

## **Przedmiar robót**

### **Wykonanie robót remontowych w pokojach i pomieszczeniach Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji**

Budowa: **Budnek Jubileuszowy Uniwersytetu Rolniczego**

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

Lokalizacja: **Kraków, Al. Mickiewicza 24/28**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**  
**45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Wykonanie robót remontowych w pokojach i pomieszczeniach Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji</b>		
1	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pom. 248A</b>		
1.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
1.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	3,00
1.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	10,00
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	1,00
1.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	3,00
1.1.5	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, p.a. słuchawka domofonu	szt	1,00
1.1.6	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzywa sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5`mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
1.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
1.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	15,00
1.2.2	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
1.2.3	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`40`mm	otwór	1,00
1.2.4	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
1.2.5	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5`mm2, puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
1.2.6	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	13,00
1.2.7	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi`60`mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	13,00
1.2.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	10,00
1.2.9	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2	m	20,00
1.2.10	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm	m	15,00
1.2.11	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	
1.2.12	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
1.2.13	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60cm wraz zadapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
1.2.14	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
1.2.15	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5`mm2, przykręcane- system ramkowy	szt	2,00
1.2.16	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2, DATA - system ramkowy	szt	6,00
1.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2 - system ramkowy	szt	4,00
1.2.18	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	15,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Pomiary elektryczne</b>		
1.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00
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	12,00
1.3.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
1.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Instalacja Niskich Prądów</b>		
1.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	20,00
1.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40' mm	otwór	2,00
1.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25' mm	otwór	2,00
1.4.4	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19' mm	m	20,00
1.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	20,00
1.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
1.4.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	1,00
1.4.8	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	1,00
1.4.9	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	234,00
1.4.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	180,00
1.4.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
1.4.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	4,00
1.4.13	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	9,00
1.4.14	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	9,00
1.4.15		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	9,00
1.4.16	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- słuchawka domofonu	szt	1,00
1.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
1.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci	pomiar	1,00
1.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pom. 248</b>		
2.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
2.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	3,00
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	1,00
2.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	3,00
2.1.5	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, p.a. słuchawka domofonu	szt	1,00
2.1.6	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm <sup>2</sup> , 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
2.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
2.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	15,00
2.2.2	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
2.2.3	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	1,00
2.2.4	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
2.2.5	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5'mm <sup>2</sup> , puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
2.2.6	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm <sup>3</sup>	szt	12,00
2.2.7	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
2.2.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - YDYp 3x 1,5mm <sup>2</sup>	m	10,00
2.2.9	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - YDYp 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	20,00
2.2.10	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	20,00
2.2.11	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	15,00
2.2.12	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>	
2.2.13	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
2.2.14	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60cm wraz zadapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
2.2.15	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
2.2.16	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> , przykręcane- system ramkowy	szt	1,00
2.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> , DATA - system ramkowy	szt	6,00
2.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> - system ramkowy	szt	4,00
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	1,00
2.2.20	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm <sup>2</sup>	szt	15,00
2.2.21	Kalkulacja indywidualna	Wyczyszczenie, uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24	kpl	1,00
2.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne</b>		
2.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
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	11,00
2.3.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
2.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów</b>		
2.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	20,00
2.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	2,00
