

Przedmiar robót

**Pomieszczenia Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt nr: 0.45; 0.46; 0.47; 125; 308; 309; 311; 335;
346; 349; 409; 440**

Budowa: **Budnek Jubileuszowy UR**

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**

Data opracowania:

2021-06-07

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|--|-------|--------|
| | Kosztorys | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomieszczenia Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt nr: 0.45; 0.46; 0.47; 125; 308; 309; 311; 335; 346; 349; 409; 440 | | |
| 1 | Rozdział | Pom. 0.45-0.47 | | |
| 1.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 1.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem | kpl | 12,00 |
| 1.1.2 | KNRW 403/1116/3 | Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy | m | 40,00 |
| 1.1.3 | KNRW 403/1122/2 | Demontaż gniazd wtynkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0 | szt | 20,00 |
| 1.1.4 | KNRW 403/1120/12 | Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka kwadratowa, przekrój przewodów do 16`mm2, 4 wyloty w puszcze | szt | 20,00 |
| 1.2 | Element | Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 1.2.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 50,00 |
| 1.2.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1`kg, 2-mocowania | szt | 50,00 |
| 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 | m | 50,00 |
| 1.2.4 | KNRW 508/114/5 | Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża betonowego | m | 10,00 |
| 1.2.5 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 40,00 |
| 1.2.6 | KNRW 403/1003/7 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi`40`mm | otwór | 10,00 |
| 1.2.7 | KNRW 403/1008/2 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`40`mm | otwór | 10,00 |
| 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`mm2, puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty | szt | 20,00 |
| 1.2.10 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 38,00 |
| 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 | 38,00 |
| 1.2.12 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym- p.a. uchwyt USMP | szt | 50,00 |
| 1.2.13 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 50,00 |
| 1.2.14 | KNRW 508/211/1 | Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami- p.a. montaż na uchwycie USMP, do 7,5`mm2- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 50,00 |
| 1.2.15 | KNRW 508/209/1 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 50,00 |
| 1.2.16 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym- p.a. uchwyt USMP | szt | 100,00 |
| 1.2.17 | KNRW 508/211/1 | Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami, p.a. montaż na uchwycie USMP do 7,5`mm2- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 100,00 |
| 1.2.18 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 50,00 |
| 1.2.19 | KNRW 508/209/1 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5`mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 150,00 |
| 1.2.20 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDYp 5x 6mm2 | m | 25,00 |
| 1.2.21 | KNRW 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm | m | 40,00 |
| 1.2.22 | KNRW 403/1014/1 | Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne | m3 | 0,20 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|---------------------|---|--------|-------|
| 1.2.23 | KNRW 508/502/10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących | kpl | 1,00 |
| 1.2.24 | KNR-W 508/511/10 | Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 max. 36W, min. 4320 lm, 4000K; długość świecenia min. 36000h, np. PRATO- oprawa natynkowa | kpl | 1 |
| 1.2.25 | KNR-W 508/511/10 | Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 max. 36W, min. 4320 lm, 4000K; długość świecenia min. 36000h, np. PRATO- oprawa montowana w suficie kasetonowym | kpl | 7 |
| 1.2.26 | KNR-W 508/511/10 | Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 max. 24W, min. 1800 lm, min. długość świecenia min 35000h- oprawa montowana w suficie kasetonowym | kpl | 1 |
| 1.2.27 | KNRW 508/307/3 (1) | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy | szt | 3,00 |
| 1.2.28 | KNRW 508/309/5 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przykręcane- system ramkowy | szt | 3,00 |
| 1.2.29 | KNRW 508/309/3 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy | szt | 24,00 |
| 1.2.30 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5' mm2, końcowe - sytem ramkowy-DATA | szt | 8,00 |
| 1.2.31 | KNRW 403/1010/11 | Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, objętość do 1,00' dm3 | szt | 1,00 |
| 1.2.32 | KNRW 403/1010/12 | Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, każdy następny dm3 do 5-ciu | szt | 25,00 |
| 1.2.33 | KNNRW 5/405/2 | Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 20 kg- tablica metalowa 4x 18, z zamkiem 1333 | szt | 1,00 |
| 1.2.34 | KNNRW 5/407/4 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy-FR 63A | szt | 1,00 |
| 1.2.35 | KNNRW 5/408/3 | Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa- blok rozdzielnicy | szt | 2,00 |
| 1.2.36 | KNNRW 5/407/2 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3-biegunowy | szt | 1,00 |
| 1.2.37 | KNNRW 5/407/1 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy | szt | 15,00 |
| 1.2.38 | 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 |
| 1.2.39 | KNNRW 5/407/4 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA | szt | 4,00 |
| 1.2.40 | KNRW 508/803/1 | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm2 | szt | 63,00 |
| 1.3 | Element | Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Pomiary elektryczne | | |
| 1.3.1 | KNRW 403/1202/1 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy | pomiar | 19,00 |
| 1.3.2 | KNRW 403/1202/2 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy | pomiar | 2,00 |
| 1.3.3 | KNRW 403/1205/1 | Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy | pomiar | 1,00 |
| 1.3.4 | KNRW 403/1205/2 | Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny | pomiar | 35,00 |
| 1.3.5 | KNNRW 5/1305/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza | próba | 1,00 |
| 1.3.6 | KNNRW 5/1305/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna | próba | 4,00 |
| 1.3.7 | KNNRW 9/1201/2 | Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy | punkt | 3,00 |
| 1.3.8 | KNNRW 9/1201/3 | Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu | punkt | 20,00 |
| 1.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 1.4.1 | KNRW 403/1001/3 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu | m | 40,00 |
| 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 | 15,00 |
| 1.4.3 | KNRW 403/1008/1 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25' mm | otwór | 15,00 |
| 1.4.4 | KNRW 508/109/2 | Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23' mm | m | 40,00 |
| 1.4.5 | KNR 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm | m | 40,00 |
