

## **Przedmiar robót**

### **Wykonanie robót remontowych w budynku Wydziału Leśnego pom. 137**

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

Obiekt lub rodzaj robót: **Remont instalacji elektrycznej i niskoprądowej**

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

Inwestor: **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Aleja Mickiewicza 21**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Wykonanie robót remontowych w budynku Wydziału Leśnego pom. 137</b>		
1	Rozdział	<b>Pomieszczenie nr 137 dla centrum e-learnigu</b>		
1.1	Element	<b>Demontaże</b>		
1.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	8,00
1.1.2	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	2,00
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 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	6,00
1.1.5	KNRW 403/1135/4	Demontaż oprawek, iluminacyjnych ściennych lub sufitowych- p.a. czujka ppoż	kpl	2,00
1.1.6	KNRW 403/1135/4	Demontaż oprawek, iluminacyjnych ściennych lub sufitowych- p.a. głośnik DSO	kpl	2,00
1.2	Element	<b>Rozdzielnice elektryczne i WLZ-ty</b>		
1.2.1	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- p.a. Ogranicznik przepięć typ 2 DG M TNS 275 trójfazowy	szt	1,00
1.2.2	KNRW 508/407/3 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy- zabezpieczenie różnicowoprądowe z modulem nadprądowym B16A 1f/0,03A/40A	szt	7,00
1.2.3	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy- p.a. lampka sygn. 3f	szt	1,00
1.2.4	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	2,00
1.2.5	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	33,00
1.3	Element	<b>Montaż instalacji elektrycznej</b>		
1.3.1	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- 3x 1,5mm2 - Bca,-s1,d1,a3	m	25,00
1.3.2	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- 4x 1,5mm2 - Bca,-s1,d1,a3	m	10,00
1.3.3	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- 3x 2,5mm2 - Bca,-s1,d1,a3	m	60,00
1.3.4	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	5,00
1.3.5	KNRW 508/303/11 (1)	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 6'mm2, puszki 75x75 i 85x105 przykręcane, 3 wyloty	szt	5,00
1.3.6	KNRW 403/1001/18	Wykucie bruzd, dla rur RKL21, RS-P21, RS28, mechanicznie na podłożu z betonu	m	60,00
1.3.7	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5'mm2- przewód PPOŻ istniejący	m	15,00
1.3.8	KNRW 508/109/3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'26'mm- Rura karbowana 25mm szara 320N	m	44,00
1.3.9	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	35,00
1.3.10	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5'mm2- YDYp 4x 1,5mm2	m	50,00
1.3.11	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	60,50
1.3.12	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5'mm2- YDY 3x 2,5mm2	m	77,00
1.3.13	KNRW 403/1010/17	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże betonowe, objętość do 1,00'dm3	szt	13,00
1.3.14	KNRW 403/1010/18	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże betonowe, każdy następny dm3 do 5-ciu	szt	8,50
1.3.15	KNRW 508/405/1	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,15'm2- Puszka podłogowa 6 moduły 45x45 mm (6M) wraz z wyposażeniem 2x gn. 230V DATA; 2x gn. 230V; 2x ramka pod keystone RJ45	szt	5,00
1.3.16	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, LED 60x 60 max. 26W, min. 3300 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h, klosz MPRM	kpl	1,00
1.3.17	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, LED 60x 60 max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h, klosz MPRM	kpl	3,00
1.3.18	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	1,00
1.3.19	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych, końcowe- LED długość: 595mm; max. 17W, min. 960 lm, 4000K; długość świecenia min. 50000h	kpl	1,00
1.3.20	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych- LED długość: 1500mm +/- 100mm; max. 38W, min. 5210 lm, 4000K; klosz MPRM, długość świecenia min. 72000h, z systemowymi zawieszami	kpl	5,00

