

# PRACOWNIA PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH – 2

*Tomasz Biela*

32-447 Siepraw, ul. Wiśnicz 66 – tel. 607-228-422

e-mail: tomaszbiela.ppe2@gmail.com

Reg. 351589340, NIP 679-196-08-56

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Obiekt :** BUDYNEK BIUROWY KANCELARII LEŚNEJ  
LEŚNICTWA CHRÓŚCICE

---

**Adres :** 46-080 Chróścice, dz. nr 242/6

---

**Temat :** Instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku wraz z wewnętrzną  
linią zasilającą od układu pomiarowego nad złączem ZK do budynku

---

**Branża :** Elektryczna

---

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Kup

**Inwestor :** 46-082 Kup, ul. 1 Maja 9

---

**Projektant :** inż. Adam Biela  
- nr upr. 220/78

---

inż. ADAM BIELA  
Uprawniony do sporządzania  
projektów, nadzoru i kierowania  
robotami elektrycznymi  
BPP Up. 220/78  
30-611 Kraków, ul. Wystouchów 10/8  
tel. 012 624 54 71

**Opracował :** Tomasz Biela

---

– Siepraw: sierpień 2020 r.–

---

## Przedmiar robót

### BUDYNEK BIUROWY KANCELARII LEŚNEJ LEŚNICTWA CHRÓŚCICE

Budowa: Branża : Elektryczna

Obiekt lub rodzaj robót: Instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku wraz z wewnętrzną linią zasilającą od układu pomiarowego nad złączem ZK do budynku

Lokalizacja: 46-080 Chróścice, dz. nr 242/6

Kod CPV:

Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Kup  
46-082 Kup, ul. 1 Maja 9

Jednostka opracowująca kosztorys: PRACOWNIA PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH – 2  
Tomasz Biela  
32-447 Siepraw, ul. Wiśnicz 66 – tel. 607-228-422  
e-mail: tomaszbiela.ppe2@gmail.com

Data opracowania:  
2020-08-31

Autor opracowania:  
Opracował, Tomasz Biela

.....

Projektant, inż. Adam Biela  
– nr upr. 220/78

.....

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 18 poz. 172), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 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. nr 130 poz.1389), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072).

Kosztorys niniejszy jest wyceną wstępną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Zastosowano ceny średnie krajowe (cenniki Bistyp, Sekocenbud), uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Mimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane dane nie zawierają uchybień lub błędów, które nie mogą jednak być podstawą do jakichkolwiek roszczeń pod naszym adresem. Kosztorys należy traktować orientacyjnie i nie stanowi on oferty na wykonawstwo i budowę, może jednak służyć jako dokument pomocniczy przy zawieraniu umowy z wykonawcami robót oraz do weryfikacji otrzymywanych od nich ofert.

W kosztorysach zawsze podana jest cena netto.

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami	% wart. koszt.
	<b>BUDYNEK BIUROWY KANCELARII LEŚNEJ LEŚNICTWA CHRÓŚCICE</b>		
1	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - linie kablowe WLZ (1.1 - 1.6)		
2	Montaż rozdzielnic (2.1)		
3	Montaż grzejników elektrycznych (3.1 - 3.2)		
4	Montaż opraw oświetleniowych (4.1 - 4.13)		
5	Montaż instalacji oświetlenia (5.1 - 5.11)		
6	Montaż instalacji siły ogólnej. (6.1 - 6.8)		
7	Instalacja odgromowa, połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych., uziemień (7.1 - 7.9)		
8	Pomiary elektryczne. (8.1 - 8.5)		
	Suma elementów kosztorysu		
	<b>Razem BUDYNEK BIUROWY KANCELARII LEŚNEJ LEŚNICTWA CHRÓŚCICE netto</b>		

