

# PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestor: **Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych**  
**44-100 Gliwice, ul.Sowińskiego 5**

Zadanie inwestycyjne: **Instalacja zasilania budynku C i D**

Rodzaj robót: **Instalacje elektryczne**

Lokalizacja robót: **Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych**  
**Oddział w Poznaniu**  
**ul. Forteczna 12, 61-362 Poznań**

<b>Wartość robót bez VAT:</b>	zł
<b>Podatek VAT 23%:</b>	zł
<b>RAZEM:</b>	zł
<b>Słownie:</b>	

Podstawa opracowania.

1.Projekt wykonawczy.

2.Obowiązujące Katalogi Nakładów Rzeczowych.

3. Ustalenia z Inwestorem.

## Ceny jednostkowe pozycji z narzutami

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar
1.	<b>Element: Dopuszczenie rozdzielnic RGnn w stacji transformatorowej K-808</b>		
1. 1.	KNNR 00-05-0406-0200	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego	1.00 szt.
1. 2.	KNNR 00-05-0406-0100	Montaż wkładek bezpiecznikowych gG315A	3.00 szt.
1. 3.	KNNR 00-05-0406-0100	Demontaż wkładek bezpiecznikowych gG1250A	3.00 szt.
1. 4.	KNNR 00-05-0406-0100	Montaż wkładek bezpiecznikowych gG1250A	3.00 szt.
2.	<b>Element: Budowa kanalizacji kablowej</b>		
2. 1.	KNP 18-13-0403-0100	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m (wg tab. 1329)	1.00 odc.
2. 2.	KNR 02-01-0125-0200	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	12.00 m2
2. 3.	KNR 02-31-0810-0200	Rozebrowanie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cem.piaskowej	18.00 m2
2. 4.	KNR 02-01-0129-0900	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetonowych pełnych o powierzchni 1 szt.do 3 m2	90.00 m2
2. 5.	KNR AT-17-0105-010	Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka	16.00 m2
2. 6.	KNR-W 04-01-0212-0200	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	3.00 m3
2. 7.	KNR 04-01-0108-0900	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	3.00 m3
2. 8.	KNR 04-01-0108-1000	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	30.00 m3
2. 9.	KNR 05-01-0106-0400	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 4 rur.w warstwie, 4 otw.w ciągu kan.	70.00 m
2.10.	KNR 05-01-0106-0100	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	9.00 m
2.11.	KNNR 05-0706-010	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	18.00 m
2.12.	KNNR 00-05-0706-0200	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	146.00 m
2.13.	ZN-97/TP S.A.-040-030102	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III.	1.00 szt.
2.14.	ZN-97/TP S.A.-040-030106	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -2 w gruncie kategorii III.	4.00 szt.
2.15.	KNR 02-31-0511-0200	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z demontażu	18.00 m2
2.16.	KNR 02-31-0511-0200	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - wariant 1	16.00 m2
2.17.	KNR 02-01-0129-0500	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetonowych pełnych (z demontażu) o powierzchni 1 szt.do 3 m2	90.00 m2
2.18.	KNR 02-01-0505-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	12.00 m2
2.19.	KNR 02-21-0218-0100	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	1.20 m3
2.20.	KNR 02-21-0401-0500	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III z nawożeniem	12.00 m2
2.21.	ANALIZA WŁASNA	Usługi geodezyjne	1.00 kpl.
3.	<b>Element: Zasilanie budynku D</b>		
3. 1.	KNNR 05-0701-020	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	7.04 m3
3. 2.	KNNR 05-0706-010	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	44.00 m
3. 3.	KNNR 00-05-0705-0100	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK110	26.00 m
3. 4.	KNR 05-08-0806-0100	Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 20mm	24.00 szt.

