

# PRZEDMIAR ROBÓT

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

**TEMAT:** PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH PODDASZA BRYŁY „A”  
(STAREJ CZĘŚCI) BUDYNKU URZĘDU GMINY W PIECKACH -  
INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO, PODŚWIETLANYCH  
ZNAKÓW EWAKUACYJNYCH I GŁÓWNEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU

**KOD WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

**ZAMAWIAJĄCY:**

GMINA PIECKI  
11-710 PIECKI, UL. ZWYCIĘSTWA 34

**JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA PRZEDMIAR:**

EL-SYSTEMS SOLUTIONS  
11 – 400 KĘTRZYN, UL. B. LINKI 2A

**OSOBA OPRACOWUJĄCA KOSZTORYS:**

mgr inż. TOMASZ KOROWAJ - PROJEKTANT

**PODSTAWA WYCENY:** KNR, KNRW, ANALIZA WŁASNA

**SPORZĄDZIŁ:** *mgr inż. Tomasz Korowaj*

*Kętrzyn, kwiecień 2018 r.*

# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Przedmiotem niniejszej kalkulacji są wymagane roboty branży elektrycznej w celu spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w celu wypełnienia Postanowienia Warmińsko-Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie nr WZ.5595.32.2018 z dnia 18.04.2018 r. dla przebudowywanego budynku Urzędu Gminy w Pieckach na działce nr ewid. 643/23, obręb Piecki w zakresie:

- modernizacji instalacji głównego wyłącznika prądu p. poż. poprzez wymianę istniejącego wyłącznika ręcznego i instalację zdalnego wyłącznika prądu ppoż. wyzwalanego za pomocą przycisku wyzwalającego posadowionego przy wyjściu z budynku,
- modernizację istniejącej rozdzielnic „R1” zawierającej ręczny wyłącznik prądu,
- budowę instalacji oświetlenia awaryjnego AW o natężeniu podwyższonym – co najmniej 5lx na klatkach schodowych i korytarzach,
- budowę instalacji podświetlanych znaków ewakuacyjnych EW,
- doposażenie istniejących rozdzielnic w budynku w aparaty zabezpieczające obwody oświetlenia awaryjnego i podświetlanych znaków ewakuacyjnych.

Przebudowa pomieszczeń biurowych poddasza bryły „A” (starej części) budynku Urzędu Gminy w Pieckach - instalacja oświetlenia awaryjnego, podświetlanych znaków ewakuacyjnych i głównego wyłącznika prądu

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Przebudowa pomieszczeń biurowych poddasza bryły „A” (starej części) budynku Urzędu Gminy w Pieckach - instalacja oświetlenia awaryjnego, podświetlanych znaków ewakuacyjnych i głównego wyłącznika prądu</b>					
<b>1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacyjne roboty elektryczne - oświetlenie awaryjne i podświetlane znaki ewakuacyjne</b>			
1	KNR AT-13 0105-05	Wykucie bruzd o szer. do 2,5 cm w ścianach - podłoże z cegły	m		
d.1		28 + 8 + 6 + 48 + 5 + 3 + 3 + 15 + 26 + 6 + 12 + 8	m	168,00	
				RAZEM	<b>168,00</b>
2	KNR AT-13 0104-07	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 20 cm, śr. rury do 25 mm - przepusty w ścianach	szt.		
d.1		14	szt.	14,00	
				RAZEM	<b>14,00</b>
3	KNR AT-13 0104-07	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 20 cm, śr. rury do 25 mm - przepusty w stropach	szt.		
d.1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
4	KNR-W 5-08 0109-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 23 mm podłoże inne niż beton)	m		
d.1		12	m	12,00	
				RAZEM	<b>12,00</b>
5	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - przewody YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> R*0,955	m		
d.1		210	m	210,00	
				RAZEM	<b>210,00</b>
6	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewody YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
d.1		12	m	12,00	
				RAZEM	<b>12,00</b>
7	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie wylotu osprzętu kitem R*0,955	szt.		
d.1		18	szt.	18,00	
				RAZEM	<b>18,00</b>
8	KNR 5-26 0510-05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, złącza, rozdzielnicy	szt.		
d.1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
9	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) R*0,955	szt.		
d.1		26 + 5 + 3 + 12 + 1 + 6	szt.	53,00	
				RAZEM	<b>53,00</b>
10	KNR 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) R*0,955	kpl.		
d.1		26 + 5 + 3 + 12 + 1	kpl.	47,00	
				RAZEM	<b>47,00</b>
11	KNR 5-08 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - adaptacja poz. - Oprawa awaryjna LED, 350lm, optyka o rozsyle ogólnym (antypaniczna) 3h (ozn. AW1) R*0,955	szt.		
d.1		26	szt.	26,00	
				RAZEM	<b>26,00</b>

Przebudowa pomieszczeń biurowych poddasza bryły „A” (starej części) budynku Urzędu Gminy w Pieckach - instalacja oświetlenia awaryjnego, podświetlanych znaków ewakuacyjnych i głównego wyłącznika prądu