2.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25'mm	otwór	2,00
2.4.4	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19'mm	m	20,00
2.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	20,00
2.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
2.4.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	1,00
2.4.8	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	1,00
2.4.9	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	225,00
2.4.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	180,00
2.4.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
2.4.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	4,00
2.4.13	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	9,00
2.4.14	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	9,00
2.4.15	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5'kg, 2 otwory mocujące- słuchawka domofonu	szt	1,00
2.4.16		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	9,00
2.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
2.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci	pomiar	1,00
2.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pom. 247</b>		
3.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
3.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	3,00
3.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	15,00
3.1.3	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
3.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	3,00
3.1.5	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, p.a. słuchawka domofonu	szt	1,00
3.1.6	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm <sup>2</sup> , 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
3.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
3.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	15,00
3.2.2	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
3.2.3	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	1,00
3.2.4	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
3.2.5	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5'mm <sup>2</sup> , puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
3.2.6	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm <sup>3</sup>	szt	12,00
3.2.7	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
3.2.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - YDYp 3x 1,5mm <sup>2</sup>	m	10,00
3.2.9	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - YDYp 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	20,00
3.2.10	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	20,00
3.2.11	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	15,00
3.2.12	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>	0,10
3.2.13	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
3.2.14	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60cm wraz z adapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
3.2.15	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
3.2.16	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> , przykręcane- system ramkowy	szt	1,00
3.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> , DATA - system ramkowy	szt	6,00
3.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> - system ramkowy	szt	4,00
3.2.19	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
3.2.20	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm <sup>2</sup>	szt	15,00
3.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne</b>		
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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	11,00
3.3.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
3.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów</b>		
3.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	20,00
3.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40 mm	otwór	2,00
3.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi'25 mm	otwór	2,00
3.4.4	KNRW 508/109/1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19 mm	m	20,00
3.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	20,00
3.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
3.4.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	1,00
3.4.8	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	1,00
3.4.9	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	140,00
3.4.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	140,00
3.4.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
3.4.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	3,00
3.4.13	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	7,00
3.4.14	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	7,00
3.4.15	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 2 otwory mocujące- słuchawka domofonu	szt	1,00
3.4.16		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	7,00
3.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
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	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pom. 201A</b>		
4.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
4.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	3,00
4.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	15,00
4.1.3	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
4.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	3,00
4.1.5	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, p.a. słuchawka domofonu	szt	1,00
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	4,00
4.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
4.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	15,00
4.2.2	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
4.2.3	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	1,00
4.2.4	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
4.2.5	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5'mm2, puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
4.2.6	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	12,00
4.2.7	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
4.2.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	10,00
4.2.9	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	20,00
4.2.10	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2	m	20,00
4.2.11	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	15,00
4.2.12	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,10
4.2.13	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
4.2.14	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60cm wraz zadapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
4.2.15	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
4.2.16	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy	szt	1,00
4.2.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, DATA - system ramkowy	szt	6,00
4.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2 - system ramkowy	szt	4,00
4.2.19	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
4.2.20	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	15,00
4.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne</b>		
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



