

## **Przedmiar robót**

### **Prace remontowe w budynku Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie**

Budowa: **Budynek Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego 31-425 Kraków, al. 29-Listopada 46**

Obiekt lub rodzaj robót: **Remont instalacji elektrycznej i niskoprądowej w pom.-0.15; -0.16**

Lokalizacja: **31-425 Kraków, al. 29-Listopada 46**

Kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

**45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego**

Data opracowania:

**2023-04-21**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>Prace remontowe w budynku Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie</b>		
1	Rozdział	<b>Pomieszczenie -0.15; -0.16</b>		
1.1	Element	<b>Demontaże</b>		
1.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	4,00
1.1.2	KNRW 403/1115/1	Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, przewód nieopancerzony, przewód do 7,5 mm <sup>2</sup>	m	15,00
1.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63 A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
1.1.4	KNRW 403/1122/5	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63 A, gniazda natynkowe nieuszczelnione, bieguny 3+0	szt	2,00
1.1.5	KNRW 403/1120/12	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka kwadratowa, przekrój przewodów do 16 mm <sup>2</sup> , 4 wyloty w puszcze	szt	3,00
1.2	Element	<b>Rozdzielnice elektryczne i WLZ-ty</b>		
1.2.1	KNRW 508/408/4	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	5,00
1.2.2	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-zabezpieczenie różnicowoprądowe 3f/0,03A/63A	szt	3,00
1.2.3	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-zabezpieczenie różnicowoprądowe 3f/0,03A/40A	szt	2,00
1.2.4	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B10A	szt	1,00
1.2.5	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B16A	szt	6,00
1.2.6	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy C16A	szt	2,00
1.2.7	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy C16A	szt	6,00
1.2.8	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	39,00
1.2.9	KNRW 508/803/3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt	10,00
1.2.10	Kalkulacja indywidualna	Uporządkowanie istniejących przedów i poprzepinanie obwodów	kpl	20,00
1.3	Element	<b>Instalacja elektryczna- oprawy i gniazda</b>		
1.3.1	KNRW 403/1001/23	Wykucie bruzd, dla rur RKL28, RS-P29, RS37, mechanicznie na podłożu z cegły	m	50,00
1.3.2	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki stalowe w podłożu z cegły	szt	20,00
1.3.3	KNRW 508/704/4 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 2-mocowania	szt	10,00
1.3.4	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm- koryto- KPR 200H50	m	10,00
1.3.5	KNRW 403/1004/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 10 cm, rura do Fi 40 mm	otwór	2,00
1.3.6	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	4,00
1.3.7	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5 mm <sup>2</sup> , puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	4,00
1.3.8	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi 40 mm	otwór	2,00
1.3.9	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtyczkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	30,00
1.3.10	KNRW 508/109/4	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi 36 mm	m	30,00
1.3.11	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm <sup>2</sup> - przewód PPOŻ istniejący	m	20,00
1.3.12	KNRW 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	80,00
1.3.13	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm <sup>2</sup> - 3x 1,5mm <sup>2</sup> - B2ca,-s2,d1,a3	m	20,00
1.3.14	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm <sup>2</sup> - 3x 2,5mm <sup>2</sup> - B2ca,-s2,d1,a3	m	60,00
1.3.15	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5 mm <sup>2</sup> - 5x 2,5mm <sup>2</sup> - B2ca,-s2,d1,a3	m	100,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.16	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30' mm2- 5x 4mm2- B2ca,-s2,d1,a3	m	20,00
1.3.17	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5' mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	20,00
1.3.18	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5' mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	60,00
1.3.19	KNRW 508/210/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 12,5' mm2- 5x 2,5mm2- B2ca,-s2,d1,a3	m	60,00
1.3.20	KNRW 508/210/3	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 30' mm2- 5x 4mm2	m	10,00
1.3.21	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2- LgY 6mm2	m	20,00
1.3.22	KNRW 508/805/1	Montaż końcówek, przez zaciskanie, przekrój żył do 6' mm2	szt	6,00
1.3.23	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2- YDY 4x 1,5	m	180,00
1.3.24	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,25
1.3.25	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	100,00
1.3.26	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	8,00