| 1.4.6 | KNR 403/1014/1 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej | m3 | 0,10 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|--|-------|----------|
| 1.4.7 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 20,00 |
| 1.4.8 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 10,00 |
| 1.4.9 | 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 | 10,00 |
| 1.4.10 | KNRW 508/114/5 | Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża betonowego LN 25x16 | m | 80,00 |
| 1.4.11 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 8,00 |
| 1.4.12 | KNRW 508/302/1 | Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | szt | 8,00 |
| 1.4.13 | 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 | 1 320,00 |
| 1.4.14 | KNRW 508/207/1 | Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA | m | 528,00 |
| 1.4.15 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45 | szt | 2,00 |
| 1.4.16 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 6,00 |
| 1.4.17 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 30,00 |
| 1.4.18 | KNRW 508/309/4 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przykręcane- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 15,00 |
| 1.4.19 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone | szt | 44,00 |
| 1.4.20 | AT 14/107/7 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone | szt | 44,00 |
| 1.4.21 | | Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb | kpl | 44,00 |
| 1.5 | Element | Szafa RACK | | |
| 1.5.1 | KNRW 403/1004/20 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40' cm, rura do Fi'100' mm | otwór | 2,00 |
| 1.5.2 | KNRW 403/1008/5 (2) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1' m, na ścianie, rura Fi'100' mm | otwór | 2,00 |
| 1.5.3 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 50,00 |
| 1.5.4 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 25,00 |
| 1.5.5 | 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 | 25,00 |
| 1.5.6 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 4,00 |
| 1.5.7 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie dystansów pod montaż szafy RACK | szt | 4,00 |
| 1.5.8 | AT 14/110/13 | Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12'kg- szafka 19"; 9U; głębokość 600mm, dzielona | kpl | 1,00 |
| 1.5.9 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- Przewód światłowodowy SM 4J; max. średnica przewodu 5,5mm np: SM 4J G657A1 DAC PE lub microDUCT 4J G.657 1.9mm | m | 35,00 |
| 1.5.10 | AT 14/109/1 | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy światłowodowy | szt | 2,00 |
| 1.5.11 | AT 14/106/1 | Montaż złączek światłowodowych (zaspawanie końcówek w kasecie- przełącznicy światłowodowej) | szt | 8,00 |
| 1.5.12 | AT 14/106/1 | Montaż złączek światłowodowych- p.a.- Moduł światłowodowy SP-SM31010D-GP | szt | 2,00 |
| 1.5.13 | 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 |
| 1.5.14 | AT 14/110/2 | Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa | kpl | 2,00 |
| 1.5.15 | AT 14/110/2 | Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizer kabli | kpl | 2,00 |
| 1.5.16 | AT 14/108/1 | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel 24P- format keystone, kat 6A | szt | 2,00 |
| 1.5.17 | AT 14/110/7 | Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 24P- dostawa UR | kpl | 1,00 |
| 1.5.18 | | Dostawa patchcordów światłowodowych- długość według potrzeb | kpl | 2,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|-------------|---|--------|-------|
| 1.6 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 1.6.1 | AT 14/111/1 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- certyfikacja sieci | pomiar | 1,00 |
| 1.6.2 | AT 14/111/2 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci | pomiar | 43,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|--|-------|-------|
| 2 | Rozdział | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Sala 125 | | |
| 2.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 2.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem i umycie ich | kpl | 30,00 |
| 2.1.2 | KNRW 403/1133/1 | Demontaż opraw żarowych, blaszana z kloszem cylindrycznym, nakręcana | kpl | 10,00 |
| 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 | 6,00 |
| 2.1.4 | KNRW 403/1122/2 | Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0 | szt | 6,00 |
| 2.1.5 | KNRW 403/1130/1 | Demontaż przycisków, kasowników z tworzyw sztucznych i sygnałowo-akustycznych, podłoże podtynkowe- p.a. głośniki; rzutnik; kamery | szt | 12,00 |
| 2.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 2.2.1 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 20,00 |
| 2.2.2 | KNRW 403/1003/17 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura do Fi`40`mm | otwór | 2,00 |
| 2.2.3 | KNRW 403/1008/2 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`40`mm | otwór | 2,00 |
| 2.2.4 | 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 |
| 2.2.5 | 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 |
| 2.2.6 | KNRW 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm | m | 20,00 |
| 2.2.7 | KNRW 403/1014/1 | Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne | m3 | 0,10 |
| 2.2.8 | KNRW 508/502/9 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących | kpl | 32,00 |
| 2.2.9 | KNRW 508/511/10 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych 2x 58W- oprawy istniejące | kpl | 25,00 |
| 2.2.10 | KNRW 508/511/10 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych 2x 58W- oprawy nowe | kpl | 3,00 |
| 2.2.11 | KNRW 508/511/1 | Montaż na gotowym podłożu opraw- Oprawa ewakuacyjna kierunkowa led max. 1W, min. 193lm; 1h; AT np.: ONTEC S | kpl | 2,00 |
| 2.2.12 | KNRW 508/511/1 | Montaż na gotowym podłożu opraw- Oprawa ewakuacyjna kierunkowa led max. 7W, min. 503lm; 1h; AT, optyka ogólna np.: ONTEC R | kpl | 5,00 |
| 2.2.13 | KNRW 508/309/3 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy | szt | 2,00 |
| 2.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 2.3.1 | KNNRW 9/1201/2 | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy- ośw. AW/EW | punkt | 1,00 |
| 2.3.2 | KNNRW 9/1201/3 | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu- ośw. AW/EW | punkt | 19,00 |
| 2.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 2.4.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 40,00 |
| 2.4.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1`kg, 2-mocowania | szt | 40,00 |
| 2.4.3 | KNRW 508/705/1 | Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm- kortko K100/50 wraz z systemowymi kątami i rozgałęzieniami | m | 40,00 |
| 2.4.4 | 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 |
| 2.4.5 | KNRW 403/1008/1 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`25`mm | otwór | 1,00 |
| 2.4.6 | KNRW 508/403/1 | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5`kg, 2 otwory mocujące- p.a. głośnik, kamery | szt | 11,00 |