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	11,00
4.3.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
4.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów</b>		
4.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	20,00
4.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40 mm	otwór	2,00
4.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi'25 mm	otwór	2,00
4.4.4	KNRW 508/109/1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19 mm	m	20,00
4.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	20,00
4.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
4.4.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	1,00
4.4.8	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	1,00
4.4.9	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	140,00
4.4.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	140,00
4.4.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
4.4.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	3,00
4.4.13	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	7,00
4.4.14	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	7,00
4.4.15	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 2 otwory mocujące- słuchawka domofonu	szt	1,00
4.4.16		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	7,00
4.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
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	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Korytarz obok Pom. 201A</b>		
5.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
5.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	4,00
5.1.2	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
5.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	2,00
5.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, p.a.zasilacz domofonu	szt	1,00
5.1.5	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	3,00
5.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
5.2.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	50,00
5.2.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1`kg, 2-mocowania	szt	25,00
5.2.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm- kortko K200/50	m	25,00
5.2.4	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
5.2.5	KNRW 403/1004/20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40`cm, rura do Fi`100`mm	otwór	1,00
5.2.6	KNRW 403/1008/5 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`100`mm	otwór	1,00
5.2.7	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1`m, rura do Fi`40`mm	otwór	1,00
5.2.8	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`40`mm	otwór	1,00
5.2.9	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
5.2.10	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5`mm2, puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
5.2.11	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	13,00
5.2.12	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi`60`mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	13,00
5.2.13	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	20,00
5.2.14	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm2	m	15,00
5.2.15	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	20,00
5.2.16	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2	m	20,00
5.2.17	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm	m	20,00
5.2.18	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,10
5.2.19	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych,; max. 26W; min. 3300lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	4,00
5.2.20	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, Oprawa AW/EW led. min.:203lm; max.: 5,8W; min. 1h np.: ONTEC S M1	kpl	1,00
5.2.21	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, Oprawa AW/EW led. optyka korytarzowa 4,2 W; min.121 lm, 1h np.: ONTEC C M1	kpl	1,00
5.2.22	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	2,00
5.2.23	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2 - system ramkowy	szt	4,00
5.2.24	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
5.2.25	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	15,00

Wykonanie robót remontowych w pokojach i pomieszczeniach Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.2.26	Kalkulacja indywidualna	Wyczyszczenie, uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24	kpl	3,00
5.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Pomiary elektryczne</b>		
5.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00
5.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
5.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	4,00
5.3.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
5.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Instalacja Niskich Prądów</b>		
5.4.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	50,00
5.4.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania	szt	25,00
5.4.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200' mm- kortko K200/50	m	25,00
5.4.4	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	5,00
5.4.5	KNRW 403/1004/20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40'cm, rura do Fi'100' mm	otwór	1,00
5.4.6	KNRW 403/1008/11 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na stropie, rura Fi'100' mm	otwór	1,00
5.4.7	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi'40' mm	otwór	1,00
5.4.8	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25' mm	otwór	1,00
5.4.9	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19' mm	m	5,00
5.4.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	5,00
5.4.11	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	
5.4.12	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	1,00
5.4.13	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	1,00
5.4.14	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	40,00
5.4.15	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	40,00
5.4.16	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	1,00
5.4.17	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	2,00
5.4.18	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	2,00
5.4.19	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	4,00
5.4.20	KNRW 508/405/1	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,15' m2- natynkowa dla zasilacza od domofonu	szt	1,00
5.4.21	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- montaż zasilacza w nowej obudowie	szt	1,00
5.4.22		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	2,00
5.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
5.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci	pomiar	1,00
5.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	<b>Szafa RACK II piętro</b>		
6.1	Element	<b>Szafa RACK</b>		
6.1.1	KNRW 403/1007/20	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebiccia do 40`cm, rura do Fi`100`mm	otwór	2,00
6.1.2	KNRW 403/1008/5 (2)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`100`mm	otwór	2,00
6.1.3	KNRW 403/904/1	Odlączenie i opisanie przewodów od zacisków lub bolców, przewód do 6`mm2- p.a. odlączenie istniejących przewodów informatycznych z patachpaneli	szt	48,00