1.3.27	KNRW 508/511/14 (1)	Montaż na gotowym podłożu opraw LED- min. 6000 lm; max. 40W, 4000K,min. dł. świecenia 50000 h; IP65	kpl	6,00
1.3.28	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	9,00
1.3.29	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	
1.3.30	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	8,00
1.3.31	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy	szt	1,00
1.3.32	KNRW 508/307/6	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, n.t. do przygotowanego podłoża, świecznikowy	szt	2,00
1.3.33	KNRW 508/307/4 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 2-biegunowy- schodowy	szt	2,00
1.3.34	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przykręcane	szt	6,00
1.3.35	KNRW 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe, w cegle, do 4 szt/aparat	szt	6,00
1.3.36	KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 4 otwory mocujące- Zestaw- 1 gniazdo 3f 16A+ 2x gniazdo 1f 16A wraz zabezpieczeniami topikowymi+ rozłączni	szt	4,00
1.3.37	KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 4 otwory mocujące- Zestaw- 1 gniazdo 3f 32A+ 2x gniazdo 1f 16A wraz zabezpieczeniami topikowymi+ rozłącznik	szt	2,00
1.3.38	KNRW 508/804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm2	szt	60,00
1.3.39	KNRW 508/804/3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6' mm2	szt	10,00
1.4	Element	<b>Urządzenia wentylacyjne</b>		
1.4.1	KNRW 508/110/3	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi'37' mm	m	120,00
1.4.2	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5' mm2- N2XH-J 5x 4mm2	m	20,00
1.4.3	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5' mm2- N2XH-J 5x 2,5mm2	m	20,00
1.4.4	KNRW 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 12,5' mm2- N2XH-J 5x 2,5mm2	m	100,00
1.4.5	KNRW 508/801/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M' 10, ściana	szt	4,00
1.4.6	KNRW 508/405/4	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,40' m2- obudowa metalowa sz. x w. x gł. 20x 15x 20cm	szt	4,00
1.4.7	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR63A	szt	1,00
1.4.8	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- falownik istniejący	szt	1,00
1.4.9	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- falowniki/regulatory ujęte w branży sanitarnej	szt	1,00
1.4.10	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy C16A	szt	2,00
1.4.11	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-p.a. wyłącznik silnikowy	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.12	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-p.a. stycznik	szt	2,00
1.4.13	KNRW 508/307/1	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, nt- p.a. kasteta sterownicza 2 przyciski	szt	2,00
1.4.14	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm2	szt	20,00
1.4.15	KNRW 508/803/2	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 4' mm2	szt	10,00
1.5	Element	<b>System PPOŻ</b>		
1.5.1	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5' mm2- przewód PPOŻ istniejący	m	20,00
1.5.2	KNRW 508/201/3	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, do kołków plastikowych, podłoże betonowe- uchwyty PPOŻ	m	30,00
1.5.3	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami, do 7,5' mm2- HTKSHekw 2x2x1	m	30,00
1.5.4	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	1,00
1.5.5	KNRW 508/401/1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w gipsie, gazobetonie, do 2 szt/aparat	szt	2,00
1.5.6	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-p.a. stycznik	szt	2,00
1.5.7	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące-czujka PPOŻ istniejąca	szt	2,00
1.5.8	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- dobudowa czujki PPOŻ	szt	1,00
1.5.9	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- dobudowa elementu kontrolono- sterowniczego dla klap ppoż na wentylacji- Moduł 8 wejść, 1 wyjście przekaźnikowe	szt	1,00
1.5.10	KNRW 508/303/1	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5' mm2, Puszka PIP PPOŻ	szt	2,00
1.5.11	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm2	szt	20,00
1.5.12	Kalkulacja indywidualna	Programownaie systemu PPOŻ po dokonanych zmianach i dobudowach- istniejąca centrala PPOŻ Bosch	kpl	2,00
1.6	Element	<b>Pomiary elektryczne</b>		
1.6.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	9,00
1.6.2	KNRW 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy	pomiar	8,00
1.6.3	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
1.6.4	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	17,00
1.6.5	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.6.6	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	4,00
1.6.7	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.6.8	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	9,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>Dokumentacja powykonawcza</b>		
2.1	Element	<b>Dokumentacja powykonawcza</b>		
2.1.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej- schematy, rzuty, dla całości remontu	szt	1,00