| 2.4.7 | KNRW 508/403/2 | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5`kg, 4 otwory mocujące- p.a.rzutnik | szt | 1,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-----------------------|---|--------|-------|
| 2.4.8 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm ² - Przewód U/UTP lub F/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 400MHz | m | 90,00 |
| 2.4.9 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 2,00 |
| 2.4.10 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 4,00 |
| 2.4.11 | AT 14/107/7 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu | szt | 4,00 |
| 2.4.12 | | Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb | kpl | 2,00 |
| 2.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 2.5.1 | AT 14/111/1 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certifikacja sieci | pomiar | 1,00 |
| 2.5.2 | AT 14/111/2 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego | pomiar | 1,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|---|--------|-------|
| 3 | Rozdział | Pom. 308 | | |
| 3.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 3.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłkowych, z kloszem | kpl | 2,00 |
| 3.1.2 | KNRW 403/1116/3 | Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy | m | 15,00 |
| 3.1.3 | KNRW 403/1124/1 | 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 | 2,00 |
| 3.1.5 | KNRW 403/1120/1 | Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm2, 2 wyloty w puszcze | szt | 3,00 |
| 3.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 3.2.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 20,00 |
| 3.2.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 10,00 |
| 3.2.3 | 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 |
| 3.2.4 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 20,00 |
| 3.2.5 | KNRW 403/1003/7 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm | otwór | 1,00 |
| 3.2.6 | KNRW 403/1008/2 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm | otwór | 1,00 |
| 3.2.7 | KNRW 508/301/2 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły | szt | 3,00 |
| 3.2.8 | 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 |
| 3.2.9 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 9,00 |
| 3.2.10 | KNRW 508/302/1 | Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | szt | 9,00 |
| 3.2.11 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 20,00 |
| 3.2.12 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 15,00 |
| 3.2.13 | 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 |
| 3.2.14 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 30,00 |
| 3.2.15 | KNRW 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm | m | 20,00 |
| 3.2.16 | KNRW 403/1014/1 | Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne | m3 | 0,10 |
| 3.2.17 | KNRW 508/502/10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących | kpl | 3,00 |
| 3.2.18 | 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 | 3,00 |
| 3.2.19 | KNRW 508/307/3 (1) | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy | szt | 1,00 |
| 3.2.20 | KNRW 508/309/5 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy | szt | 1,00 |
| 3.2.21 | 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 |
| 3.2.22 | KNRW 508/309/3 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2 - system ramkowy | szt | 3,00 |
| 3.2.23 | KNRW 5/407/1 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy; B10A | szt | 1,00 |
| 3.2.24 | KNRW 508/803/1 | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2 | szt | 9,00 |
| 3.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 3.3.1 | KNRW 403/1202/1 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy | pomiar | 3,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|--|--------|--------|
| 3.3.2 | KNNRW 5/1304/5 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy | szt | 1,00 |
| 3.3.3 | KNNRW 5/1304/6 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny | szt | 8,00 |
| 3.3.4 | KNNRW 5/1305/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza | próba | 1,00 |
| 3.3.5 | KNNRW 5/1305/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna | próba | 2,00 |
| 3.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 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 przebiccia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm | otwór | 1,00 |
| 3.4.3 | KNRW 403/1008/1 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25'mm | otwór | 1,00 |
| 3.4.4 | KNRW 508/109/2 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23'mm | m | 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 | 3,00 |
| 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 | 3,00 |
| 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 | 150,00 |
| 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 | 100,00 |
| 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 | 2,00 |
| 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- beznarzędziowy keystone | szt | 5,00 |
| 3.4.14 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 5,00 |
| 3.4.15 | | Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb | kpl | 5,00 |
| 3.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 3.5.1 | AT 14/111/1 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- certyfikacja sieci | pomiar | 1,00 |
| 3.5.2 | AT 14/111/2 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci | pomiar | 4,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|---------------------|--|-------|--------|
| 4 | Rozdział | Pom. 309 | | |
| 4.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 4.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem | kpl | 2,00 |
| 4.1.2 | KNRW 403/1116/3 | Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy | m | 18,00 |
| 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 | 4,00 |
| 4.1.5 | 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 |
| 4.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 4.2.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 20,00 |
| 4.2.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 10,00 |
| 4.2.3 | KNRW 508/705/1 | Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- kortko K200/50 wraz z systemowymi kątami i rozgałęzieniami | m | 10,00 |
| 4.2.4 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 30,00 |
| 4.2.5 | KNRW 403/1003/7 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1'cegły, rura do Fi'40'mm | otwór | 2,00 |
| 4.2.6 | KNRW 403/1008/2 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm | otwór | 2,00 |
| 4.2.7 | KNRW 508/301/2 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły | szt | 3,00 |
| 4.2.8 | 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 |
| 4.2.9 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 12,00 |
| 4.2.10 | KNRW 508/302/1 | Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | szt | 12,00 |
| 4.2.11 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 20,00 |
| 4.2.12 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 15,00 |