6.1.4	KNRW 403/1123/1	Demontaż patchpaneli	szt	2,00
6.1.5	KNRW 403/1123/1	Demontaż switchy	szt	2,00
6.1.6	KNRW 403/1129/3	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, licznikowa- p.a. istniejąca szafka serwerowa	szt	1,00
6.1.7	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	15,00
6.1.8	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1`kg, 2-mocowania	szt	5,00
6.1.9	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm- kortko K200/50 z systemowymi kątami i rozgałęzieniami	m	5,00
6.1.10	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	4,00
6.1.11	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dystansów pod montaż szafy RACK	szt	4,00
6.1.12	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12`kg- szafka 19"; 9U; głębokość 600mm, dzielona	kpl	1,00
6.1.13	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- Przewód światłowodowy istniejący	m	5,00
6.1.14	AT 14/109/1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy światłowodowy	szt	2,00
6.1.15	AT 14/106/1	Montaż złączek światłowodowych (zaspawanie końcówek w kasecie- przełącznicy światłowodowej)	szt	8,00
6.1.16	AT 14/106/1	Montaż złączek światłowodowych- p.a.- Moduł światłowodowy SP-SM31010D-GP	szt	2,00
6.1.17	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
6.1.18	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa	kpl	2,00
6.1.19	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizier kabli	kpl	2,00
6.1.20	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel 24P- format keystone, kat 6A	szt	2,00
6.1.21	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel 24P- istniejący	szt	2,00
6.1.22	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 24P- dostawa UR	kpl	3,00
6.1.23		Dostawa patchcordów światłowodowych- długość według potrzeb	kpl	2,00
6.1.24		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pom. 546</b>		
7.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
7.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	3,00
7.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	15,00
7.1.3	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
7.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	3,00
7.1.5	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, p.a. słuchawka domofonu	szt	1,00
7.1.6	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm <sup>2</sup> , 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
7.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
7.2.1	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
7.2.2	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
7.2.3	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	1,00
7.2.4	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
7.2.5	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5'mm <sup>2</sup> , puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
7.2.6	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm <sup>3</sup>	szt	11,00
7.2.7	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
7.2.8	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - YDYp 3x 1,5mm <sup>2</sup>	m	10,00
7.2.9	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm <sup>2</sup>	m	15,00
7.2.10	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - YDYp 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	60,00
7.2.11	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	30,00
7.2.12	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	20,00
7.2.13	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>	0,10
7.2.14	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
7.2.15	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60cm wraz zadapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
7.2.16	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
7.2.17	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> , przykręcane- system ramkowy	szt	2,00
7.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> , DATA - system ramkowy	szt	4,00
7.2.19	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> - system ramkowy	szt	4,00
7.2.20	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy; B10A	szt	1,00
7.2.21	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A	szt	2,00
7.2.22	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
7.2.23	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm <sup>2</sup>	szt	15,00
7.2.24	Kalkulacja indywidualna	Wyczyszczenie, uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24	kpl	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Pomiary elektryczne</b>		
7.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00
7.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
7.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	10,00
7.3.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
7.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Instalacja Niskich Prądów</b>		
7.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	40,00
7.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi'40' mm	otwór	2,00
7.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25' mm	otwór	2,00
7.4.4	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19' mm	m	30,00
7.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	40,00
7.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
7.4.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	1,00
7.4.8	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	1,00
7.4.9	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	100,00
7.4.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	100,00
7.4.11	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- -Przewody do domofonu- YNTKSY 6x 0,5mm2	m	40,00
7.4.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
7.4.13	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	4,00
7.4.14	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	5,00
7.4.15	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	5,00
7.4.16	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- słuchawka domofonu	szt	1,00
7.4.17		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	5,00
7.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
7.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci	pomiar	1,00
7.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pom. 547</b>		
8.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
8.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	6,00
8.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	15,00
8.1.3	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
8.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	6,00
8.1.5	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	7,00
8.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
8.2.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	30,00
8.2.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania	szt	15,00
8.2.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- kortko K200/50	m	15,00
8.2.4	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	35,00
