

Przedmiar robót

Remont budynku F od strony północnej Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Budowa: **Budynek Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki URK**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty elektryczne**

Lokalizacja: **Kraków, ul. Balicka 116**

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

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Remont budynku F od strony północnej Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie		
1	Rozdział	Piwnica		
1.1	Element	Demontaże		
1.1.1	KNRW 403/1133/1	Demontaż opraw żarowych, blaszanych, z kloszem cylindrycznym nakręcanych	szt	4,00
1.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	20,00
1.1.3	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	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	4,00
1.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
1.2.1	KNRW 403/705/1 (1)	Wymiana przewodów wyrównawczych w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach, ciąg poziomy, płaskownik lub wkret o przekroju do 120' mm2	m	10,00
1.2.2	KNRW 403/711/8	Wymiana złączy instalacji odgromowych, złącze odgałęźne, 3-wylotowe	szt	2,00
1.2.3	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	50,00
1.2.4	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5' mm2, podłoże betonowe- YDY 4x 1,5mm2	m	50,00
1.2.5	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5' mm2, podłoże betonowe- YDY 3x 2,5mm2	m	20,00
1.2.6	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,05
1.2.7	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	50,00
1.2.8	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	7,00
1.2.9	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	7,00
1.2.10	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy- sytem ramkowy	szt	5,00
1.2.11	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	5,00
1.2.12	KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych- plafoniera LED; max. 12W; min. 900lm; długość świecenia min. 25000h, 4000K	kpl	5,00
1.2.13	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przykręcane	szt	2,00
1.2.14	Kalkulacja indywidualna	Poprawa uziemienia złącza	kpl	1,00
1.3	Element	Pomiary elektryczne		
1.3.1	KNNRW 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
1.3.2	KNNRW 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	1,00
1.3.3	KNRW 403/1205/5	Badanie skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
1.3.4	KNRW 403/1205/6	Badanie skuteczności zerowania, pomiar za każdy następny	pomiar	1,00
1.3.5	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Klatka Schodowa		
2.1	Element	Demontaże		
2.1.1	KNR 403/1133/1	Demontaż opraw żarowych, blaszanych, z kloszem cylindrycznym nakręcanych	szt	6,00
2.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	15,00
2.1.3	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	8,00
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	8,00
2.1.5	KNR 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2- szafka złączowa	szt	3,00
2.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
2.2.1	KNRW 508/405/6	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,60' m2- 80x 60cm, szafka metalowa, zamykana na klucz 1333, przystosowana do montażu wyłącznika 100A z cewką wybijakową	szt	1,00
2.2.2	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- wyłącznik 100A z cewką wybijakową, z odwzorowaniem do przycisku	szt	1,00
2.2.3	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- p.a. przerzutnik fazy	szt	1,00
2.2.4	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B6A	szt	7,00
2.2.5	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- przekładnik prądowy 100/5	szt	3,00
2.2.6	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- miernik parametrów sieci na szynę DIN, przekładnikowy, z możliwością podłączenia sieci informatycznej i zdalnego odczytu danych pomiarowych, z interfejsem Ethernet i USB, z wyświetlaczem.	szt	1,00
2.2.7	Kalkulacja indywidualna	Programowanie i sprawdzenie miernika parametrów sieci	kpl	1,00
2.2.8	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami, do 7,5' mm2- p.a. uchwyty pożarowe- HDGs 5x 1,5mm2	m	10,00
2.2.9	KNRW 508/401/3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w cegle, do 2 szt/aparat	szt	1,00
2.2.10	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- Przycisk Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu z sygnalizacją	szt	1,00
2.2.11	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- RBK 00 wraz wkładkami WT00 40A	szt	3,00
2.2.12	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	50,00
2.2.13	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5' mm2, podłoże betonowe- YDY 4x 1,5mm2	m	50,00
2.2.14	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5' mm2, podłoże betonowe- YDY 3x 2,5mm2	m	20,00
2.2.15	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	2,00
2.2.16	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	2,00
2.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przelotowe podwójne- sytem ramkowy	szt	2,00
2.2.18	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	3,00
2.2.19	KNRW 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw AW/EW, oprawa z flagą min. 271 lm, max 5,8W	kpl	3,00
