

Przedmiar robót

Remont Pomieszczeń 209; 210,213,Korytarz przy przy pom. 207-213

Budowa: **Budynek Collegium Godlewskiego**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty elektryczne**

Lokalizacja: **Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków**

Nazwa i kod CPV: **45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych**
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

Inwestor: **Uniwersytet Rolniczy w Krakowie Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Remont Pomieszczeń 209; 210,213,Korytarz przy przy pom. 207-213		
1	Rozdział	Pom. 209		
1.1	Element	Demontaże		
1.1.1	KNRW 403/1133/2	Demontaż opraw żarowych, blaszana z kloszem cylindrycznym, zawieszana	kpl	2,00
1.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	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 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
1.1.5	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	1,00
1.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
1.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	56,00
1.2.2	KNRW 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura do Fi`40`mm	otwór	2,00
1.2.3	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`40`mm	otwór	2,00
1.2.4	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	32,00
1.2.5	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi`60`mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	32,00
1.2.6	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 Bca,-s1,d2,a2	m	30,00
1.2.7	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże betonowe-bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 Dca,-s1,d2,a2	m	25,00
1.2.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- 3x 2,5mm2 Bca,-s1,d2,a2	m	40,00
1.2.9	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże betonowebezhlogenowy- 3x 2,5mm2 Dca,-s1,d2,a2	m	134,40
1.2.10	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm	m	56,00
1.2.11	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,06
1.2.12	KNRW 508/501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kółkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	kpl	9,00
1.2.13	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych zawieszane, końcowe- LED długość: 1500mm; max. 45W, min. 3900 lm, 4000K; długość świecenia min. 50000h; np.:Facile 45W	kpl	3,00
1.2.14	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych zawieszane, końcowe- LED długość: 1500mm; max. 36W, min. 3100 lm, 4000K; długość świecenia min. 50000h; np.:Facile 36W	kpl	6,00
1.2.15	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy	szt	1,00
1.2.16	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	2,00
1.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	12,00
1.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2, DATA - sytem ramkowy	szt	16,00
1.2.19	Kalkulacja indywidualna	Wymiana zamków w istn. tablicach na 9081	szt	2,00
1.2.20	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 5-biegunowa	szt	1,00
1.2.21	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych,p.a. lampka sygnalizacyjna 1f LED	szt	3,00
1.2.22	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	1,00
1.2.23	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	5,00
1.2.24	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.25	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm ² - uporządkowanie istniejącej tablicy elektrycznej, wyczyszczenie, poprawienie opisów	szt	70,00
1.3	Element	Pomiary elektryczne		
1.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	7,00
1.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
1.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	27,00
1.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.3.5	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	4,00
1.3.6	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.3.7	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	7,00
1.3.8	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej- schematy, rzuty	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Pom. 210		
2.1	Element	Demontaże		
2.1.1	KNRW 403/1133/2	Demontaż opraw żarowych, blaszana z kloszem cylindrycznym, zawieszana	kpl	6,00
2.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	25,00
2.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	5,00
2.1.4	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
2.1.5	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	1,00
2.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
2.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	55,00
2.2.2	KNRW 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura do Fi`40`mm	otwór	2,00
2.2.3	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`40`mm	otwór	2,00
2.2.4	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	12,00
2.2.5	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi`60`mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	12,00
2.2.6	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	24,00
2.2.7	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 1,5mm2	m	33,60
2.2.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	55,00
2.2.9	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 2,5mm2	m	61,60
2.2.10	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm	m	55,00
2.2.11	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,06
2.2.12	KNRW 508/501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	kpl	6,00
2.2.13	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych zawieszane, końcowe- LED długość: 1500mm; max. 45W, min. 3900 lm, 4000K; długość świecenia min. 50000h; np.:Facile 45W	kpl	6,00
2.2.14	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	1,00
2.2.15	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	5,00
2.2.16	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2, DATA - sytem ramkowy	szt	6,00
2.2.17	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 5-biegunowa	szt	1,00
2.2.18	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	1,00
2.2.19	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
2.2.20	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	12,00
2.3	Element	Pomiary elektryczne		
2.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	4,00
2.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
2.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	10,00
2.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
2.3.5	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
2.3.6	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
2.3.7	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	5,00
2.3.8	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej- schematy, rzuty	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Pom. 213		
3.1	Element	Demontaże		
3.1.1	KNRW 403/1133/2	Demontaż opraw żarowych, blaszana z kloszem cylindrycznym, zawieszana	kpl	2,00
3.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	15,00
3.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
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	1,00