| 4.2.13 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 150,00 |
| 4.2.14 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 25,00 |
| 4.2.15 | KNRW 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm | m | 30,00 |
| 4.2.16 | KNRW 403/1014/1 | Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne | m3 | 0,10 |
| 4.2.17 | KNRW 508/502/10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących | kpl | 3,00 |
| 4.2.18 | 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 |
| 4.2.19 | KNRW 508/307/3 (1) | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy | szt | 1,00 |
| 4.2.20 | KNRW 508/309/5 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy | szt | 2,00 |
| 4.2.21 | KNRW 508/309/5 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy | szt | 12,00 |
| 4.2.22 | KNNRW 5/407/1 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A | szt | 3,00 |
| 4.2.23 | KNNRW 5/407/3 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA | szt | 2,00 |
| 4.2.24 | KNNRW 5/407/4 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA | szt | 3,00 |
| 4.2.25 | KNRW 508/803/1 | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2 | szt | 27,00 |
| 4.2.26 | KNRW 403/1004/7 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 20'cm, rura do Fi'40'mm | otwór | 4,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|---------------------|--|----------------|--------|
| 4.2.27 | KNRW 508/101/4 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym | m | 20,00 |
| 4.2.28 | KNRW 508/110/2 | Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi'28' mm | m | 30,00 |
| 4.2.29 | KNRW 508/207/1 | Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm ² - LgY 6mm ² - YKY 5x2,5mm ² - zasilanie wentylatora | m | 50,00 |
| 4.2.30 | KNRW 508/405/1 | Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,15' m ² - obudowa p/t- 2x 6 modułów | szt | 1,00 |
| 4.2.31 | KNRW 508/407/4 (1) | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-p.a. wyłącznik silnikowy | szt | 1,00 |
| 4.2.32 | KNNRW 5/407/1 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy- p.a. stycznik 3f | szt | 1,00 |
| 4.2.33 | KNNRW 5/406/1 | Aparaty elektryczne do 2,5 kg- łącznik krzywkowy do sterowania załączania wentylatora | szt | 1,00 |
| 4.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 4.3.1 | KNRW 403/1202/1 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy | pomiar | 6,00 |
| 4.3.2 | KNNRW 5/1304/5 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy | szt | 1,00 |
| 4.3.3 | KNNRW 5/1304/6 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny | szt | 11,00 |
| 4.3.4 | KNNRW 5/1305/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza | próba | 1,00 |
| 4.3.5 | KNNRW 5/1305/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna | próba | 5,00 |
| 4.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 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 przebiccia 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 winidurkowe 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 | m ³ | 0,10 |
| 4.4.7 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm ³ | szt | |
| 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 | |
| 4.4.9 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm ² - Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA | m | 120,00 |
| 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 | 80,00 |
| 4.4.11 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 2,00 |
| 4.4.12 | AT 14/107/7 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu | szt | 4,00 |
| 4.4.13 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 4,00 |
| 4.4.14 | | Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb | kpl | 4,00 |
| 4.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 4.5.1 | AT 14/111/1 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci | pomiar | 1,00 |
| 4.5.2 | AT 14/111/2 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego- certyfikacja sieci | pomiar | 3,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|---|-------|-------|
| 5 | Rozdział | Pom. 311 | | |
| 5.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 5.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem | kpl | 2,00 |
| 5.1.2 | KNRW 403/1116/3 | Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy | m | 15,00 |
| 5.1.3 | 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 |
| 5.1.4 | KNRW 403/1122/2 | Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0 | szt | 3,00 |
| 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 | 4,00 |
| 5.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 5.2.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 20,00 |
| 5.2.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 10,00 |
| 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- wraz z systemowymi kątami | m | 10,00 |
| 5.2.4 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 30,00 |
| 5.2.5 | 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 |
| 5.2.6 | KNRW 508/301/2 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły | szt | 3,00 |
| 5.2.7 | 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 |
| 5.2.8 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 10,00 |
| 5.2.9 | KNRW 508/302/1 | Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | szt | 10,00 |
| 5.2.10 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 30,00 |
| 5.2.11 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 15,00 |
| 5.2.12 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 60,00 |
| 5.2.13 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 30,00 |
| 5.2.14 | KNRW 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm | m | 30,00 |
| 5.2.15 | KNRW 403/1014/1 | Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne | m3 | 0,10 |
| 5.2.16 | KNRW 508/502/10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących | kpl | 3,00 |
| 5.2.17 | 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 | 3,00 |
| 5.2.18 | KNRW 508/307/3 (1) | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy | szt | 1,00 |
| 5.2.19 | KNRW 508/309/5 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy | szt | 1,00 |
| 5.2.20 | 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 |
| 5.2.21 | 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 |
| 5.2.22 | KNNRW 5/407/1 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy; B10A | szt | 1,00 |
| 5.2.23 | KNNRW 5/407/3 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA | szt | 1,00 |
| 5.2.24 | KNNRW 5/407/4 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/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 | 12,00 |
| 5.2.26 | Kalkulacja indywidualna | Uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24 | kpl | 1,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|--|--------|--------|
| 5.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 5.3.1 | KNRW 403/1202/1 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy | pomiar | 3,00 |
| 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 | 9,00 |
