

Przedmiar robót

Pomieszczenia Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji

Budowa: **Pomieszczenia Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji: pom.-012 , 539(540), 547, 434, 504, 503, 502, 501, 431C, 432A, 422**

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

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

Kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Pomieszczenia Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji		
1	Rozdział	Pom. -0.12		
1.1	Element	Demontaże		
1.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłkowych, z kloszem	kpl	3,00
1.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	20,00
1.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
1.1.4	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
1.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
1.2.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż kasetonów sufitów podwieszonych pod montaż kortek kablowych i położenie przewodów	szt	30,00
1.2.2	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	40,00
1.2.3	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania	szt	20,00
1.2.4	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm- kortko perforowane K200/50	m	20,00
1.2.5	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
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	2,00
1.2.7	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	2,00
1.2.8	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	2,00
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	3,00
1.2.10	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	13,00
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	13,00
1.2.12	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDY 3x 1,5mm2	m	20,00
1.2.13	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYP 3x 1,5mm2	m	15,00
1.2.14	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDY 3x 2,5mm2	m	120,00
1.2.15	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYP 3x 2,5mm2	m	35,00
1.2.16	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	20,00
1.2.17	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,20
1.2.18	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
1.2.19	KNR-W 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; klosz MPRM; długość świecenia min. 60000h wraz z adapterem natynkowym	kpl	3,00
1.2.20	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	1,00
1.2.21	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przykręcane-system ramkowy	szt	1,00
1.2.22	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	7,00
1.2.23	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5'mm2, końcowe - sytem ramkowy-DATA	szt	4,00
1.2.24	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	4,00
1.2.25	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	2,00
1.2.26	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA	szt	1,00
1.2.27	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	42,00
1.2.28	Kalkulacja indywidualna	Zmiana lokalizacji zabezpieczeń w istniejącej tablicy elektrycznej wraz z przełączeniem przewodów	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Element	Pomiary elektryczne		
1.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	2,00
1.3.2	KNRW 403/1205/1	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
1.3.3	KNRW 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny	pomiar	12,00
1.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.3.5	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
1.3.6	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.3.7	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	5,00
1.4	Element	Instalacja Niskich Prądów		
1.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	10,00
1.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40 mm	otwór	2,00
1.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi'25 mm	otwór	2,00
1.4.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23 mm	m	15,00
1.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	10,00
1.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
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 perforowane K200/50	m	10,00
1.4.10	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	2,00
1.4.11	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
1.4.12	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30 mm2- Kabel/ Przewód do zastosowań wewnętrznych U/UTP wieloparowy 100 par kat.3 LSOH	m	30,00
1.4.13	KNP 1901/157/3 (1)	Umocowanie gniazdnika, z podłogi- 10 par	szt	10,00
1.4.14	KNP 1901/157/4 (1)	Umocowanie łączówki, z podłogi	szt	10,00
1.4.15	KNP 1901/150/9 (1)	Rozszycie i podłączenie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, gniazdnikach lub łączówkach, kabel 100-parowy, typ TKZ, wykonanie z podłogi	szt	1,00
1.4.16	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
1.4.17	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	50,00
1.4.18	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
1.4.19	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	2,00
1.4.20	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	5,00
1.4.21	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone	szt	5,00
1.4.22		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb	kpl	5,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Pom. 434		
2.1	Element	Instalacja elektryczna		
2.1.1	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- YDY 3x 2,5mm2	m	150,00
2.1.2	KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5`mm2- YDY 5x 6mm2	m	20,00
2.1.3	KNRW 508/401/10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe, w betonie, do 4 szt/aparat	szt	1,00
2.1.4	KNRW 508/404/1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10`kg- Tablica PCV 4x12 n/t- drzwi transparentne	szt	1,00
2.1.5	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3-biegunowy B32A	szt	1,00
2.1.6	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- FR 40A	szt	1,00
2.1.7	KNNRW 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, p.a. lampka sygnalizacyjna 3f LED	szt	1,00
2.1.8	KNRW 508/407/3 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	6,00
2.1.9	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo 2x 230V DATA- systemowe K45 do koryta pcv 90x 40	szt	18,00
2.1.10	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	2,00
2.1.11	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2, przykręcane	szt	2,00
2.1.12	KNRW 508/309/2 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5`mm2, przelotowe pojedyncze	szt	4,00
2.1.13	KNRW 508/804/3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6`mm2	szt	20,00
2.1.14	KNRW 508/804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	144,00
2.2	Element	Pomiary elektryczne		
2.2.1	KNRW 508/901/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	6,00
2.2.2	KNRW 508/902/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, pierwszy	pomiar	1,00
2.2.3	KNRW 508/902/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli zwarciowej, następny	pomiar	23,00
2.3	Element	Instalacja niskoprądowa		
