

Przedmiar robót

Wykonanie robót remontowych w budynku Wydziału Leśnego

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**

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

45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

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

Data opracowania:
2023-05-08

Autor opracowania:
mgr inż. Rafał Góra

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Wykonanie robót remontowych w budynku Wydziału Leśnego		
1	Rozdział	Pom na VI piętrze		
1.1	Grupa	Pom 600a, 600b, 600c		
1.1.1	Element	Demontaże		
1.1.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	10,00
1.1.1.2	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	6,00
1.1.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	8,00
1.1.1.4	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
1.1.1.5	KNRW 403/1135/4	Demontaż oprawek, iluminacyjnych ściennych lub sufitowych- p.a. czujka ppoż	kpl	8,00
1.1.1.6	KNRW 403/1135/4	Demontaż oprawek, iluminacyjnych ściennych lub sufitowych- p.a. głośnik DSO	kpl	4,00
1.1.2	Element	Rozdzielnice elektryczne i WLZ-ty		
1.1.2.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	50,00
1.1.2.2	KNRW 508/704/4 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 2-mocowania	szt	25,00
1.1.2.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm	m	25,00
1.1.2.4	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30`mm2- N2XH-J 5x 6mm2	m	50,00
1.1.2.5	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy- rozłącznik bezpiecznikowy 25A/63A, modułowy z wkładkami	szt	1,00
1.1.2.6	KNRW 403/1010/5	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże gipsowe lub gazobetonowe, objętość do 1,00`dm3	szt	1,00
1.1.2.7	KNRW 403/1010/6	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże gipsowe lub gazobetonowe, każdy następny dm3 do 5-ciu	szt	120,00
1.1.2.8	KNRW 508/405/6	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,60`m2 XL3/160A; IP40; IK08, 5x 24 modułów; wys. 995 mm; szer.: 670 mm; gł.:140mm; z drzwiczkami	szt	1,00
1.1.2.9	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- Rozłącznik FR63A	szt	1,00
1.1.2.10	KNRW 508/408/3	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	3,00
1.1.2.11	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy- p.a. lampka sygn. 3f	szt	1,00
1.1.2.12	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- Ogranicznik przepięć typ 3	szt	1,00
1.1.2.13	KNRW 508/407/3 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy- zabezpieczenie różnicowoprądowe z modułem nadprądowym B16A 1f/0,03A/40A	szt	8,00
1.1.2.14	KNRW 403/1010/5	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże gipsowe lub gazobetonowe, objętość do 1,00`dm3	szt	1,00
1.1.2.15	KNRW 403/1010/6	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże gipsowe lub gazobetonowe, każdy następny dm3 do 5-ciu	szt	10,00
1.1.2.16	KNRW 508/405/1	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,15`m2- tablica podtynkowa PCV 4x12 z drzwiczkami transparentnymi	szt	1,00
1.1.2.17	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- Rozłącznik FR63A	szt	1,00
1.1.2.18	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy- p.a. lampka sygn. 3f	szt	1,00
1.1.2.19	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- 3f/0,03A/40A	szt	1,00
1.1.2.20	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- B10A	szt	1,00
1.1.2.21	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- B16A	szt	6,00
1.1.2.22	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy- B16A	szt	2,00
1.1.2.23	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	85,00
1.1.3	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
1.1.3.1	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- 3x 2,5mm2 - B2ca,-s2,d1,a3	m	30,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.2	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5' mm2- 5x 2,5mm2 - B2ca,-s2,d1,a3	m	20,00
1.1.3.3	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	3,00
1.1.3.4	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	3,00
1.1.3.5	KNRW 403/1001/18	Wykucie bruzd, dla rur RKL21, RS-P21, RS28, mechanicznie na podłożu z betonu	m	60,00
1.1.3.6	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	30,00
1.1.3.7	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	50,00
1.1.3.8	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	100,00
1.1.3.9	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5' mm2- YDyp 5x 2,5mm2	m	40,00
1.1.3.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2- YDyp 3x 2,5mm2	m	10,00
1.1.3.11	KNRW 403/1010/17	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże betonowe, objętość do 1,00' dm3	szt	13,00
1.1.3.12	KNRW 403/1010/18	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże betonowe, każdy następny dm3 do 5-ciu	szt	34,00
1.1.3.13	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	14,00
1.1.3.14	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60 z adapterem natynkowym max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h, klosz MPRM	kpl	14,00
1.1.3.15	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	1,00
1.1.3.16	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych zwykłych, końcowe- Kinkiet LED długość: 595mm; max. 17W, min. 960 lm, 4000K; długość świecenia min. 50000h	kpl	1,00
1.1.3.17	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	29,00
1.1.3.18	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	29,00
1.1.3.19	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
1.1.3.20	KNRW 508/307/4 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, schodowy podwójny - system ramkowy	szt	4,00
1.1.3.21	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	12,00
1.1.3.22	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, DATA - sytem ramkowy	szt	12,00
1.1.3.23	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,15
1.1.3.24	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	60,00
1.1.4	Element	Urządzenia wentylacyjne		
1.1.4.1	KNRW 508/110/3	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytych, do Fi'37' mm	m	120,00
1.1.4.2	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5' mm2- N2XH-J 5x 4mm2	m	30,00
1.1.4.3	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	30,00
1.1.4.4	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- N2XH-J 3x 2,5mm2	m	60,00
