

Przedmiar robót

Remont pomieszczeń biurowych nr: 17,18, korytarza na parterze, szatni oraz łazienek I piętra budynku A Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, zlokalizowanym przy ul. Balickiej 116B w Krakowie

Budowa: **Budnek Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty elektryczne**

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

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

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Remont pomieszczeń biurowych nr: 17,18, korytarza na parterze, szatni oraz łazienek I piętra budynku A Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, zlokalizowanym przy ul. Balickiej 116B w Krakowie		
1	Rozdział	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Korytarz Parter		
1.1	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże		
1.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	20,00
1.1.2	KNR 403/1133/9	Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych	szt	6,00
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	8,00
1.1.4	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	70,00
1.1.5	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	16,00
1.1.6	KNRW 403/1120/12	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka kwadratowa, przekrój przewodów do 16'mm ² , 4 wyloty w puszcze	szt	2,00
1.1.7	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	24,00
1.1.8	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0'm ² - p.a. Drzwiczki do głowicy TT	szt	1,00
1.1.9	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0'm ² - p.a.TV LCD	szt	1,00
1.1.10	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0'm ² - p.a.zasilacz alarmu, zasilacz kamer, alarm, tablica oświetlenia zawnętrznego, zasilacz domofonu, i inne drobne urządzenia elektryczne, Access Point, kamery CCTV	szt	15,00
1.1.11	KNRW 403/1107/6	Demontaż rur instalacyjnych płaszczowych i winidurowych, instalacja natynkowa, rura płaszczowa lub karbowana, podłoże betonowe i inne, rura do Fi'29'mm	m	30,00
1.2	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej		
1.2.1	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	280,00
1.2.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania	szt	280,00
1.2.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- kortko K100/50-z rogałęzieniami i kątami systemowymi	m	140,00
1.2.4	KNRW 508/114/5	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża betonowego- 90x 60 dzielone	m	20,00
1.2.5	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	180,00
1.2.6	KNRW 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura do Fi'40'mm	otwór	5,00
1.2.7	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	5,00
1.2.8	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	20,00
1.2.9	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5'mm ² , puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	20,00
1.2.10	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm ³	szt	58,00
1.2.11	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	58,00
1.2.12	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym-p.a. uchwyt USMP	szt	80,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.13	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	100,00
1.2.14	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane uchwytami USMP, do 7,5'mm2- bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	80,00
1.2.15	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtyrkowe, do 7,5' mm2, podłoże różne od betonowego-bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	24,00
1.2.16	KNRW 508/109/4	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'36' mm	m	20,00
1.2.17	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym-p.a. uchwyt PPOŻ	szt	100,00
1.2.18	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamkami, do 7,5' mm2- HDGs PH90 3x 2,5mm2	m	100,00
1.2.19	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	4,00
1.2.20	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- p.a. Puszka PIP	szt	4,00
1.2.21	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- bezhalogenowy- 3x 2,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	257,60
1.2.22	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtyrkowe, do 7,5' mm2, podłoże różne od betonowego-bezhalogenowy- 3x 2,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	138,00
1.2.23	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm	m	180,00
1.2.24	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,45
1.2.25	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	13,00
1.2.26	KNRW 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw natynkowych LED 60x 60cm; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	13,00
1.2.27	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, LED 60x 60; max. 36W; min. 4500lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	18,00
1.2.28	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, LED 60x 60; max. 26W; min. 3300lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, np.: PRATO Q LED	kpl	3,00
1.2.29	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, Oprawa AW/EW led. optyka korytarzowa, min.2x 442 lm, max. 7W, dł. świecenia min. 1h min. 1h np.: ONTEC R C2M	kpl	6,00
1.2.30	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, Oprawa AW/EW led. optyka ogólna, min. 241 lm, max. 5W, dł. świecenia min. 1h min. 1h np.: ONTEC S M2	kpl	8,00
1.2.31	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy- przycisk	szt	9,00
1.2.32	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy	szt	2,00
1.2.33	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy	szt	3,00
1.2.34	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	26,00
1.2.35	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, DATA - sytem ramkowy	szt	20,00