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>BUDYNEK BIUROWY KANCELARII LEŚNEJ LEŚNICTWA CHRÓŚCICE</b>		
1	Element	<b>Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - linie kablowe WLZ</b>		
1.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	100
1.2	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	100
1.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC Rura karbowana DVR 110 R = 0,200 M = 1,000 S = 1,000	m	100
1.4	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m YAKXS4x35	m	110
1.5	KNR 510/314/9	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, z ręcznym przebijaniem otworów, strop grubości do 30 cm, rura do Fi_zew 150 mm - montaż przepustu EG-PKL-125-1/40 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.6	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
2	Element	<b>Montaż rozdzielnic</b>		
2.1	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 100 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3	Element	<b>Montaż grzejników elektrycznych</b>		
3.1	KNR 38/103/4	Grzejniki konwektorowe GRZEJNIK ELEKTRYCZNY O MOCY 750W/230V (np. GE07/2/8-750W - prod. CONVECTOR)	szt	5
3.2	KNR 38/103/4	Grzejniki konwektorowe GRZEJNIK ELEKTRYCZNY O MOCY 1500W/230V (np. GE15/4/8-1500W - prod. CONVECTOR)	szt	1
4	Element	<b>Montaż opraw oświetleniowych</b>		
4.1	KNR 508/803/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 10 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1+3+1+4+1+1+3+3+3+1+1	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	szt
4.2	KNR 508/809/1	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki plastikowe rozporowe	szt	22
4.3	KNR 508/504/2	Montaż na gotowym podłożu opraw PXF1	szt	1
4.4	KNR 508/504/2	Montaż na gotowym podłożu opraw PXF2	szt	3
4.5	KNR 508/504/2	Montaż na gotowym podłożu opraw PXF3	szt	1
4.6	KNR 508/504/2	Montaż na gotowym podłożu opraw PXF4	szt	4
4.7	KNR 508/504/2	Montaż na gotowym podłożu opraw PXF5	szt	1
4.8	KNR 508/504/2	Montaż na gotowym podłożu opraw PXF6	szt	1
4.9	KNR 508/504/2	Montaż na gotowym podłożu opraw PXF7	szt	3
4.10	KNR 508/511/7	Montaż na gotowym podłożu opraw EW1	szt	3
4.11	KNR 508/511/7	Montaż na gotowym podłożu opraw AW1	szt	3
4.12	KNR 508/511/7	Montaż na gotowym podłożu opraw AW2	szt	1
4.13	KNR 508/511/7	Montaż na gotowym podłożu opraw AW3c	szt	1
5	Element	<b>Montaż instalacji oświetlenia</b>		
5.1	KNR 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	szt	6
5.2	KNR 508/303/10 (1)	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 i 85x105 mocowane bezśrubowo, 4 wyloty, przewody do 6.0 mm <sup>2</sup>	szt	6
5.3	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	6
5.4	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy	szt	4
5.5	KNR 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt	2
5.6	KNR 508/307/7	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, czujka ruchu 180	szt	1
5.7	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al-Przewód instalacyjny YDYP-ŻO 3x1,5 zmiana na N2XH-J 0,6/1kV 3x1,5RM		
	Wyliczenie ilości robót:			
		14*15+4*10	250,000000	
		RAZEM:	250,000000	m
5.8	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al-Przewód instalacyjny YDYP-ŻO 4x1,5 N2XH-J 0,6/1kV 4x1,5RM		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8*10+18	98,000000	
		RAZEM:	98,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.9	KNR EM 1/104/2	Rura instalacyjna/ peszel (rura karbowana) do fi 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		200+90	290,000000	
		RAZEM:	290,000000	m
5.10	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		23*3	69,000000	
		RAZEM:	69,000000	szt
5.11	KNR 403/1006/1	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 0,5 cegły, rura Fi do 25 mm	otwór	4
6	Element	<b>Montaż instalacji siły ogólnej.</b>		
6.1	KNR 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13+9	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	szt
6.2	KNR 508/303/10 (1)	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 i 85x105 mocowane bezśrubowo, 4 wyloty, przewody do 6.0 mm <sup>2</sup>	szt	22
6.3	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	22
6.4	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11+2	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	szt
6.5	KNR 508/309/7	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne 2P+Z 16A	szt	9
6.6	KNR 403/1006/1	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 0,5 cegły, rura Fi do 25 mm	otwór	4
6.7	KNR 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12 mm <sup>2</sup> Cu, 20 mm <sup>2</sup> Al-YDYP-ŻO 3x2,5 zmiana na N2XH-J 0,6/1kV 3x2,5RM		
		Wyliczenie ilości robót:		
		23*15+12*5	405,000000	
		RAZEM:	405,000000	m
6.8	KNR EM 1/104/2	Rura instalacyjna/ peszel (rura karbowana) do fi 16 mm	m	400
7	Element	<b>Instalacja odgromowa, połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych., uziemień</b>		
7.1	KNR 508/604/6	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach stromy, pokrycie dachu gontami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		210+20	230,000000	
		RAZEM:	230,000000	m
7.2	KNR 518/1602/1	Montaż uziomu powierzchniowego, otokowego, z płaskownika 30x4 mm w ziemi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	10
7.3	KNR 508/617/5	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie na ścianie, uziemienie z bednarki 120 mm <sup>2</sup>	szt	2
7.4	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	5
7.5	KNR 508/206/2	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 10 mm <sup>2</sup> -przewód DY4	m	40
7.6	KNR 508/102/3	Montaż uchwytów pod rury Uchwyt do rury odgromowej fi 20	m	5
7.7	KNR 508/110/1	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 20 mm rura o podwyższonej odporności ogniowej 20/16	m	20
7.8	KNR 508/404/2	Montaż skrzynka kontrolna (probiernicza) 150x150x100 mm złącze kontrolne 4xM8x16, B do 40 mm, drut fi 5-12	szt	2
7.9	KNR 508/812/2	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 4.0 mm <sup>2</sup>	szt	2
8	Element	<b>Pomiary elektryczne.</b>		
8.1	KNP 1813/1306/3	Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej	kpl	14
8.2	KNP 1813/1306/4	Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 3-fazowej	kpl	1
8.3	KNP 1813/1346/1	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za pierwsze złącze kontrolne	szt	15
8.4	KNP 1813/1346/3	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt	1
8.5	KNP 1813/1346/8	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo - prądowego R = 0,800 M = 1,000 S = 1,000	kpl	12