| 5.3.4 | KNNRW 5/1305/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza | próba | 1,00 |
| 5.3.5 | KNNRW 5/1305/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna | próba | 2,00 |
| 5.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 5.4.1 | KNRW 403/1001/3 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu | m | 20,00 |
| 5.4.2 | 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 |
| 5.4.3 | KNRW 403/1008/1 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi 25 mm | otwór | 2,00 |
| 5.4.4 | KNRW 508/109/1 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi 19 mm | m | 20,00 |
| 5.4.5 | KNR 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm | m | 20,00 |
| 5.4.6 | KNR 403/1014/1 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej | m3 | 0,10 |
| 5.4.7 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 2,00 |
| 5.4.8 | KNRW 508/302/1 | Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi 60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | szt | 2,00 |
| 5.4.9 | 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 | 200,00 |
| 5.4.10 | KNRW 508/207/1 | Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA | m | 75,00 |
| 5.4.11 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45 | szt | 2,00 |
| 5.4.12 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 1,00 |
| 5.4.13 | AT 14/107/7 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu | szt | 4,00 |
| 5.4.14 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 4,00 |
| 5.4.15 | KNR 508/1300/5 | Montaż osprzętu instalacyjnego z podłączeniem przewodów, mocowanego na podłożu z betonu, gniazdo telefoniczne RJ 11/12-15 | szt | 1,00 |
| 5.4.16 | | Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość wg potrzeb | kpl | 4,00 |
| 5.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 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 | 3,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|--|--------|--------|
| 6 | Rozdział | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Sala 335 | | |
| 6.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 6.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem i umycie ich | kpl | 12,00 |
| 6.1.2 | KNRW 403/1124/1 | Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot | szt | 2,00 |
| 6.1.3 | KNRW 403/1122/2 | Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0 | szt | 6,00 |
| 6.1.4 | KNRW 403/1130/1 | Demontaż przycisków, kasowników z tworzyw sztucznych i sygnałowo-akustycznych, podłoże podtynkowe- p.a. rzutnik | szt | 1,00 |
| 6.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 6.2.1 | KNRW 508/114/4 | Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły- 20x 40mm | m | 20,00 |
| 6.2.2 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- YDyp 3x 2,5mm2 | m | 80,00 |
| 6.2.3 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtykowe, do 7,5' mm2, podłoże różne od betonowego- YDyp 3x 2,5mm2 | m | 40,00 |
| 6.2.4 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- istniejące kable do rzutnika | m | 15,00 |
| 6.2.5 | KNRW 508/502/9 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących | kpl | 8,00 |
| 6.2.6 | KNRW 508/511/10 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych 2x 58W- oprawy istniejące | kpl | 8,00 |
| 6.2.7 | KNRW 508/511/10 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych 2x 58W- oprawy nowe | kpl | 2,00 |
| 6.2.8 | KNRW 403/608/8 | Wymiana źródeł światła oraz zapłonników w oprawach wewnętrznych (zainstalowanych), oprawy świetłówkowe i belki montażowe, świetłówka pierwsza, obudowa otwarta | szt | 5,00 |
| 6.2.9 | KNRW 403/608/10 | Wymiana źródeł światła oraz zapłonników w oprawach wewnętrznych (zainstalowanych), oprawy świetłówkowe i belki montażowe, świetłówka każda następna, obudowa otwarta lub zamknięta | szt | 5,00 |
| 6.2.10 | KNRW 508/309/3 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy | szt | 5,00 |
| 6.2.11 | KNRW 508/307/3 (1) | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy | szt | 3,00 |
| 6.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 6.3.1 | KNRW 508/902/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, pierwszy | pomiar | 1,00 |
| 6.3.2 | KNRW 508/902/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, następny | pomiar | 4,00 |
| 6.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 6.4.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 15,00 |
| 6.4.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 15,00 |
| 6.4.3 | KNRW 508/705/1 | Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200' mm- kortko K200/50 | m | 15,00 |
| 6.4.4 | KNRW 403/1001/3 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtykowych, mechanicznie na podłożu z betonu | m | 20,00 |
| 6.4.5 | KNRW 403/1003/7 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40' mm | otwór | 1,00 |
| 6.4.6 | KNRW 403/1008/1 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25' mm | otwór | 1,00 |
| 6.4.7 | KNRW 508/109/1 | Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi' 19' mm | m | 20,00 |
| 6.4.8 | KNR 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm | m | 20,00 |
| 6.4.9 | KNR 403/1014/1 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej | m3 | 0,10 |
| 6.4.10 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- Przewód U/UTP lub F/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 400 MHz | m | 100,00 |
| 6.4.11 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 2,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------|---|--------|-------|
| 6.4.12 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 4,00 |
| 6.4.13 | AT 14/107/7 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu | szt | 4,00 |
| 6.4.14 | | Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s), długość wg potrzeb | kpl | 2,00 |
| 6.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 6.5.1 | AT 14/111/1 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certifikacja sieci | pomiar | 1,00 |
| 6.5.2 | AT 14/111/2 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego | pomiar | 1,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|---|-------|-------|
| 7 | Rozdział | Pom. 346 | | |
| 7.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 7.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem | kpl | 4,00 |
| 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 | 6,00 |
| 7.1.5 | 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 |
| 7.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 7.2.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 12,00 |
| 7.2.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 6,00 |
| 7.2.3 | KNRW 508/705/1 | Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- kortko K200/50 | m | 6,00 |
| 7.2.4 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 30,00 |
| 7.2.5 | 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 |
| 7.2.6 | KNRW 403/1008/2 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm | otwór | 2,00 |