2.2.20	KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych- plafoniera LED; max. 12W; min. 900lm; długość świecenia min. 25000h, 4000K	kpl	5,00
2.2.21	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,05
2.2.22	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	50,00
2.3	Element	WLZ		
2.3.1	KNRW 403/1001/29	Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, mechanicznie na podłożu z cegły	m	30,00
2.3.2	KNRW 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 30' mm2- LgY 10mm2	m	100,00
2.3.3	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	4,00
2.3.4	KNRW 508/302/7	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'80' mm, 4 wyloty, przewód do 6' mm2, mocowana na zaprawę	szt	4,00
2.3.5	KNRW 508/107/4	Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi'47' mm- Peszel twardy 38/40mm	m	30,00
2.3.6	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,08

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.7	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50 mm	m	30,00
2.4	Element	Tablica T1		
2.4.1	KNRW 403/1010/11	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, objętość do 1,00 dm ³	szt	2,00
2.4.2	KNRW 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, każdy następny dm ³ do 5-ciu	szt	78,82
2.4.3	KNNRW 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg- tablica metalowa 4x 24, z zamkiem 1333	szt	1,00
2.4.4	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- Ogranicznik przepięć typ 2	szt	1,00
2.4.5	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy-FR 63A	szt	2,00
2.4.6	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- p.a. lampka sygn. obecności faz	szt	2,00
2.4.7	KNNRW 5/408/2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)- LZ 35mm ²	szt	5,00
2.4.8	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA	szt	3,00
2.4.9	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy B10A/B16A	szt	16,00
2.4.10	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	3,00
2.4.11	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3-biegunowy- p.a. przekaźnik bistabilny	szt	2,00
2.4.12	KNNRW 5/1203/4	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	szt	10,00
2.4.13	KNNRW 5/1203/3	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm ²	szt	10,00
2.4.14	KNNRW 5/1203/1	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	108,00
2.5	Element	Tablica T2		
2.5.1	KNRW 403/1010/11	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, objętość do 1,00 dm ³	szt	2,00
2.5.2	KNRW 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, każdy następny dm ³ do 5-ciu	szt	78,82
2.5.3	KNNRW 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg- tablica metalowa 4x 24, z zamkiem 1333	szt	1,00
2.5.4	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- Ogranicznik przepięć typ 2	szt	1,00
2.5.5	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy-FR 63A	szt	2,00
2.5.6	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- p.a. lampka sygn. obecności faz	szt	2,00
2.5.7	KNNRW 5/408/2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)- LZ 35mm ²	szt	3,00
2.5.8	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA	szt	3,00
2.5.9	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3-biegunowy- rozłącznik bezpiecznikowy, modułowy+ wkładki	szt	2,00
2.5.10	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy B10A/B16A	szt	14,00
2.5.11	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	4,00
2.5.12	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3-biegunowy- p.a. przekaźnik bistabilny	szt	2,00
2.5.13	KNNRW 5/1203/3	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm ²	szt	10,00
2.5.14	KNNRW 5/1203/1	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	99,00
2.6	Element	Pomiary elektryczne		
2.6.1	KNNRW 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
2.6.2	KNNRW 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	1,00
2.6.3	KNNRW 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
2.6.4	KNNRW 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2,00
2.6.5	KNRW 403/1205/5	Badanie skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
2.6.6	KNRW 403/1205/6	Badanie skuteczności zerowania, pomiar za każdy następny	pomiar	2,00
2.6.7	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Piętro 1		
3.1	Element	Demontaże		
3.1.1	KNR 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2	szt	3,00
3.1.2	KNR 403/1133/1	Demontaż opraw żarowych, blaszanych, z kloszem cylindrycznym nakręcanych	szt	12,00
3.1.3	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	60,00
3.1.4	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	10,00
3.1.5	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	18,00
3.1.6	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	28,00
3.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
3.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	40,00
3.2.2	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm2, podłoże betonowe- YDY 4x 1,5mm2	m	100,00
3.2.3	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm2, podłoże betonowe- YDY 3x 2,5mm2	m	195,00
3.2.4	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	15,00