8.2.5	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	1,00
8.2.6	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	1,00
8.2.7	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
8.2.8	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5'mm2, puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
8.2.9	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	13,00
8.2.10	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	13,00
8.2.11	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	10,00
8.2.12	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm2	m	25,00
8.2.13	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	20,00
8.2.14	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2	m	40,00
8.2.15	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	35,00
8.2.16	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,10
8.2.17	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
8.2.18	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60cm wraz z adapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
8.2.19	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
8.2.20	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy	szt	2,00
8.2.21	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, DATA - system ramkowy	szt	4,00
8.2.22	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2 - system ramkowy	szt	6,00
8.2.23	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy; B10A	szt	1,00
8.2.24	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A	szt	1,00
8.2.25	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
8.2.26	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	12,00

Wykonanie robót remontowych w pokojach i pomieszczeniach Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.2.27	Kalkulacja indywidualna	Wyczyszczenie, uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24	kpl	1,00
8.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Pomiary elektryczne</b>		
8.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00
8.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
8.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	12,00
8.3.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
8.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Instalacja Niskich Prądów</b>		
8.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	20,00
8.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi'40' mm	otwór	2,00
8.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25' mm	otwór	2,00
8.4.4	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19' mm	m	20,00
8.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	20,00
8.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
8.4.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	1,00
8.4.8	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	1,00
8.4.9	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
8.4.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	100,00
8.4.11	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t.- p.a. Gniazdo kątowe HDMI	szt	1,00
8.4.12	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t.- p.a. Gniazdo kątowe VGA	szt	2,00
8.4.13	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	4,00
8.4.14	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- Przewód HDMI	m	10,00
8.4.15	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- Przewód DVI	m	2,00
8.4.16	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- Przewód VGA- istniejący	m	10,00
8.4.17	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	5,00
8.4.18	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	5,00
8.4.19		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	5,00
8.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
8.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci	pomiar	1,00
8.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	4,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	<b>Tablica elektryczna V piętro (Przy 546-547)</b>		
9.1	Element	<b>Dobudowa tablicy elektrycznej</b>		
9.1.1	KNRW 403/1007/20	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebiccia do 40`cm, rura do Fi`100`mm	otwór	2,00
9.1.2	KNRW 403/1008/5 (2)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`100`mm	otwór	1,00
9.1.3	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	40,00
9.1.4	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1`kg, 2-mocowania	szt	20,00
9.1.5	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm- kortko K200/50	m	20,00
9.1.6	KNRW 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w betonie, do 4 szt/aparat	szt	1,00
9.1.7	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10`kg-tablica nattykowa modułowa XL3 125A (160A) 2x 24 z drzwiami pełnymi	szt	1,00
9.1.8	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy FR 63A	szt	2,00
9.1.9	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa- blok rozdzielczy 5-biegunowa	szt	2,00
9.1.10	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych,p.a. lampka sygnalizacyjna 3f LED	szt	1,00
9.1.11	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA	szt	2,00
9.1.12	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	12,00
9.1.13	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5`mm2- LgY 16mm2	m	40,00
9.1.14	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	20,00
9.1.15	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2- p.a. uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektycznej	szt	70,00
9.1.16	KNRW 508/803/4	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16`mm2	szt	20,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pom. 536</b>		
10.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
10.1.1	KNRW 403/1133/1	Demontaż opraw żarowych, blaszana z kloszem cylindrycznym, nakręcana	kpl	3,00
10.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	15,00
10.1.3	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
10.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
10.1.5	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm <sup>2</sup> , 2 wyloty w puszcze	szt	5,00
10.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
10.2.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	20,00
10.2.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania	szt	10,00
10.2.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- kortko K200/50	m	10,00
10.2.4	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
10.2.5	KNRW 403/1007/20	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebiccia do 40'cm, rura do Fi'100'mm	otwór	2,00
10.2.6	KNRW 403/1008/5 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'100'mm	otwór	1,00
10.2.7	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1'cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	1,00
10.2.8	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	1,00
10.2.9	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
10.2.10	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5'mm <sup>2</sup> , puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
10.2.11	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm <sup>3</sup>	szt	11,00