## Ceny jednostkowe pozycji z narzutami

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar
3. 5.	KNR 05-08-0809-0100	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	24.00 szt.
3. 6.	KNR 05-08-0701-0200	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) - wsporniki ścienne 200	12.00 szt.
3. 7.	KNR 05-08-0705-0100	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szer.200mm	8.00 m
3. 8.	KNR 05-08-0705-0900	Przykręcanie pokryw do drabinek D200(analogia)	4.00 m
3. 9.	KNR 04-03-1003-2500	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 100 mm	2.00 otw.
3.10.	KNNR 00-05-0713-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 1x185	720.00 m
3.11.	KNNR 00-05-0707-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 1x185	80.00 m
3.12.	KNR 05-10-0601-0500	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 1-żyłowego o przekroju do 185 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	16.00 szt.
3.13.	KNNR 00-05-0401-0200	Montaż szafki wyłącznika p.poż	1.00 kpl.
3.14.	KNNR 00-05-0715-0300	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - typu BIT 1000 Power 1x185	60.00 m
3.15.	KNNR 00-05-0715-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - typu BIT 1000 Power 1x95	15.00 m
3.16.	KNR 05-10-0602-0500	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	8.00 szt.
3.17.	KNR 05-10-0602-0300	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	2.00 szt.
3.18.	KNNR 00-05-0702-0200	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	6.16 m <sup>3</sup>
3.19.	ANALIZA WŁASNA	Usługi geodezyjne	1.00 kpl.
3.20.	KNP 18-13-0106-0400	Pomiar jednego obwodu instalacji elektrycznej 3-fazowej (wg tab. 1306)	2.00 kpl.
3.21.	KNP 18-13-0901-0400	Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie, pierwszy pomiar obwodu (wg tab. 1346)	2.00 szt.
4.	<b>Element: Rozdzielnica biudyunku D - RBD2</b>		
4. 1.	KNR 05-14-0101-0300	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - rozdzielnica RBD2	1.00 szt.
4. 2.	KNP 18-13-0101-0100	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (wg tab. 1301)	1.00 szt.
5.	<b>Element: Instalacja przycisków p.poż. w budynku D</b>		
5. 1.	KNNR 00-05-0406-0200	Rozdzielnica RBD1 - demontaż rozłącznika 250A	1.00 szt.
5. 2.	KNNR 00-05-0406-0200	Rozdzielnica RBD1 - demontaż podstawy bezpiecznikowej	1.00 szt.
5. 3.	KNNR 00-05-0406-0200	Rozdzielnica RBD1 - montaż rozłącznika 250A z wyłącznikiem i stykiem sygnalizacyjnym	1.00 szt.
5. 4.	KNNR 00-05-0406-0100	Rozdzielnica RBD1 - demontaż podstawy bezpiecznikowej	3.00 szt.
5. 5.	KNNR 00-05-0406-0200	Rozdzielnica RBD1 - montaż automatycznego przełącznika faz	1.00 szt.
5. 6.	KNR 05-14-0516-0100	Układanie przewodów do 1.5 mm <sup>2</sup> w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	4.00 m
5. 7.	KNR 05-08-0812-0100	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	20.00 szt.

## Ceny jednostkowe pozycji z narzutami

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar
5. 8.	KNR 05-08-0401-1000	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	2.00 aparat
5. 9.	KNNR 00-05-0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przycisk p.poż.	2.00 szt.
5.10.	KNR-W 04-03-1004-0100	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm	1.00 otw.
5.11.	KNR-W 04-03-1004-1100	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm	1.00 otw.
5.12.	KNR-W 04-03-1004-1600	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	2.00 otw.
5.13.	KNR 05-08-0201-0300	Montaż uchwytów pod przewody HDGs kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	50.00 m
5.14.	KNR 05-08-0214-0100	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - HDGs 4x1,5 mm <sup>2</sup>	50.00 m
5.15.	KNR 05-08-0813-0100	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	16.00 szt.
6.	<b>Element: Zasilanie budynku C</b>		
6. 1.	KNNR 05-0701-020	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	1.28 m <sup>3</sup>
6. 2.	KNNR 05-0706-010	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	8.00 m
6. 3.	KNNR 00-05-0705-0100	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK110	5.00 m
6. 4.	KNR 05-08-0806-0100	Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 20mm	12.00 szt.
6. 5.	KNR 05-08-0809-0100	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	12.00 szt.
6. 6.	KNR 05-08-0701-0200	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) - wsporniki ścienne 200	6.00 szt.
6. 7.	KNR 05-08-0705-0100	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szer.200mm	6.00 m
6. 8.	KNR 05-08-0705-0900	Przykręcanie pokryw do drabinek D200(analogia)	4.00 m
6. 9.	KNR 04-03-1003-2500	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 100 mm	1.00 otw.
6.10.	KNNR 00-05-0713-0300	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS 5x35	60.00 m
6.11.	KNNR 00-05-0715-0400	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKXS 5x35	20.00 m
6.12.	KNR-W 05-10-0601-1400	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekr.do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt.	2.00 szt.
6.13.	KNNR 00-05-0702-0200	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	1.92 m <sup>3</sup>
6.14.	KNP 18-13-0106-0400	Pomiar jednego obwodu instalacji elektrycznej 3-fazowej (wg tab. 1306)	1.00 kpl.
6.15.	KNP 18-13-0901-0400	Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie, pierwszy pomiar obwodu (wg tab. 1346)	1.00 szt.
7.	<b>Element: Instalacja zasilania urządzeń w budynku D</b>		
7. 1.	KNR 05-08-0806-0100	Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 20mm	32.00 szt.
7. 2.	KNR 05-08-0809-0100	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	24.00 szt.

