68	KNR 201-0704-05-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,6 m i głębokości rowu do 0,8 m</b>	55,000	m



## Instalacje elektryczne

I. Świetlica Popowo  
I.G. Instalacje odgromowa

Data: 21.04.2023

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
69	KNR 403-1205-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Badanie i pomiar instalacji odgromowej: pierwszy pomiar</b>	1,000	pomiar
70	KNR 403-1205-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Badanie i pomiar instalacji odgromowej: następny pomiar po pierwszym</b>	3,000	pomiar

--- Koniec wydruku ---