1.2.36	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5' mm2 system ramkowy	szt	4,00
1.2.37	KNRW 403/313/3	Wymiana drzwiczek wewnętrznych, z kotwami, do 1,5' m2, na podłożu ceglanym- drzwiczki stalowe do szafki TT zamykane na zamek 1333	szt	1,00
1.3	Element	Uzupełnienie rozdzielicy głównej RG		
1.3.1	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy FR 63A	szt	1,00
1.3.2	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy- p.a. lampki sygnalizacji faz 3f	szt	1,00
1.3.3	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach- ogranicznik przepięć 3f typu 3; np.: DR M TNS 275 953 400	szt	1,00
1.3.4	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 5-biegunowa (blok rozdzielczy)	szt	1,00
1.3.5	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	10,00
1.3.6	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy; B10A	szt	5,00
1.3.7	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A	szt	2,00
1.3.8	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach- Przekaznik bistabilny	szt	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.9	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach- analizator parametrów sieci min. parametry: Pomiar 54 wielkości energetycznych oraz harmoniczných prądu i napięcia (do 51-ej) w sieciach, 3- lub 4-przewodowych układach symetrycznych lub niesymetrycznych. Pomiar harmoniczných prądu i napięcia (do 63-ciej), Podświetlany ekran LCD, w pełni konfigurowalny przez użytkownika, programowalne 22 strony, po 3 parametry na stronie, 1 strona z prezentacją harmoniczných, pamięć wartości maksymalnych i minimalnych, 2 konfigurowalne wyjścia alarmowe Funkcja - tryb przekaźnika nadzorczego dla wyjść alarmowych, Archiwizacja do 32 mierzonych parametrów w wewnętrznej pamięci systemu plików 8 GB, interfejs Ethernet 10/100 BASE-T, montaż na szynie DIN wraz z uruchomieniem np.: NR30	szt	1,00
1.3.10	KNNRW 5/407/2	Przekładnik 150/5 z podłączeniem	szt	3,00
1.3.11	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach- Zegar astronomiczny wyposażony w moduł komunikacji NFC wraz z zaprogramowaniem i uruchomieniem np.: PCZ-525	szt	2,00
1.3.12	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach-Stycznik 3f/ 40A	szt	1,00
1.3.13	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach- Przełącznik ręczne/automatyczne	szt	1,00
1.3.14	KNNRW 5/303/10	Puszki z tworzywa sztucznego wyposażone w 5 zacisków 10mm2 nt 200x200 mm, o ilości wlotów i połączeń przewodów 4x16 mm2	szt	1,00
1.3.15	KNRW 403/313/9	Wymiana płyty izolacyjnej, do 0,5 m2, na podłożu ceglanym	szt	2,00
1.3.16	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm2	szt	51,00
1.3.17	Kalkulacja indywidualna	Konserwacja, uporządkowanie i opisanie tablicy elektrycznej	kpl	1,00
1.4	Element	Uzupełnienie rozdzielicy głównej TO1 i TK1		
1.4.1	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	4,00
1.4.2	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy; B10A	szt	1,00
1.4.3	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A	szt	2,00
1.4.4	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach- Przełącznik bistabilny	szt	2,00
1.4.5	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm2	szt	21,00
1.5	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne		
1.5.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	24,00
1.5.2	KNRW 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy	pomiar	1,00
1.5.3	KNNRW 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
1.5.4	KNNRW 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	50,00
1.5.5	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.5.6	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	14,00
1.5.7	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.5.8	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	19,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacja Niskich Prądów		
2.1	Element	Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów		
2.1.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	66,00
2.1.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40 mm	otwór	4,00
2.1.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25 mm	otwór	4,00
2.1.4	KNRW 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19 mm	m	100,00
2.1.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	66,00
2.1.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,17
2.1.7	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm2- Przewód teleinformatyczny U/UTP kat.6A 4x2xAWG23 PVC min. 500MHz	m	420,00
2.1.8	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód teleinformatyczny U/UTP kat.6A 4x2xAWG23 PVC min. 500MHz	m	560,00
2.1.9	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- YTKSYekw 21x2x0,5c mm2	kpl	50,00
2.1.10	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	14,00
2.1.11	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	14,00
2.1.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	8,00
2.1.13	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	6,00
2.1.14	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6-beznarzędziowy keystone	szt	22,00
2.1.15	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	22,00
2.1.16	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- panel krosowy, 19", 1U, 24 porty, prosty, szary, format keystone	szt	2,00
2.1.17	KNR AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu- format keystone	szt.	18,00
2.1.18	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
2.1.19	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- panel krosowy, 19", 1U, 24 porty- patchpanel telefoniczny	szt	2,00
2.1.20	KNR AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu- podłączenie kabla telefonicznego	szt.	40,00
2.1.21	AT 14/109/1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy światłowodowy	szt	2,00