| 7.2.7 | KNRW 508/301/2 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły | szt | 3,00 |
| 7.2.8 | 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 |
| 7.2.9 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 20,00 |
| 7.2.10 | KNRW 508/302/1 | Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | szt | 20,00 |
| 7.2.11 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 20,00 |
| 7.2.12 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 15,00 |
| 7.2.13 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 36,00 |
| 7.2.14 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 55,20 |
| 7.2.15 | KNRW 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm | m | 30,00 |
| 7.2.16 | KNRW 403/1014/1 | Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne | m3 | 0,10 |
| 7.2.17 | KNRW 508/502/10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących | kpl | 4,00 |
| 7.2.18 | 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 | 4,00 |
| 7.2.19 | KNRW 508/307/4 (1) | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej- łącznik schodowy podwójny- system ramkowy | szt | 2,00 |
| 7.2.20 | KNRW 508/309/5 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy | szt | 2,00 |
| 7.2.21 | KNRW 508/309/3 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, DATA - system ramkowy | szt | 2,00 |
| 7.2.22 | KNRW 508/309/3 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podwójne- p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2 - system ramkowy | szt | 15,00 |
| 7.2.23 | KNNRW 5/407/1 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A | szt | 4,00 |
| 7.2.24 | KNNRW 5/407/3 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA | szt | 2,00 |
| 7.2.25 | KNNRW 5/407/4 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA | szt | 1,00 |
| 7.2.26 | KNRW 508/803/1 | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2 | szt | 24,00 |
| 7.2.27 | Kalkulacja indywidualna | Uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24 | kpl | 2,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|---|--------|--------|
| 7.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 7.3.1 | KNRW 403/1202/1 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy | pomiar | 7,00 |
| 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 | 19,00 |
| 7.3.4 | KNNRW 5/1305/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza | próba | 1,00 |
| 7.3.5 | KNNRW 5/1305/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna | próba | 3,00 |
| 7.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 7.4.1 | KNRW 403/1001/3 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu | m | 25,00 |
| 7.4.2 | 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 |
| 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 | 20,00 |
| 7.4.5 | KNR 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm | m | 25,00 |
| 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 | |
| 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 | |
| 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 | 180,00 |
| 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 | 120,00 |
| 7.4.11 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 3,00 |
| 7.4.12 | AT 14/107/7 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu | szt | 6,00 |
| 7.4.13 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 6,00 |
| 7.4.14 | | Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s)- długość według potrzeb | kpl | 6,00 |
| 7.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 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 | 6,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|--|-------|-------|
| 8 | Rozdział | Pom. 349 | | |
| 8.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 8.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłkowych, z kloszem | kpl | 2,00 |
| 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 | 3,00 |
| 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 | 4,00 |
| 8.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 8.2.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 12,00 |
| 8.2.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 6,00 |
| 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 | 6,00 |
| 8.2.4 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 36,00 |
| 8.2.5 | 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 |
| 8.2.6 | KNRW 403/1008/2 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm | otwór | 2,00 |
| 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 | 15,00 |
| 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 | 15,00 |
| 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 | 15,00 |
| 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 | 15,00 |
| 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 | 40,00 |
| 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 | 36,00 |
| 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 zadapterem 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 | 1,00 |
| 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 | 9,00 |
| 8.2.23 | KNNRW 5/407/1 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A | szt | 3,00 |
| 8.2.24 | 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 |
| 8.2.25 | KNRW 508/803/1 | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2 | szt | 15,00 |
| 8.2.26 | Kalkulacja indywidualna | Uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24 | kpl | 1,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|--|--------|--------|
| 8.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 8.3.1 | KNRW 403/1202/1 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy | pomiar | 5,00 |
| 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 | 14,00 |
| 8.3.4 | KNNRW 5/1305/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza | próba | 1,00 |
| 8.3.5 | KNNRW 5/1305/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna | próba | 1,00 |
| 8.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 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 przebicia 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 | |
| 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 | |
| 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 | 120,00 |
| 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 | 120,00 |
| 8.4.11 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 3,00 |
| 8.4.12 | AT 14/107/7 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu | szt | 6,00 |
| 8.4.13 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 6,00 |
| 8.4.14 | | Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość według potrzeb | kpl | 6,00 |
| 8.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 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 | 5,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|------------------------|--|-------|-------|
| 9 | Rozdział | Tablica elektryczna III piętro | | |
| 9.1 | Element | Dobudowa tablicy elektrycznej | | |
| 9.1.1 | 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 |