3.2.5	KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych- plafoniera LED; max. 12W; min. 900lm; długość świecenia min. 25000h, 4000K	kpl	4,00
3.2.6	KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych- plafoniera LED; max. 24W; min. 3120lm; długość świecenia min. 50000h, 4000K, IP65	kpl	5,00
3.2.7	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	10,00
3.2.8	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60 max. 26W, min. 3300 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h, z adapterem natynkowym	kpl	2,00
3.2.9	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60 max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h, z adapterem natynkowym	kpl	8,00
3.2.10	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	72,00
3.2.11	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	72,00
3.2.12	KNRW 508/307/2 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, przycisk- system ramkowy	szt	3,00
3.2.13	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy- sytem ramkowy	szt	7,00
3.2.14	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy- sytem ramkowy	szt	5,00
3.2.15	KNRW 508/307/4 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej- podwójny schodowy	szt	2,00
3.2.16	KNRW 508/309/2 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5 mm2, przelotowe pojedyncze "DATA"- sytem ramkowy	szt	20,00
3.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5 mm2, przelotowe podwójne- sytem ramkowy	szt	23,00
3.2.18	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5 mm2, przykręcane	szt	10,00
3.3	Element	Pomiary elektryczne		
3.3.1	KNNRW 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
3.3.2	KNNRW 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	19,00
3.3.3	KNRW 403/1205/5	Badanie skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
3.3.4	KNRW 403/1205/6	Badanie skuteczności zerowania, pomiar za każdy następny	pomiar	32,00
3.3.5	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
3.3.6	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	5,00
3.3.7	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
3.3.8	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	21,00
3.4	Element	Prace montażowe instalacji niskoprądowej		
3.4.1	KNRW 403/1004/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20 cm, rura do Fi'25 mm	otwór	12,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.4.2	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`25`mm	otwór	4,00
3.4.3	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	60,00
3.4.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi`23`mm	m	60,00
3.4.5	KNRW 508/114/5	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża betonowego- LN 32x 16	m	15,00
3.4.6	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 500 MHz, klasa EA	m	500,00
3.4.7	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	10,00
3.4.8	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	20,00
3.4.9	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	20,00
3.4.10	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5`kg, 2 otwory mocujące-Acess Point istniejący	szt	1,00
3.4.11	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	szt	20,00
3.5	Element	Pomiary sieci niskoprądowej		
3.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- certyfikacja sieci	pomiar	1,00
3.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	19,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Piętro 2		
4.1	Element	Demontaże		
4.1.1	KNR 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2	szt	1,00
4.1.2	KNR 403/1133/1	Demontaż opraw żarowych, blaszanych, z kloszem cylindrycznym nakręcanych	szt	14,00
4.1.3	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	40,00
4.1.4	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	10,00
4.1.5	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	18,00
4.1.6	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	28,00
4.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
4.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	40,00
4.2.2	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm2, podłoże betonowe- YDY 4x 1,5mm2	m	100,00
4.2.3	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm2, podłoże betonowe- YDY 3x 2,5mm2	m	195,00
4.2.4	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	21,00
4.2.5	KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych- plafoniera LED; max. 12W; min. 900lm; długość świecenia min. 25000h, 4000K	kpl	10,00
4.2.6	KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych- plafoniera LED; max. 24W; min. 3120lm; długość świecenia min. 50000h, 4000K, IP65	kpl	5,00
4.2.7	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	12,00
4.2.8	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60 max. 26W, min. 3300 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h, z adapterem natynkowym	kpl	2,00
4.2.9	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60 max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; długość świecenia min. 60000h, z adapterem natynkowym	kpl	10,00
4.2.10	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	69,00
4.2.11	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	69,00
4.2.12	KNRW 508/307/2 (2)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, przycisk- system ramkowy	szt	3,00