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1	KNR 5-08 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - adaptacja poz. - Oprawa awaryjna LED 420lm, optyka korytarzowa, 3h (ozn. AW2) R*0,955	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
13 d.1	KNR 5-08 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - adaptacja poz. - Oprawa awaryjna LED - doświetlenie wyjścia ewakuacyjnego, zewnętrzna, 350lm, 3h (ozn. AW3) R*0,955	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
14 d.1	KNR 5-08 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - adaptacja poz. - Oprawa ewakuacyjna LED z odpowiednim piktogramem symbolu/znaku ewakuacji, 350lm, 3h (ozn. EW1) R*0,955	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
15 d.1	KNR 5-08 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - adaptacja poz. - Oprawa ewakuacyjna LED do wbudowania GK "flaga" z piktogramem symbolu/znaku ewakuacji, 350lm, 3h (ozn. EW2) R*0,955	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1	KNR-W 4-03 0510-01	Wymiana osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - zabezpieczenie obwodów zasil. oprawy AW w tablicach: "R2A", "R3", "R4A", "RK", "R2B", "R4B"	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
17 d.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		0,92	m3	0,92	
				RAZEM	0,92
18 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		168	m	168,00	
				RAZEM	168,00
19 d.1	KNR 2-02 0825-01	Wyprawy tynkarskie z masy szpachlowej Tcg grubości 3 mm na ścianach	m2		
		168 * 0,4	m2	67,20	
				RAZEM	67,20
20 d.1	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem	m2		
		168 * 0,4	m2	67,20	
				RAZEM	67,20
21 d.1	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (pozycje: 1, 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20)			
22 d.1	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		26 + 5 + 3 + 12 + 1	pomi ar	47,00	
				RAZEM	47,00

Przebudowa pomieszczeń biurowych poddasza bryły „A” (starej części) budynku Urzędu Gminy w Pieckach - instalacja oświetlenia awaryjnego, podświetlanych znaków ewakuacyjnych i głównego wyłącznika prądu

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		8 + 2	pomi ar	10,00	
				RAZEM	10,00
24 d.1	kalk. własna	Pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego zgodnie z wytycznymi odpowiednich norm i przepisów	pomi ar		
		26 + 5 + 3	pomi ar	34,00	
				RAZEM	34,00
<b>2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacyjne roboty elektryczne - wyłącznik główny p.poż. z wyzwaniem zdalnym</b>			
25 d.2	KNR-W 4-03 1149-06	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - rozłącznik 3-biegunowy w rozdzielnicy "R1"	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.2	KNR-W 4-03 1149-06 kalk. własna	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - osprzęt i elementy w rozdzielnicy "R1"	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.2	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY 100A 3P	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.2	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - wyzwalacz wzrostowy 230V AC/DC dla ROZŁĄCZNIKA 100 3P	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.2	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - ADAPTACJA POZYCJI - automatyczny przełącznik faz	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.2	KNR-W 4-03 0510-01	Wymiana osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy MCB 6A 1P	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
31 d.2	KNR-W 5-08 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.2	KNR AT-13 0105-10	Wykucie bruzd o szer do 5 cm w ścianach - podłoże z betonu	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
33 d.2	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle R*0,955	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.2	KNR AT-13 0104-07	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebicia do 20 cm, śr. rury do 25 mm - przepusty w ścianach - podejście do rozdzielnicy R1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.2	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie wylotu osprzętu kitem R*0,955	szt.		

Przebudowa pomieszczeń biurowych poddasza bryły „A” (starej części) budynku Urzędu Gminy w Pieckach - instalacja oświetlenia awaryjnego, podświetlanych znaków ewakuacyjnych i głównego wyłącznika prądu

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
36 d.2	KNR 5-08 0704-03	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie) - uchwyty kablowe w systemie FE180/E90 R*0,955	szt.		
		8 * 2	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
37 d.2	KNR-W 5-08 0109-06	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 23 mm podłoże inne niż beton) - podejście do R1	m		
		0,3	m	0,30	
				RAZEM	0,30
38 d.2	KNR 5-26 0510-05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej, złącza, rozdzielnicy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.2	KNR-W 5-08 0214-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - przewód/kabel o odporności FE180/E90, 0,6/1kV, 5x1,5	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
40 d.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		,12 { Format składni: Przed separatorem dziesiętnym powinna być podana część całkowita liczby. Pozycja ostrzeżenia: 1 }	m3	0,12	
				RAZEM	0,12
41 d.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
42 d.2	KNR 2-02 0825-01	Wyprawy tynkarskie z masy szpachlowej Tcg grubości 3 mm na ścianach	m2		
		8 * 0,4	m2	3,20	
				RAZEM	3,20
43 d.2	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem	m2		
		8 * 0,4	m2	3,20	
				RAZEM	3,20
44 d.2	KNR 5-06 1612-07	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - Przycisk zdalnego awaryjnego wyłączenia zasilania (głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu) dla obiektu z szybą stłuczeniową i przyciskiem posiadające styki 3 zwierne o obciążalności 230V/4A z lampką sygnalizacji zasilania - przycisk w kolorze czerwonym o stopniu ochrony IP44 R*0,955	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.2	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) R*0,955	szt.		
		5 * 2	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
46 d.2	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie wylotu osprzętu kitem R*0,955	szt.		
		1	szt.	1,00	

Przebudowa pomieszczeń biurowych poddasza bryły „A” (starej części) budynku Urzędu Gminy w Pieckach - instalacja oświetlenia awaryjnego, podświetlanych znaków ewakuacyjnych i głównego wyłącznika prądu

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
47 d.2	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		2	pomi ar	2,00	
				RAZEM	2,00
48 d.2	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00