3.1.5	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	1,00
3.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
3.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	34,00
3.2.2	KNRW 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura do Fi'40'mm	otwór	2,00
3.2.3	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	2,00
3.2.4	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	15,00
3.2.5	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	15,00
3.2.6	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 Bca,-s1,d2,a2	m	40,00
3.2.7	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 Dca,-s1,d2,a2	m	20,00
3.2.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2 bezhalogenowy- 3x 2,5mm2 Dca,-s1,d2,a2	m	30,00
3.2.9	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe bezhalogenowy- 3x 2,5mm2 Dca,-s1,d2,a2	m	36,00
3.2.10	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	34,00
3.2.11	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,06
3.2.12	KNRW 508/501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	kpl	10,00
3.2.13	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych zawieszane, końcowe- LED długość: 1500mm; max. 45W, min. 3900 lm, 4000K; długość świecenia min. 50000h; np.:Facile 45W	kpl	4,00
3.2.14	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy	szt	1,00
3.2.15	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	2,00
3.2.16	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	5,00
3.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, DATA - sytem ramkowy	szt	6,00
3.2.18	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 5-biegunowa	szt	1,00
3.2.19	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	1,00
3.2.20	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	2,00
3.2.21	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	8,00
3.2.22	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2-uporządkowanie istniejącej tablicy elektrycznej, wyczyszczenie, poprawienie opisów	szt	70,00
3.3	Element	Pomiary elektryczne		
3.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00
3.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
3.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	10,00
3.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
3.3.5	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	1,00
3.3.6	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.7	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	7,00
3.3.8	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej- schematy, rzuty	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Korytarz przy przy pom. 207-213		
4.1	Element	Demontaże		
4.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	8,00
4.1.2	KNRW 403/1116/4	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód kabelkowy	m	30,00
4.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63 A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	2,00
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	1,00
4.1.5	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5 mm ² , 2 wyloty w puszcze	szt	3,00
4.2	Element	Montaż		
4.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	70,00
4.2.2	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm ³	szt	9,00
4.2.3	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi 60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	9,00
4.2.4	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm ² - bezhalogenowy- 3x 1,5mm ² Bca,-s1,d2,a2	m	20,00
4.2.5	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm ² , podłoże betonowe- bezhalogenowy- 3x 1,5mm ² Bca,-s1,d2,a2	m	28,00
4.2.6	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm ² - bezhalogenowy- Bca,-s1,d2,a2 3x 2,5mm ²	m	25,00
4.2.7	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm ² , podłoże betonowe- bezhalogenowy- Bca,-s1,d2,a2 3x 2,5mm ²	m	28,00
4.2.8	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm ² , podłoże betonowe- HDGs 3x 2,5mm ²	m	50,00
4.2.9	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50 mm	m	70,00
4.2.10	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m ³	0,06
4.2.11	KNRW 508/501/4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach plastikowych lub kotwiących, 2 mocowania	kpl	5,00
4.2.12	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych zawieszane, końcowe- LED długość: 1500mm; max. 45W, min. 3900 lm, 4000K; długość świecenia min. 50000h; np.:Facile 45W	kpl	5,00
4.2.13	KNRW 508/502/7	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże ceglane, na 2 kołkach wstrzeliwanych	kpl	6,00
4.2.14	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych zawieszane, końcowe- Oprawa AW/EW min. 442 lm, max. 7W, dł. świecenia min. 1h, np.: ONTEC R C1 M CB, przystosowana do zasilania z Centralnej Bateri	kpl	4,00
4.2.15	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych zawieszane, końcowe- Oprawa AW/EW min.:141lm; max.: 3W; min. 1h- np.: ONTEC S M1 301 M AT CB, przystosowana do zasilania z Centralnej Bateri	kpl	2,00
4.2.16	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, dzwonek	szt	4,00
4.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5 mm ² , przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	3,00
4.2.18	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	1,00
4.2.19	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- p.a. przekznik bistabilny	szt	2,00
4.2.20	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	2,00
4.2.21	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm ²	szt	9,00
4.3	Element	Pomiary elektryczne		
4.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00
4.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
4.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	3,00
4.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
4.3.5	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.3.6	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	5,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	Sieć informatyczna dla pokoi 207;208;209; 210;211B;212;212A;213		
5.1	Element	Szafa RACK		
5.1.1	KNRW 403/1115/1	Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, przewód nieopancerzony, przewód do 7,5' mm ² - p.a przewody informatyczne istniejące	m	150,00
5.1.2	KNRW 403/1107/2	Demontaż rur instalacyjnych płaszczykowych i winidurowych, instalacja wtynkowa, rura płaszczykowa lub karbowana, podłoże ceglane, rura do Fi' 48' mm- p.a korytko kablowe istniejące	m	30,00
5.1.3	KNRW 508/114/4	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły- Kanał PCV 130x60 dzielony, z kątami zewnętrznymi i wewnętrznymi	m	45,00
5.1.4	KNRW 403/1004/18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40' cm, rura do Fi' 60' mm	otwór	4,00
5.1.5	KNRW 403/1008/3 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1' m, na ścianie, rura Fi' 60' mm	otwór	4,00
5.1.6	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm ² - Przewody istniejące	m	200,00
5.1.7	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30' mm ² - YTKSY 50x2x0,5	m	15,00