4.2.13	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy- sytem ramkowy	szt	5,00
4.2.14	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy- sytem ramkowy	szt	6,00
4.2.15	KNRW 508/309/2 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5 mm2, przelotowe pojedyncze "DATA"- sytem ramkowy	szt	16,00
4.2.16	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5 mm2, przelotowe podwójne- sytem ramkowy	szt	23,00
4.2.17	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5 mm2, przykręcane	szt	12,00
4.3	Element	Pomiary elektryczne		
4.3.1	KNNRW 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
4.3.2	KNNRW 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	19,00
4.3.3	KNRW 403/1205/5	Badanie skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
4.3.4	KNRW 403/1205/6	Badanie skuteczności zerowania, pomiar za każdy następny	pomiar	30,00
4.3.5	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
4.3.6	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	5,00
4.3.7	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
4.3.8	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	21,00
4.4	Element	Prace montażowe instalacji niskoprądowej		
4.4.1	KNRW 403/1004/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 20' cm, rura do Fi'25' mm	otwór	12,00
4.4.2	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1' m, na ścianie, rura Fi'25' mm	otwór	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.4.3	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	60,00
4.4.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23`mm	m	60,00
4.4.5	KNRW 508/114/5	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża betonowego- LN 32x 16	m	15,00
4.4.6	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 500 MHz, klasa EA	m	700,00
4.4.7	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	14,00
4.4.8	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 6A w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	28,00
4.4.9	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	28,00
4.4.10	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb		
4.4.11	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5`kg, 2 otwory mocujące-Acess Point istniejący	szt	2,00
4.5	Element	Pomiary sieci niskoprądowej		
4.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- certyfikacja sieci	pomiar	1,00
4.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	27,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	Montaż i wyposażenie szafki RACK		
5.1	Element	Montaż i wyposażenie szafki RACK		
5.1.1	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	4,00
5.1.2	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12`kg- szafka 19"; dzielona; 12U; głębokość 600mm	kpl	1,00
5.1.3	AT 14/110/4	Montaż wyposażenia szafy, PDU listwa 6x 230V z wbudowanym ogranicznikiem przepięć	kpl	1,00
5.1.4	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- panel krosowy, 19", 1U, 24 porty, prosty, format keystone 6A	szt	2,00
5.1.5	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy telefoniczny	szt	1,00
5.1.6	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"- p.a. łączówka teletechniczna z podstawą 10 miejsc	szt	2,00
5.1.7	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45- p.a.rozszycie przewodu wieloparowego na łączówce TT	szt	20,00
5.1.8	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45- p.a.rozszycie przewodu wieloparowego na patchpanelu telefonicznym	szt	20,00
5.1.9	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45- format keystone	szt	20,00
5.1.10	AT 14/109/1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy światłowodowy- istniejący	szt	1,00
5.1.11	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
5.1.12	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizer kabli	kpl	2,00
5.1.13	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 48P- dostawa UR	kpl	2,00
5.1.14		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość wg potrzeb	kpl	20,00
5.2	Element	Konserwacja kanalizacji teletechnicznej i ułożenie kabla wieloparowego		
5.2.1	Kalkulacja indywidualna	Wyczyszczenie i konserwacja istniejących studzienek teletechnicznych	kpl	3,00
5.2.2	KNR 401/103/3	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25`m2, głębokość 1,5`m, grunt kategorii IV	m3	1,00
5.2.3	KNRW 403/1004/13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30`cm, rura do Fi`60`mm	otwór	2,00
5.2.4	KNRW 403/1008/3 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`60`mm	otwór	2,00
5.2.5	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie przejścia przez fundament odpowiednimi środkami	kpl	2,00
5.2.6	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	80,00
5.2.7	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1`kg, 2-mocowania	szt	20,00
5.2.8	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm- kortko K100/50	m	20,00
5.2.9	KNNRW 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m- Kabel wieloparowy 20 par	m	170,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	Dokumentacja powykonawcza		
6.1	Element	Dokumentacja powykonawcza		
6.1.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej- schematy, rzuty	szt	1,00