1.1.4.5	KNRW 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 12,5' mm2- N2XH-J 5x 2,5mm2	m	100,00
1.1.4.6	KNRW 508/801/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M'10, ściana	szt	4,00
1.1.4.7	KNRW 508/405/4	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,40' m2- obudowa metalowa sz.20cm x w. 20cm; gł. 15cm	szt	2,00
1.1.4.8	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- falowoniki/regulatory ujęte w branży sanitarnej	szt	3,00
1.1.4.9	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy C16A	szt	3,00
1.1.4.10	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-p.a. wyłącznik silnikowy	szt	3,00
1.1.4.11	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- p.a. stycznik	szt	3,00
1.1.4.12	KNRW 508/307/1	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, nt- p.a. kasteta sterownicza 2 przyciski	szt	3,00
1.1.4.13	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm2	szt	30,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.4.14	KNRW 508/803/2	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 4 mm ²	szt	10,00
1.1.5	Element	System PPOŻ		
1.1.5.1	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm ² - przewód PPOŻ istniejący	m	30,00
1.1.5.2	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
1.1.5.3	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, do 7,5 mm ² - HTKSHekw 2x2x1	m	30,00
1.1.5.4	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	1,00
1.1.5.5	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- p.a. stycznik	szt	1,00
1.1.5.6	KNRW 508/401/3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w cegle, do 2 szt/aparat	szt	5,00
1.1.5.7	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 2 otwory mocujące-czułka PPOŻ istniejąca	szt	4,00
1.1.5.8	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 dymu	szt	1,00
1.1.5.9	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
1.1.5.10	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
1.1.5.11	KNRW 508/303/1	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5 mm ² , Puszka PIP PPOŻ	szt	3,00
1.1.5.12	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm ²	szt	20,00
1.1.5.13	Kalkulacja indywidualna	Programowanie systemu PPOŻ po dokonanych zmianach i dobudowach- istniejąca centrala PPOŻ Bosch	kpl	1,00
1.1.5.14	Kalkulacja indywidualna	Aktualizacja dokumentacji pożarowej o nowe elementy PPOŻ	kpl	1,00
1.1.6	Element	Pomiary elektryczne		
1.1.6.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	17,00
1.1.6.2	KNRW 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy	pomiar	3,00
1.1.6.3	KNRW 403/1205/5	Badanie skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
1.1.6.4	KNRW 403/1205/6	Badanie skuteczności zerowania, pomiar za każdy następny	pomiar	11,00
1.1.6.5	KNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.1.6.6	KNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	8,00
1.1.6.7	KNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.1.6.8	KNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	11,00
1.1.7	Element	Instalacja Niskich Prądów		
1.1.7.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	70,00
1.1.7.2	KNRW 508/704/4 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyk), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 2-mocowania	szt	35,00
1.1.7.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm	m	35,00
1.1.7.4	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	25,00
1.1.7.5	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
1.1.7.6	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi' 25 mm	otwór	2,00
1.1.7.7	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	50,00
1.1.7.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm ² - Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	280,00
1.1.7.9	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	240,00
1.1.7.10	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0,06
1.1.7.11	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	25,00
1.1.7.12	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm ³	szt	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.7.13	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	4,00
1.1.7.14	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	4,00
1.1.7.15	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	8,00
1.1.7.16	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	8,00
1.1.7.17		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość wg potrzeb	kpl	8,00
1.1.7.18	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
1.2	Grupa	Pom 601- 602		
1.2.1	Element	Demontaże		
1.2.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	6,00
1.2.1.2	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
1.2.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	8,00
1.2.1.4	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
1.2.1.5	KNRW 403/1135/4	Demontaż oprawek, iluminacyjnych ściennych lub sufitowych- p.a. czujka ppoż	kpl	3,00
1.2.1.6	KNRW 403/1135/4	Demontaż oprawek, iluminacyjnych ściennych lub sufitowych- p.a. głośnik DSO	kpl	3,00
1.2.2	Element	Rozdzielnice elektryczne i WLZ-ty		
1.2.2.1	KNRW 508/407/3 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy- zabezpieczenie różnicowoprądowe z modułem nadprądowym B16A 1f/0,03A/40A	szt	4,00
1.2.2.2	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy- p.a. lampka sygn. 3f	szt	1,00
1.2.2.3	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- 3f/0,03A/40A	szt	1,00
1.2.2.4	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- B10A	szt	1,00
1.2.2.5	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- B16A	szt	6,00
1.2.2.6	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy- B16A	szt	1,00
1.2.2.7	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm2	szt	60,00
1.2.3	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
1.2.3.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	20,00
1.2.3.2	KNRW 508/704/4 (1)	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki), przykręcanie do gotowego podłoża ściany, 2-mocowania	szt	10,00
1.2.3.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200' mm	m	10,00
1.2.3.4	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- 4x 1,5mm2 - B2ca,-s2,d1,a3	m	10,00
1.2.3.5	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- 3x 2,5mm2- B2ca,-s2,d1,a3	m	32,00