## Ceny jednostkowe pozycji z narzutami

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar
7. 3.	KNR 05-08-0809-0500	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w stropie	8.00 szt.
7. 4.	KNR 05-08-0707-0500	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' pręty M6 lub M10 U21,U31 - wariant 1	8.00 elem.
7. 5.	KNR 05-08-0707-0100	Montaż na gotowym podłożu elementów - wspornik ścienny-sufitowy 50	4.00 elem.
7. 6.	KNR 05-08-0707-0100	Montaż na gotowym podłożu elementów - wspornik ścienny-sufitowy 100	4.00 elem.
7. 7.	KNR 05-08-0701-0200	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) - wsporniki ścienne 200	12.00 szt.
7. 8.	KNR 05-08-0711-0301	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10 - wariant 2	30.00 szt.
7. 9.	KNR 05-08-0705-0700	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.50mm	6.00 m
7.10.	KNR 05-08-0705-0700	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm	6.00 m
7.11.	KNR 05-08-0705-0800	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm	18.00 m
7.12.	KNNR 00-05-0715-0400	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - BIT 1000 Power 5G35	20.00 m
7.13.	KNR-W 05-10-0601-1400	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt.	2.00 szt.
7.14.	KNNR 00-05-0715-0300	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - BIT 1000 Power 5G16	25.00 m
7.15.	KNR-W 05-10-0601-1300	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt.	2.00 szt.
7.16.	KNNR 00-05-0715-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - BIT 1000 Power 5G10	20.00 m
7.17.	KNR-W 05-10-0601-1300	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt.	2.00 szt.
7.18.	KNP 18-13-0106-0400	Pomiar jednego obwodu instalacji elektrycznej 3-fazowej (wg tab. 1306)	3.00 kpl.
7.19.	KNP 18-13-0901-0400	Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie, pierwszy pomiar obwodu (wg tab. 1346)	3.00 szt.
8.	<b>Element: Instalacja wyrównawcza w budynku D</b>		
8. 1.	KNR 05-08-0401-0700	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	1.00 aparat
8. 2.	KNR 05-08-0404-0100	Montaż szyny wyrównawczej GSW	1.00 szt.
8. 3.	KNR 05-08-0101-0300	Montaż uchwytów pod rury winidurów układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	10.00 m
8. 4.	KNR 05-08-0110-0100	Rury winidurów o śr. do 20 mm układane n.i. na gotowych uchwytach	10.00 m
8. 5.	KNR 05-10-0115-0200	Przewody izolowane jednożyłowe o układane w gotowych korytkach - LgY 95	20.00 m
8. 6.	KNR 05-08-0206-0200	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY 10	20.00 m
8. 7.	KNR 05-08-0206-0200	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY 6	50.00 m
8. 8.	KNR 05-08-0814-0400	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm2	4.00 szt.
8. 9.	KNR 05-08-0812-0500	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2)	2.00 szt.

## Ceny jednostkowe pozycji z narzutami

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar
8.10.	KNR 05-08-0814-0100	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	20.00 szt.
8.11.	KNR 05-08-0812-0300	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> )	20.00 szt.
9.	<b>Element: Instalacja uziemiająca w budynku D</b>		
9. 1.	KNNR 05-0701-020	Kopanie rowów w sposób ręczny w gruncie kat. III	0.48 m <sup>3</sup>
9. 2.	KNR 05-08-0608-0700	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup>	3.00 m
9. 3.	KNR 05-08-0617-0100	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm <sup>2</sup>	1.00 szt.
9. 4.	KNNR 00-05-0702-0200	Zasypywanie rowów wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	0.48 m <sup>3</sup>
9. 5.	KNNR 00-05-1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	1.00 szt.