5.1.8	KNRW 403/904/2	Odlączenie przewodów od zacisków lub bolców, przewód do 16' mm ² - p.a. odlączenie przewodów informatycznych z isniejącej szafy RACK	szt	48,00
5.1.9	KNRW 403/1129/1	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 0,5' m ² - p.a. patchpanel istniejący	szt	3,00
5.1.10	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0' m ² -Szafa RACK	szt	1,00
5.1.11	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	1,00
5.1.12	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12' kg- szafka RACK 19"; 19U; głębokość 600mm, otwierana od frontu i boków	kpl	1,00
5.1.13	AT 14/110/4	Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca	kpl	1,00
5.1.14	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 6A	szt	3,00
5.1.15	KNR AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu- format keystone	szt.	24,00
5.1.16	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45-panel krosowy, 19", 1U, 24 porty- patchpanel telefoniczny	szt	1,00
5.1.17	KNR AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu- podłączenie kabla telefonicznego	szt.	1,00
5.1.18	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 np.: Ellipse PRO 850 FR	kpl	1,00
5.1.19	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa	kpl	3,00
5.1.20	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizator kabli	kpl	3,00
5.1.21		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) wg potrzeb	kpl	46,00
5.2	Element	Instalacje niskoprądowe 207;208; 210,211B;212;212A		
5.2.1	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi' 40' mm	otwór	8,00
5.2.2	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1' m, na ścianie, rura Fi' 25' mm	otwór	8,00
5.2.3	KNRW 508/114/4	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły- Kanał PCV 25x 16 z kątami wewnętrznymi i zewnętrznymi	m	60,00
5.2.4	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	1 350,00
5.2.5	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm ² , przykręcane- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	15,00
5.2.6	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A	szt	30,00
5.2.7	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone, Kat. 6A- montaż w patchpanelu	szt	30,00
5.2.8		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) długość wg potrzeb	kpl	30,00
5.2.9	Kalkulacja indywidualna	Certyfikacja sieci IT	szt	30,00
5.3	Element	Pom. 209 Instalacja Niskich prądów		
5.3.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	30,00
5.3.2	KNRW 403/1003/25	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2,5 cegieł, rura do Fi' 100' mm	otwór	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.3.3	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
5.3.4	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25'mm	otwór	4,00
5.3.5	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19'mm	m	20,00
5.3.6	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	30,00
5.3.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,08
5.3.8	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	5,00
5.3.9	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	5,00
5.3.10	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	250,00
5.3.11	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	200,00
5.3.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	5,00
5.3.13	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A	szt	10,00
5.3.14	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A- montaż w patchpanelu	szt	10,00
5.3.15		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) długość wg potrzeb	kpl	10,00
5.3.16	Kalkulacja indywidualna	Certyfikacja sieci IT	szt	10,00
5.4	Element	Pom. 210 Instalacja Niskich prądów		
5.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtyczkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	50,00
5.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	1,00
5.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25'mm	otwór	1,00
5.4.4	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19'mm	m	50,00
5.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	50,00
5.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,13
5.4.7	KNRW 508/114/4	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły- Kanał PCV 40x 25 dzielony	m	30,00
5.4.8	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	2,00
5.4.9	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
5.4.10	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	300,00
5.4.11	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
5.4.12	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód HDMI Premium 10m	szt	2,00
5.4.13	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód USB Premium ze wzmacniaczem 10m	szt	2,00
5.4.14	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo HDMI Premium	szt	2,00
5.4.15	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo USB Premium	szt	2,00
5.4.16	KNRW 508/401/12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M'10, w cegle, 4 szt/aparat	szt	8,00
5.4.17	KNRW 508/405/8	Montaż obudów tablic rozdzielczych, powyżej 0,80'm2- p.a. Tablica multimedialna istniejąca	szt	1,00
5.4.18	KNRW 508/403/8	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 20'kg, 4 otwory mocujące- uchwyt rzutnika nowy	szt	1,00
5.4.19	KNRW 508/403/8	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 20'kg, 4 otwory mocujące- rzutnik istniejący	szt	1,00
5.4.20	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	6,00
5.4.21	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A	szt	12,00
5.4.22	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A- montaż w patchpanelu	szt	12,00
5.4.23		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) długość wg potrzeb	kpl	12,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.4.24	Kalkulacja indywidualna	Certyfikacja sieci IT	szt	12,00
5.5	Element	Pom. 213 Instalacja Niskich prądów		
5.5.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	20,00
5.5.2	KNRW 403/1003/25	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2,5 cegieł, rura do Fi'100'mm	otwór	2,00
5.5.3	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
5.5.4	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25'mm	otwór	4,00
5.5.5	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19'mm	m	20,00
5.5.6	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	20,00
5.5.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,05
5.5.8	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	3,00
5.5.9	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
5.5.10	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	150,00
5.5.11	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	120,00
5.5.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	3,00
5.5.13	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A	szt	6,00
5.5.14	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A- montaż w patchpanelu	szt	6,00
5.5.15		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) długość wg potrzeb	kpl	6,00
5.5.16	Kalkulacja indywidualna	Certyfikacja sieci IT	szt	6,00