| 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 elektrycznej | 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 | Szafa RACK III piętro | | |
| 10.1 | Element | Szafa RACK | | |
| 10.1.1 | KNRW 403/1004/20 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40'cm, rura do Fi'100'mm | otwór | 2,00 |
| 10.1.2 | KNRW 403/1008/5 (2) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'100'mm | otwór | 2,00 |
| 10.1.3 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 90,00 |
| 10.1.4 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 45,00 |
| 10.1.5 | 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 | 45,00 |
| 10.1.6 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 4,00 |
| 10.1.7 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie dystansów pod montaż szafy RACK | szt | 4,00 |
| 10.1.8 | AT 14/110/13 | Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12'kg- szafka 19"; 9U; głębokość 600mm, dzielona | kpl | 1,00 |
| 10.1.9 | 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 |
| 10.1.10 | AT 14/109/1 | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy światłowodowy | szt | 2,00 |
| 10.1.11 | AT 14/106/1 | Montaż złączek światłowodowych (zaspawanie końcówek w kasecie- przełącznicy światłowodowej) | szt | 8,00 |
| 10.1.12 | AT 14/106/1 | Montaż złączek światłowodowych- p.a.- Moduł światłowodowy SP-SM31010D-GP | szt | 2,00 |
| 10.1.13 | 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 |
| 10.1.14 | AT 14/110/2 | Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa | kpl | 2,00 |
| 10.1.15 | AT 14/110/2 | Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizier kabli | kpl | 2,00 |
| 10.1.16 | AT 14/108/1 | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel 24P- format keystone, kat 6A | szt | 2,00 |
| 10.1.17 | AT 14/110/7 | Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 24P- dostawa UR | kpl | 1,00 |
| 10.1.18 | | Dostawa patchcordów światłowodowych- długość według potrzeb | kpl | 2,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|---------|-------------------------|---|-------|-------|
| 11 | Rozdział | Pom. 409 | | |
| 11.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 11.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem | kpl | 2,00 |
| 11.1.2 | KNRW 403/1116/3 | Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy | m | 15,00 |
| 11.1.3 | 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 |
| 11.1.4 | KNRW 403/1122/2 | Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0 | szt | 3,00 |
| 11.1.5 | 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 | 4,00 |
| 11.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 11.2.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 20,00 |
| 11.2.2 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 10,00 |
| 11.2.3 | 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 |
| 11.2.4 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 30,00 |
| 11.2.5 | 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 |
| 11.2.6 | KNRW 403/1008/2 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm | otwór | 2,00 |
| 11.2.7 | KNRW 508/301/2 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły | szt | 3,00 |
| 11.2.8 | 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 |
| 11.2.9 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 10,00 |
| 11.2.10 | KNRW 508/302/1 | Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | szt | 10,00 |
| 11.2.11 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 20,00 |
| 11.2.12 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 1,5mm2 | m | 15,00 |
| 11.2.13 | 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 |
| 11.2.14 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże różne od betonowego- YDYp 3x 2,5mm2 | m | 30,00 |
| 11.2.15 | KNRW 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm | m | 30,00 |
| 11.2.16 | KNRW 403/1014/1 | Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne | m3 | 0,10 |
| 11.2.17 | KNRW 508/502/10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących | kpl | 4,00 |
| 11.2.18 | 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 | 4,00 |
| 11.2.19 | KNRW 508/307/3 (1) | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy - sytem ramkowy | szt | 1,00 |
| 11.2.20 | KNRW 508/309/5 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane- system ramkowy | szt | 1,00 |
| 11.2.21 | 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 |
| 11.2.22 | 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 |
| 11.2.23 | KNNRW 5/407/1 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B16A | szt | 1,00 |
| 11.2.24 | 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 |
| 11.2.25 | KNNRW 5/407/4 | Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA | szt | 1,00 |
| 11.2.26 | KNRW 508/803/1 | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2 | szt | 12,00 |
| 11.2.27 | Kalkulacja indywidualna | Uporządkowanie i opisanie istniejącej tablicy elektrycznej 2x 24 | kpl | 2,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|---------|------------------------|---|--------|--------|
| 11.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 11.3.1 | KNRW 403/1202/1 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy | pomiar | 3,00 |
| 11.3.2 | KNNRW 5/1304/5 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy | szt | 1,00 |
| 11.3.3 | KNNRW 5/1304/6 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny | szt | 9,00 |
| 11.3.4 | KNNRW 5/1305/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza | próba | 1,00 |
| 11.3.5 | KNNRW 5/1305/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna | próba | 2,00 |
| 11.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 11.4.1 | KNRW 403/1001/3 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu | m | 25,00 |
| 11.4.2 | 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 |
| 11.4.3 | KNRW 403/1008/1 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25' mm | otwór | 2,00 |
| 11.4.4 | KNRW 508/109/1 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19' mm | m | 20,00 |
| 11.4.5 | KNR 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm | m | 25,00 |
| 11.4.6 | KNR 403/1014/1 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej | m3 | 0,10 |
| 11.4.7 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | |
| 11.4.8 | KNR 508/802/4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3 | szt | 1,00 |
| 11.4.9 | KNRW 508/302/1 | Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | szt | 1,00 |
| 11.4.10 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA | m | 150,00 |
| 11.4.11 | KNRW 508/207/1 | Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA | m | 100,00 |
| 11.4.12 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45 | szt | 1,00 |
| 11.4.13 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 2,00 |
| 11.4.14 | 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 |
| 11.4.15 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 5,00 |