10.2.12	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
10.2.13	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - YDYp 3x 1,5mm <sup>2</sup>	m	15,00
10.2.14	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm <sup>2</sup>	m	20,00
10.2.15	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - YDYp 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	40,00
10.2.16	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	30,00
10.2.17	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	20,00
10.2.18	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>	0,10
10.2.19	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
10.2.20	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60cm wraz zadapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
10.2.21	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
10.2.22	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> , przykręcane- system ramkowy	szt	2,00
10.2.23	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> , DATA - system ramkowy	szt	4,00
10.2.24	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm <sup>2</sup> - system ramkowy	szt	4,00
10.2.25	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy; B10A	szt	1,00
10.2.26	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A	szt	2,00

Wykonanie robót remontowych w pokojach i pomieszczeniach Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.2.27	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
10.2.28	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	15,00
10.2.29	Kalkulacja indywidualna	Wyczyszczenie, uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24	kpl	3,00
10.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Pomiary elektryczne</b>		
10.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00
10.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
10.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	10,00
10.3.4	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
10.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Instalacja Niskich Prądów</b>		
10.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	20,00
10.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi'40 mm	otwór	2,00
10.4.3	KNRW 403/1007/20	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebiccia do 40 cm, rura do Fi'100 mm	otwór	2,00
10.4.4	KNRW 403/1008/5 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi'100 mm	otwór	1,00
10.4.5	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi'25 mm	otwór	2,00
10.4.6	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19 mm	m	20,00
10.4.7	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	20,00
10.4.8	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,10
10.4.9	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm <sup>3</sup>	szt	7,00
10.4.10	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
10.4.11	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	245,00
10.4.12	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	140,00
10.4.13	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
10.4.14	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	6,00
10.4.15	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	7,00
10.4.16	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	7,00
10.4.17		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	7,00
10.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
10.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci	pomiar	1,00
10.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	Rozdział	<b>Tablica elektryczna V piętro (Przy 536)</b>		
11.1	Element	<b>Dobudowa tablicy elektrycznej</b>		
11.1.1	KNRW 403/1007/20	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebiccia do 40`cm, rura do Fi`100`mm	otwór	1,00
11.1.2	KNRW 403/1008/5 (2)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`100`mm	otwór	1,00
11.1.3	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	5,00
11.1.4	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1`kg, 2-mocowania	szt	5,00
11.1.5	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm- kortko K200/50	m	5,00
11.1.6	KNRW 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w betonie, do 4 szt/aparat	szt	1,00
11.1.7	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10`kg-tablica nattykowa modułowa XL3 125A (160A) 2x 24 z drzwiami pełnymi	szt	1,00
11.1.8	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy FR 63A	szt	1,00
11.1.9	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa- blok rozdzielczy 5-biegunowa	szt	2,00
11.1.10	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych,p.a. lampka sygnalizacyjna 3f LED	szt	1,00
11.1.11	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA	szt	2,00
11.1.12	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	2,00
11.1.13	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5`mm2- LgY 16mm2	m	40,00
11.1.14	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	9,00
11.1.15	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2- p.a. przełącznie i uporządkowanie opisanie istniejących tablic elektrycznych	szt	140,00
11.1.16	KNRW 508/803/4	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16`mm2	szt	20,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pom. 423</b>		
12.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże</b>		
12.1.1	KNRW 403/1133/1	Demontaż opraw żarowych, blaszana z kloszem cylindrycznym, nakręcana	kpl	3,00
12.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	15,00
12.1.3	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	1,00
12.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
12.1.5	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	5,00
12.2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej</b>		
12.2.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	40,00
12.2.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania	szt	20,00
12.2.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- kortko K200/50	m	20,00
12.2.4	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
12.2.5	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	1,00
12.2.6	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	1,00
12.2.7	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
12.2.8	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5'mm2, puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00
12.2.9	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	11,00
12.2.10	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
12.2.11	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	25,00
12.2.12	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm2	m	15,00
12.2.13	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	40,00
12.2.14	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2	m	30,00
12.2.15	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	20,00
12.2.16	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,10
12.2.17	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
12.2.18	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 60x 60cm wraz z adapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