1.2.3.6	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5' mm2- 5x 6mm2- B2ca,-s2,d1,a3	m	20,00
1.2.3.7	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	3,00
1.2.3.8	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	3,00
1.2.3.9	KNRW 403/1001/18	Wykucie bruzd, dla rur RKL21, RS-P21, RS28, mechanicznie na podłożu z betonu	m	60,00
1.2.3.10	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	20,00
1.2.3.11	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	30,00
1.2.3.12	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	90,00
1.2.3.13	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	8,00
1.2.3.14	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60 z adapterem natynkowym max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h, klosz MPRM	kpl	7,00
1.2.3.15	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60 z adapterem natynkowym max.26W, min. 3300 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h	kpl	1,00
1.2.3.16	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.3.17	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm ³	szt	38,00
1.2.3.18	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	38,00
1.2.3.19	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	3,00
1.2.3.20	KNRW 508/307/4 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, schodowy podwójny - system ramkowy	szt	4,00
1.2.3.21	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm ² , przełotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	16,00
1.2.3.22	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm ² , DATA - sytem ramkowy	szt	10,00
1.2.3.23	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, brygoszczelne 2P+Z, 16A/2,5' mm ² , przykręcane-sytem ramkowy	szt	5,00
1.2.3.24	KNRW 508/309/11 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, metalowe przykręcane 3P+Z, 16A/4' mm ² - gniazdo 3f/32A z rozłącznikiem	szt	2,00
1.2.3.25	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m ³	0,15
1.2.3.26	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	60,00
1.2.4	Element	Urządzenia klimatyzacyjne i wentylacyjne		
1.2.4.1	KNRW 508/110/3	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi'37' mm	m	40,00
1.2.4.2	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5' mm ² - N2XH-J 5x 2,5mm ²	m	20,00
1.2.4.3	KNRW 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 12,5' mm ² - N2XH-J 5x 2,5mm ²	m	40,00
1.2.4.4	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm ² - N2XH-J 3x 2,5mm ²	m	120,00
1.2.4.5	KNRW 508/801/4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M'10, ściana	szt	1,00
1.2.4.6	KNRW 508/405/4	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,40' m ² - obudowa metalowa sz.20cm x w. 20cm; gł. 15cm	szt	1,00
1.2.4.7	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- falowoniki/regulatory ujęte w branży sanitarnej	szt	1,00
1.2.4.8	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy C16A	szt	1,00
1.2.4.9	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-p.a. wyłącznik silnikowy	szt	1,00
1.2.4.10	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- p.a. stycznik	szt	1,00
1.2.4.11	KNRW 508/307/1	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, nt- p.a. kasteta sterownicza 2 przyciski	szt	1,00
1.2.4.12	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm ²	szt	30,00
1.2.5	Element	System PPOŻ		
1.2.5.1	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5' mm ² - przewód PPOŻ istniejący	m	20,00
1.2.5.2	KNRW 508/201/3	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, do kołków plastikowych, podłoże betonowe- uchwyty PPOŻ	m	20,00
1.2.5.3	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami, do 7,5' mm ² - HTKSHekw 2x2x1	m	20,00
1.2.5.4	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami, do 7,5' mm ² - HDGs 3x 2,5mm ²	m	50,00
1.2.5.5	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	1,00
1.2.5.6	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- p.a. stycznik	szt	1,00
1.2.5.7	KNRW 508/401/3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w cegle, do 2 szt/aparat	szt	4,00
1.2.5.8	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące-czułka PPOŻ istniejąca	szt	3,00
1.2.5.9	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 czujki PPOŻ	szt	1,00
1.2.5.10	KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 4 otwory mocujące- Zasilacz P do systemów przeciwpożarowych 27,6V/2A/2×17Ah- wraz z akumulatorami	szt	1,00
1.2.5.11	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm ²	szt	20,00
1.2.5.12	Kalkulacja indywidualna	Programowanie systemu PPOŻ po dokonanych zmianach i dobudowach- istniejąca centrala PPOŻ Bosch	kpl	1,00
1.2.5.13	Kalkulacja indywidualna	Aktualizacja dokumentacji pożarowej o nowe elementy PPOŻ	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.6	Element	Pomiary elektryczne		
1.2.6.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	11,00
1.2.6.2	KNRW 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy	pomiar	2,00
1.2.6.3	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.2.6.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	4,00
1.2.6.5	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.2.6.6	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	9,00
1.2.7	Element	Instalacja Niskich Prądów		
1.2.7.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	25,00
1.2.7.2	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
1.2.7.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25'mm	otwór	2,00
1.2.7.4	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	50,00
1.2.7.5	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	420,00
1.2.7.6	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	360,00
1.2.7.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,06
1.2.7.8	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	25,00
1.2.7.9	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	6,00
1.2.7.10	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	6,00
1.2.7.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	6,00
1.2.7.12	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	12,00
1.2.7.13	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	12,00
1.2.7.14		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość wg potrzeb	kpl	12,00
1.2.7.15	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

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