| 11.4.16 | | Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość według potrzeb | kpl | 5,00 |
| 11.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 11.5.1 | AT 14/111/1 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru-certyfikacja sieci | pomiar | 1,00 |
| 11.5.2 | 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 |
|---------|------------------------|--|----------------|--------|
| 12 | Rozdział | Sala 440 | | |
| 12.1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Demontaże | | |
| 12.1.1 | KNRW 403/1134/1 | Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem i umycie ich | kpl | 10,00 |
| 12.1.2 | KNRW 403/1124/1 | Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot | szt | 3,00 |
| 12.1.3 | KNRW 403/1122/2 | Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0 | szt | 5,00 |
| 12.1.4 | KNRW 403/1130/1 | Demontaż przycisków, kasowników z tworzyw sztucznych i sygnałowo-akustycznych, podłoże podtynkowe- p.a. rzutnik | szt | 1,00 |
| 12.2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż instalacji elektrycznej | | |
| 12.2.1 | KNRW 508/114/4 | Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły- 20x 40mm | m | 20,00 |
| 12.2.2 | KNRW 403/1001/1 | Wykucie bruzd, dla przewodów wtykowych, mechanicznie na podłożu z cegły | m | 26,00 |
| 12.2.3 | KNRW 403/1003/17 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura do Fi'40' mm | otwór | 2,00 |
| 12.2.4 | KNRW 403/1008/2 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40' mm | otwór | 2,00 |
| 12.2.5 | KNRW 508/209/2 | Przewody układane w tynku, wtykowe, do 7,5' mm ² , podłoże różne od betonowego- YDyp 3x 1,5mm ² | m | 30,00 |
| 12.2.6 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm ² - istniejące kable do rzutnika | m | 15,00 |
| 12.2.7 | KNRW 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd, szerokość do 50' mm | m | 26,00 |
| 12.2.8 | KNRW 403/1014/1 | Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne | m ³ | 0,10 |
| 12.2.9 | KNRW 508/502/9 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących | kpl | 9,00 |
| 12.2.10 | KNRW 508/511/10 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych 4x 18W- oprawy istniejące | kpl | 9,00 |
| 12.2.11 | KNRW 403/608/8 | Wymiana źródeł światła oraz zapłonników w oprawach wewnętrznych (zainstalowanych), oprawy świetłówkowe i belki montażowe, świetłówka pierwsza, obudowa otwarta | szt | 5,00 |
| 12.2.12 | KNRW 403/608/10 | Wymiana źródeł światła oraz zapłonników w oprawach wewnętrznych (zainstalowanych), oprawy świetłówkowe i belki montażowe, świetłówka każda następna, obudowa otwarta lub zamknięta | szt | 15,00 |
| 12.2.13 | KNRW 508/309/3 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm ² , przelotowe podwójne - sytem ramkowy | szt | 5,00 |
| 12.2.14 | KNRW 508/307/3 (1) | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy | szt | 1,00 |
| 12.3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Pomiary elektryczne | | |
| 12.3.1 | KNRW 508/902/1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, pierwszy | pomiar | 1,00 |
| 12.3.2 | KNRW 508/902/2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, następny | pomiar | 4,00 |
| 12.4 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja Niskich Prądów | | |
| 12.4.1 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 20,00 |
| 12.4.2 | KNRW 403/1003/7 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura do Fi'40' mm | otwór | 1,00 |
| 12.4.3 | KNRW 403/1008/1 (1) | Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25' mm | otwór | 1,00 |
| 12.4.4 | KNRW 508/109/1 | Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'19' mm | m | 20,00 |
| 12.4.5 | KNR 403/1012/2 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm | m | |
| 12.4.6 | KNR 403/1014/1 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej | m ³ | |
| 12.4.7 | KNRW 508/212/1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm ² - Przewód U/UTP lub F/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 400 MHz | m | 120,00 |
| 12.4.8 | KNRW 508/309/1 (1) | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45 | szt | 2,00 |
| 12.4.9 | AT 14/107/1 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A-beznarzędziowy keystone | szt | 4,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|---------|-------------|---|--------|-------|
| 12.4.10 | AT 14/107/7 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu | szt | 4,00 |
| 12.4.11 | | Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) 1,5m | kpl | 2,00 |
| 12.5 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Pomiary sieci niskoprądowej | | |
| 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 | pomiar | 1,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|---------|-------------------------|--|-------|-------|
| 13 | Rozdział | Szafa RACK IV piętro | | |
| 13.1 | Element | Szafa RACK | | |
| 13.1.1 | KNRW 403/1004/20 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, 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 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 70,00 |
| 13.1.4 | KNRW 508/701/2 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania | szt | 35,00 |
| 13.1.5 | 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 | 35,00 |
| 13.1.6 | KNRW 508/301/3 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym | szt | 4,00 |
| 13.1.7 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie dystansów pod montaż szafy RACK | szt | 4,00 |
| 13.1.8 | AT 14/110/13 | Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12'kg- szafka 19"; 9U; głębokość 600mm, dzielona | kpl | 1,00 |
| 13.1.9 | 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 |
| 13.1.10 | AT 14/109/1 | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy światłowodowy | szt | 2,00 |
| 13.1.11 | AT 14/106/1 | Montaż złączek światłowodowych (zaspawanie końcówek w kasce- przełącznicy światłowodowej) | szt | 8,00 |
| 13.1.12 | AT 14/106/1 | Montaż złączek światłowodowych- p.a.- Moduł światłowodowy SP-SM31010D-GP | szt | 2,00 |
| 13.1.13 | 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 |
| 13.1.14 | AT 14/110/2 | Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa | kpl | 2,00 |
| 13.1.15 | AT 14/110/2 | Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizer kabli | kpl | 2,00 |
| 13.1.16 | AT 14/108/1 | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel 24P- format keystone, kat 6A | szt | 2,00 |
| 13.1.17 | AT 14/110/7 | Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 24P- dostawa UR | kpl | 1,00 |
| 13.1.18 | | Dostawa patchcordów światłowodowych- długość według potrzeb | kpl | 2,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------------|--|-----|-------|
| 14 | Rozdział | Dokumentacja powykonawcza | | |
| 14.1 | Element | Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Dokumentacja powykonawcza | | |
| 14.1.1 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie dokumentacji powykonawczej dla całości remontu schematy, rzuty | szt | 1,00 |