Wykonanie robót remontowych w budynku  
Wydziału Leśnego pom. 137

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.21	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm <sup>3</sup>	szt	11,00
1.3.22	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	11,00
1.3.23	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
1.3.24	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy	szt	1,00
1.3.25	KNRW 508/307/4 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 2-biegunowy- p.a. przełącznik żaluzjowy- roletowy	szt	3,00
1.3.26	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm <sup>2</sup> , przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	7,00
1.3.27	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm <sup>2</sup> , DATA - sytem ramkowy	szt	4,00
1.3.28	KNRW 508/309/2 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5' mm <sup>2</sup> , przelotowe pojedyncze system K45 do puszek podłogowych	szt	5,00
1.3.29	KNRW 508/309/2 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5' mm <sup>2</sup> , przelotowe pojedyncze system K45 DATA do puszek podłogowych	szt	10,00
1.3.30	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>	0,15
1.3.31	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	60,00
1.3.32	KNRW 508/401/5	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w betonie, do 2 szt/aparat	szt	2,00
1.3.33	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące-czułka PPOŻ istniejąca	szt	2,00
1.4	Element	<b>Pomiary elektryczne</b>		
1.4.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	15,00
1.4.2	KNRW 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy	pomiar	1,00
1.4.3	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.4.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	1,00
1.4.5	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	9,00
1.4.6	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.4.7	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	11,00
1.5	Element	<b>Instalacja Niskich Prądów</b>		
1.5.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtyczkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	25,00
1.5.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40' mm	otwór	2,00
1.5.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1' m, na ścianie, rura Fi'25' mm	otwór	2,00
1.5.4	KNRW 508/109/3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'26' mm- Rura karbowana 25mm szara 320N	m	90,00
1.5.5	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	280,00
1.5.6	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm <sup>2</sup> - Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	350,00
1.5.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,06
1.5.8	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	25,00
1.5.9	KNRW 508/111/1	Rury winidurkowe układane n.t. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu, do Fi'20' mm Rura karbowana 20mm szara 320N	m	80,00
1.5.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Patchord światłowodowy Jednomodowy Duplex Powłoka: LSZH	m	150,00
1.5.11	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm <sup>3</sup>	szt	3,00
1.5.12	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	3,00
1.5.13	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	2,00
1.5.14	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtylnkowej z podłączeniem modułu	szt	4,00
1.5.15	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla RJ45 systemowy w puszcze podłogowej	szt	10,00
1.5.16	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	14,00
1.5.17	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12' kg- szafka 19"; 12U; głębokość 600mm, dzielona	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.18	KNR AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu- format keystone	szt.	18,00
1.5.19	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- panel krosowy, 19", 1U, 24 porty, prosty, szary, format keystone	szt.	2,00
1.5.20	AT 14/110/4	Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca	kpl	1,00
1.5.21	AT 14/110/9	Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny UPS: min. parametry Moc skuteczna [W] 510; min. moc pozorna [VA] 850; min. czas podtrzymania dla obciążenia 100% [minut] 4; min. czas podtrzymania dla obciążenia 50% [minut] 9; min. Czas przełączania 4 ms	kpl	1,00
1.5.22	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa	kpl	2,00
1.5.23	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizer kabli	kpl	2,00
1.5.24	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 24P- dostawa UR	kpl	2,00
1.5.25		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość wg potrzeb	kpl	14,00
1.6	Element	<b>Kontrola dostępu</b>		
1.6.1	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - OMY 2x 1	m	20,00
1.6.2	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2- Przewód - OMY 2x 1	m	40,00
1.6.3	KNR AL 1/301/2	Montaż elementów systemu kontroli dostępu- Czytnik kart zbliżeniowych- Zewnętrzny terminal dostępu MIFARE Classic terminal dostępu do systemu RACS 5; czytnik 13,56 MHz MIFARE; Ultralight/Classic 3 LED-y sygnalizacyjne; RS485; tamper; praca na zewnątrz; bez szyfratora tylko obsługa karty	szt.	1,00
1.6.4	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - Przycisk awaryjnego otwarcia drzwi	szt.	1,00
1.6.5	KNR AL 1/203/1	Montaż czujki otwarcia - Elektrozamek (Elektrozamek)	szt.	1,00
1.6.6	KNR AL 1/302/1	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - samodomykacz uniwersalny+ sztyld	szt.	1,00
1.6.7	KNR AL 1/302/1	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - klamka (gałka) drzwiowa	szt.	1,00
1.6.8	Kalkulacja indywidualna	Zakup licencji dla jednego przejścia dla istniejącego kontrolera ROGER RACS 5	kpl	1,00
1.6.9	Kalkulacja indywidualna	Zaprogramowanie i uruchomienie systemu oraz dostawa i zaprogramowanie 20 szt kart- Kontroler istniejący	kpl	1,00