2.3.1	KNRW 403/1003/24	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2,5 cegieł, rura do Fi`80`mm	otwór	3,00
2.3.2	KNRW 403/1008/10 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na stropie, rura Fi`80`mm	otwór	3,00
2.3.3	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30`mm2- Kabel/ Przewód do zastosowań wewnętrznych U/UTP wieloparowy 100 par kat.3 LSOH	m	30,00
2.3.4	KNP 1901/157/3 (1)	Umocowanie gnieźdnika, z podłogi- 10 par	szt	10,00
2.3.5	KNP 1901/157/4 (1)	Umocowanie łączówki, z podłogi	szt	10,00
2.3.6	KNP 1901/150/9 (1)	Rozszycie i podłączenie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, gnieźdnikach lub łączówkach, kabel 100-parowy, typ TKZ, wykonanie z podłogi	szt	1,00
2.3.7	KNRW 508/114/5	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża betonowego- koryto PCV 90x 40 dzielone z kątami wewnętrznymi i zewnętrznymi	m	35,00
2.3.8	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	m	425,00
2.3.9	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45, format keystone, Kat. 6A- systemowe do koryta pcv 90x 40	szt	17,00
2.3.10	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A	szt	17,00
2.3.11	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A- montaż w patchpanelu	szt	17,00
2.3.12	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne- Dostawa URK	kpl	1,00
2.3.13	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel 24P kat 6A- format keystone	szt	1,00
2.3.14		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) długość wg potrzeb	kpl	17,00
2.3.15	Kalkulacja indywidualna	Certyfikacja sieci IT	szt	17,00
2.4	Element	Instalacja AV		
2.4.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i ponowny montaż rzutnika	kpl	1,00
2.4.2	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż uchwyty uniwersalnego do rzutnika	kpl	1,00
2.4.3	KNRW 508/109/3	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi`26`mm- Rura karbowana 25mm szara 320N	m	15,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.4	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm ² - p.a. kabel HDMI	m	15,00
2.4.5	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. - p.a. gniazdo HDMI	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Pom. 501		
3.1	Element	Demontaże		
3.1.1	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	4,00
3.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	10,00
3.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
3.1.4	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
3.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
3.2.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż kasetonów sufitów podwieszonych	szt	5,00
3.2.2	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
3.2.3	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	1,00
3.2.4	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	1,00
3.2.5	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	1,00
3.2.6	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	1,00
3.2.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	10,00
3.2.8	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
3.2.9	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
3.2.10	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 1,5mm2	m	10,00
3.2.11	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	20,00
3.2.12	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 2,5mm2	m	20,00
3.2.13	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	20,00
3.2.14	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,10
3.2.15	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	4,00
3.2.16	KNR-W 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; klosz MPRM; długość świecenia min. 60000h wraz z adapterem natynkowym	kpl	4,00
3.2.17	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	1,00
3.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	4,00
3.2.19	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5'mm2, końcowe - sytem ramkowy-DATA	szt	4,00
3.2.20	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	1,00
3.2.21	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modułem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
3.2.22	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	18,00
3.2.23	Kalkulacja indywidualna	Zmiana lokalizacji zabezpieczeń w istniejącej tablicy elektrycznej wraz z przełączeniem przewodów	kpl	1,00
3.3	Element	Pomiary elektryczne		
3.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	2,00
3.3.2	KNRW 403/1205/1	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
3.3.3	KNRW 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny	pomiar	9,00
3.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
3.3.5	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	1,00
3.3.6	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
3.3.7	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	3,00
3.4	Element	Instalacja Niskich Prądów		
3.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi 40 mm	otwór	2,00
3.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi 25 mm	otwór	2,00
3.4.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi 23 mm	m	15,00
3.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	10,00
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	180,00
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	60,00
3.4.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	3,00
3.4.12	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	6,00
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	6,00
3.4.14		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb	kpl	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Pom. 502		
4.1	Element	Demontaże		
4.1.1	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	3,00
4.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	10,00
4.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
4.1.4	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
4.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
4.2.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż kasetonów sufitów podwieszonych	szt	5,00
4.2.2	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
4.2.3	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	2,00
4.2.4	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	2,00
4.2.5	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	1,00
4.2.6	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	1,00
4.2.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	10,00
4.2.8	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
4.2.9	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	5,00
4.2.10	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 1,5mm2	m	10,00
4.2.11	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	5,00
4.2.12	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 2,5mm2	m	18,00
4.2.13	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	20,00
4.2.14	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,10
4.2.15	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