2.1.22	AT 14/106/1	Montaż złączy światłowodowych- spawanie światłowodu w patchpanelu światłowodowym	szt	12,00
2.1.23	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 24P- dostawa UR	kpl	1,00
2.1.24	Kalkulacja indywidualna	Dostawa patchcordów KAT. 6 min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb	kpl	22,00
2.1.25	Kalkulacja indywidualna	Dostawa patchcordów światłowodowych 1m LC/UPC TO LC/APC SMD	kpl	4,00
2.1.26	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż wkładki optycznej SP-SM31010D-GP -SFP+ LR 10Gbs 1310nm LC DDM SMF 10km	kpl	4,00
2.1.27	KNNRW 5/406/1	Aparaty elektryczne do 2,5 kg- Istniejące kamery CCTV	szt	5,00
2.1.28	KNNRW 5/406/1	Aparaty elektryczne do 2,5 kg- Istniejący Access Point	szt	3,00
2.1.29	KNNRW 5/406/5	Aparaty elektryczne do 30 kg- Istniejący wyświetlacz LCD 42"	szt	1,00
2.2	Element	Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej		
2.2.1	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- pomiar reflektometryczny światłowodu	pomiar	6,00
2.2.2	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- certyfikacja sieci	pomiar	1,00
2.2.3	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci	pomiar	22,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3	Element	Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Uprządkowanie instalacji teletechnicznej		
2.3.1	KNRW 403/1118/1	Demontaż przewodów kabelkowych, uchwyt z tworzywa sztucznego, 3 przewody w ciągu-p.a. kable elektryczne i teletechniczne	m	100,00
2.3.2	KNRW 403/904/1	Odlączenie przewodów od zacisków lub bolców, przewód do 6 mm ²	szt	30,00
2.3.3	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	280,00
2.3.4	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1 kg, 2-mocowania	szt	280,00
2.3.5	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm- kortko K100/50	m	20,00
2.3.6	KNRW 508/114/5	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża betonowego- 90x 60 dzielone	m	20,00
2.3.7	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie konstrukcji aluminiowej malowanej proszkowo pod montaż 4 monitorów LCD 22"	kpl	1,00
2.3.8	Kalkulacja indywidualna	Montaż i podłączenie monitorów LCD 22" na wykonanej konstrukcji	kpl	4,00
2.3.9	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm ² - Przewód teleinformatyczny U/UTP kat.6A 4x2xAWG23 PVC min. 500MHz	m	500,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Instalacja elektryczna- Łazienka Piętro		
3.1	Element	Instalacja elektryczna		
3.1.1		Demontaż instalacji elektrycznej	kpl	1,00
3.1.2	KNR 403/1001/3	Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu betonowym	m	10,00
3.1.3	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	otworów	1,00
3.1.4	KNR 403/1008/1	Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 25mm i długości do 1m w ścianie	przepustów	2,00
3.1.5	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	2,00
3.1.6	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
3.1.7	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	2,00
3.1.8	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	2,00
3.1.9	KNRW 508/201/3	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, do kołków plastikowych, podłoże betonowe- Uchwyt USMP	m	12,00
3.1.10	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	10,00
3.1.11	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane uchwytami USMP, do 7,5'mm2- bezhalogenowy- 3x 1,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	20,00
3.1.12	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- bezhalogenowy- 3x 2,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	16,00
3.1.13	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- bezhalogenowy- 3x 2,5mm2 B2ca,-s1b,d1,a1	m	16,00
3.1.14	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,09
3.1.15	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	10,00
3.1.16	KNR 403/1018/1	Wycinanie otworów w płytach wiórkowo-cementowych	otwór	12,00
3.1.17	KNRW 508/512/1 (1)	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, typu downlight max. 15W, min. 1670 lm, dł. świecenia min. 60000h; 3000K, np. Bari DL LED 195 mm 15 W	kpl	12,00
3.1.18	KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kinkiet - nad lustro, min. parametry: max. 17W, min. 840lm, dł. 595 mm, 3000K, np. VIP IP 44	kpl	4,00
3.1.19	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane	szt	4,00
3.1.20	KNNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w gazobetonie	szt	8,00
3.1.21	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5'kg, 2 otwory mocujące- Czujnik ruchu 1200W 360st. mikrofalowy np, DRM-02	szt	8,00
3.1.22	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	30,00
3.1.23	KNRW 508/407/3 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym 2P 0,03A/16A	szt	4,00
3.1.24	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2- wentylator	szt	1,00
3.1.25	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach- Zegar astronomiczny wyposażony w moduł komunikacji NFC wraz zaprogramowaniem np.: PCZ-525	szt	2,00
3.1.26	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach-Stycznik 1f/ 20A	szt	2,00
3.2	Element	Pomiary elektryczne		
3.2.1	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego	pomiar	4,00
3.2.2	KNR 403/1205/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1,00
3.2.3	KNR 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - dodatek za każdy następny pomiar lub badanie	pomiar	3,00
3.2.4	KNR 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - dodatek za każdy następny pomiar lub badanie- zabezpieczenie różnicowe	pomiar	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Dokumentacja powykonawcza		
4.1	Element	Dokumentacja powykonawcza		
4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej da całości remontu- schematy, rzuty	szt	1,00