12.2.19	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	1,00
12.2.20	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy	szt	2,00
12.2.21	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, DATA - system ramkowy	szt	4,00
12.2.22	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2 - system ramkowy	szt	4,00
12.2.23	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy; B10A	szt	1,00
12.2.24	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A	szt	2,00
12.2.25	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
12.2.26	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA	szt	1,00

Wykonanie robót remontowych w pokojach i pomieszczeniach Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12.2.27	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	15,00
12.2.28	Kalkulacja indywidualna	Wyczyszczenie, uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24	kpl	3,00
12.3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Pomiary elektryczne</b>		
12.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	1,00
12.3.2	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
12.3.3	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	10,00
12.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
12.3.5	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
12.4	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Instalacja Niskich Prądów</b>		
12.4.1	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	40,00
12.4.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1 kg, 2-mocowania	szt	20,00
12.4.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm- kortko K200/50	m	20,00
12.4.4	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	20,00
12.4.5	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
12.4.6	KNRW 403/1007/20	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 40 cm, rura do Fi 100 mm	otwór	2,00
12.4.7	KNRW 403/1008/5 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi 100 mm	otwór	1,00
12.4.8	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi 25 mm	otwór	2,00
12.4.9	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi 19 mm	m	20,00
12.4.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	20,00
12.4.11	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,10
12.4.12	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25 dm <sup>3</sup>	szt	5,00
12.4.13	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
12.4.14	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	135,00
12.4.15	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	100,00
12.4.16	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
12.4.17	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	4,00
12.4.18	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	5,00
12.4.19	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone	szt	5,00
12.4.20		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	5,00
12.5	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego</b> <b>Pomiary sieci niskoprądowej</b>		
12.5.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci	pomiar	1,00
12.5.2	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	Rozdział	<b>Szafa RACK IV piętro</b>		
13.1	Element	<b>Szafa RACK</b>		
13.1.1	KNRW 403/1007/20	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebiccia do 40'cm, rura do Fi' 100'mm	otwór	2,00
13.1.2	KNRW 403/1008/5 (2)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi' 100'mm	otwór	2,00
13.1.3	KNRW 403/904/1	Odłączenie przewodów od zacisków lub bolców, przewód do 6'mm <sup>2</sup> - p.a. odłącznie istniejących przewodów informatycznych z patachpaneli	szt	48,00
13.1.4	KNRW 403/1123/1	Demontaż patchpaneli	szt	2,00
13.1.5	KNRW 403/1129/3	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, licznikowa- p.a. istniejąca szafka serwerowa	szt	1,00
13.1.6	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	15,00
13.1.7	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania	szt	5,00
13.1.8	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- kortko K200/50 z systemowymi kątami i rozgałęzieniami	m	5,00
13.1.9	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	4,00
13.1.10	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dystansów pod montaż szafy RACK	szt	4,00
13.1.11	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12'kg- szafka 19"; 9U; głębokość 600mm, dzielona	kpl	1,00
13.1.12	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm <sup>2</sup> - Przewód światłowodowy istniejący	m	5,00
13.1.13	AT 14/109/1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy światłowodowy	szt	2,00
13.1.14	AT 14/106/1	Montaż złączek światłowodowych (zaspawanie końcówek w kasce- przełącznicy światłowodowej)	szt	8,00
13.1.15	AT 14/106/1	Montaż złączek światłowodowych- p.a.- Moduł światłowodowy SP-SM31010D-GP	szt	2,00
13.1.16	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
13.1.17	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa	kpl	2,00
13.1.18	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizier kabli	kpl	2,00
13.1.19	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel 24P- format keystone, kat 6A	szt	2,00
13.1.20	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel 24P- istniejący	szt	2,00
13.1.21	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 24P- dostawa UR	kpl	3,00
13.1.22		Dostawa patchcordów światłowodowych- długość według potrzeb	kpl	2,00
13.1.23		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb	kpl	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	Rozdział	<b>Pom. 540</b>		
14.1	Element	<b>Wymiana opraw oświetleniowych</b>		
14.1.1	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	15,00
14.1.2	KNRW 403/606/5	Wymiana opraw opraw LED 120x 30cm wraz zadapterem natynkowym; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	15,00



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
15	Rozdział	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Modelarnia</b>		
15.1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Wymiana gniazd</b>		
15.1.1	KNRW 403/503/1	Wymiana łączników świecznikowych- hermetycznych	szt	1,00
15.1.2	KNRW 403/507/1	Wymiana gniazd wtyczkowych podwójnych- hermetycznych, podłoże betonowe, do 16A	szt	6,00
15.1.3	KNRW 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	15,00
15.1.4	KNRW 508/110/1	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi'20' mm	m	15,00
15.1.5	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm <sup>2</sup> - YDY- 3x 2,5mm <sup>2</sup>	m	25,00
15.1.6	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
15.1.7	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5' mm <sup>2</sup> , puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	Rozdział	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Dokumentacja powykonawcza</b>		
16.1	Element	<b>Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Dokumentacja powykonawcza</b>		
16.1.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej dla całości remontu schematy, rzuty	szt	1,00