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Pozycje
1.	Bednarka ocynkowana 30x4 (1mb=0,96kg)	m	10	7.2
2.	Czujka ruchu 180	szt	1,02	5.6
3.	Drut Fe/Zn8mm	m	239,2	7.1
4.	DVR110/25 RURA KARBOWANA DWUŚCIENNA KRĘGI-NIEBIESKI	metr	104	1.3
5.	EG-PKL-125-1/40	szt	2	1.5
6.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 10A 2P+Z NILOE	szt	13,26	6.4
7.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne bryzgoszczelne 2P+Z, 10/16A, NILOE	szt	9,18	6.5
8.	GRZEJNIK ELEKTRYCZNY O MOCY 750W/230V (np. GE07/2/8-750W - prod. CONVECTOR)	szt	5	3.1
9.	GRZEJNIK ELEKTRYCZNY O MOCY 1500W/230V (np. GE15/4/8-1500W - prod. CONVECTOR)	szt	1	3.2
10.	Kabel energetyczny sieciowany NN 0,6/1kV YAKXS 4x35 (NA2XY) RE	kilometr	0,1144	1.4
11.	kolanko do rur odgromowych 26/20	szt	5	7.6
12.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	50,55	4.2, 7.6
13.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,045	1.5, 7.2
14.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze 1-biegunowe NILOE	szt	4,08	5.4
15.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze świecznikowe NILOE	szt	2,04	5.5
16.	Masa asfaltowa specjalna modyfikowana asfaltowo - polimerowa	kg	0,1	7.2
17.	Materiały montażowe	szt	0,333	2.1
18.	N2XH-J 0,6/1kV 3x1,5RM	mb	260	5.7
19.	N2XH-J 0,6/1kV 3x2,5	m	421,2	6.7
20.	N2XH-J 0,6/1kV 4x1,5	mb	101,92	5.8
21.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	8,8	1.4
22.	Oprawa AW1	szt	3	4.11
23.	Oprawa AW2	szt	1	4.12
24.	Oprawa AW3c	szt	1	4.13
25.	Oprawa EW1	szt	3	4.10
26.	Oprawy PXF1	szt	1	4.3
27.	Oprawy PXF2	szt	3	4.4
28.	Oprawy PXF3	szt	1	4.5
29.	Oprawy PXF4	szt	4	4.6
30.	Oprawy PXF5	szt	1	4.7
31.	Oprawy PXF6	szt	1	4.8
32.	Oprawy PXF7	szt	3	4.9
33.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	15,2	1.2
34.	Przewód DY 450/750V 1x4,0 mm2	m	83,2	7.5
35.	Puszka A11 85X85X45 IP54, natynkowa z tworzywa sztucznego, pusta. kolor jasnoszary, pokrywa zatraskowa. Niepodtrzymująca palenia: 750 °C, wykonana z materiałów bezhalogenowych	szt	28,56	5.2, 6.2
36.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	28,56	5.3, 6.3
37.	Rozdzielnica obiektowa	szt	1	2.1
38.	rura o podwyższonej odporności ogniowej 20/16	m	20,8	7.7
39.	Rura osłonowa karbowana szara ONNLINE (PESZEL) niepodtrzymująca płomienia RKWG-P 15-20 z pilotem 750N /50m/	m	717,6	5.9, 6.8
40.	skrzynka kontrolna (probiercza) 150x150x100 mm złącze kontrolne 4xM8x16, B do 40 mm, drut fi 5-12	szt	2	7.8
41.	Uchwyt do rury odgromowej fi 20	szt	6,55	7.6
42.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	3,971	1.4
43.	Wkręty stalowe do metalu M6x22 z łbem stożkowym	szt	2,8	7.2
44.	Wsporniki dachowe	szt	232,3	7.1
45.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,0027	1.5
46.	Złącza uniwersalne	szt	5	7.4
47.	Złączka instalacyjna COMPACT do wszystkich rodzajów przewodów maksymalnie 4 mm2 3-przewodowe z dźwigniami kolor obudowy przezroczysty temperatura otoczenia maksymalnie 85 °C (T85) 4,00 mm2 transparentny	szt	112	5.2, 6.2