4.2.16	KNR-W 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; klosz MPRM; długość świecenia min. 60000h wraz z adapterem natynkowym	kpl	3,00
4.2.17	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	1,00
4.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	4,00
4.2.19	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5'mm2, końcowe - sytem ramkowy-DATA	szt	4,00
4.2.20	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	12,00
4.3	Element	Pomiary elektryczne		
4.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	2,00
4.3.2	KNRW 403/1205/1	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
4.3.3	KNRW 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny	pomiar	9,00
4.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
4.3.5	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
4.3.6	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	3,00
4.4	Element	Instalacja Niskich Prądów		
4.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	10,00
4.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	2,00
4.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25'mm	otwór	2,00
4.4.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23'mm	m	15,00
4.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
4.4.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	3,00
4.4.8	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	3,00
4.4.9	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	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	60,00
4.4.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	3,00
4.4.12	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	6,00
4.4.13	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone	szt	6,00
4.4.14		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb	kpl	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	Pom. 503		
5.1	Element	Demontaże		
5.1.1	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	3,00
5.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	10,00
5.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
5.1.4	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
5.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
5.2.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż kasetonów sufitów podwieszonych	szt	5,00
5.2.2	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
5.2.3	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	2,00
5.2.4	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	2,00
5.2.5	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	1,00
5.2.6	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	1,00
5.2.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	10,00
5.2.8	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
5.2.9	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	5,00
5.2.10	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 1,5mm2	m	10,00
5.2.11	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	5,00
5.2.12	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 2,5mm2	m	18,00
5.2.13	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	20,00
5.2.14	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,10
5.2.15	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
5.2.16	KNR-W 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; klosz MPRM; długość świecenia min. 60000h wraz z adapterem natynkowym	kpl	3,00
5.2.17	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	1,00
5.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	4,00
5.2.19	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5'mm2, końcowe - sytem ramkowy-DATA	szt	4,00
5.2.20	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	12,00
5.2.21	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modulem nadprądowym B16A/30mA	szt	1,00
5.3	Element	Pomiary elektryczne		
5.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	2,00
5.3.2	KNRW 403/1205/1	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
5.3.3	KNRW 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny	pomiar	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 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
5.3.6	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	3,00
5.4	Element	Instalacja Niskich Prądów		
5.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	10,00
5.4.2	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.4.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23'mm	m	15,00
5.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	10,00
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	3,00
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	3,00
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	120,00
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	60,00
5.4.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	3,00
5.4.12	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	6,00
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- beznarzędziowy keystone	szt	6,00
5.4.14		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb	kpl	6,00
5.4.15	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- Przewód wieloparowy YTKSY 20x2x0,5	m	50,00
5.4.16	KNP 1901/150/2 (1)	Rozszycie i podłączenie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, gnieźdnikach lub łączówkach, kabel 20-parowy, typ TKZ, wykonanie z podłogi	szt	1,00
5.4.17	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45- Patchpanel telefoniczny 24P, 1U	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	Pom. 504		
6.1	Element	Demontaże		
6.1.1	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	3,00
6.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	10,00
6.1.3	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	4,00
6.1.4	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5'mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	4,00
6.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
6.2.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż kasetonów sufitów podwieszonych	szt	5,00
6.2.2	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	20,00
6.2.3	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	2,00
6.2.4	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	2,00
6.2.5	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	1,00
6.2.6	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	1,00
6.2.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	8,00
6.2.8	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	8,00
6.2.9	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 1,5mm2	m	5,00
6.2.10	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 1,5mm2	m	10,00
6.2.11	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDYp 3x 2,5mm2	m	5,00
6.2.12	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDYp 3x 2,5mm2	m	18,00
6.2.13	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	20,00
6.2.14	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,10
6.2.15	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	3,00
6.2.16	KNR-W 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 max. 36W, min. 4500 lm, 4000K; klosz MPRM; długość świecenia min. 60000h wraz z adapterem natynkowym	kpl	3,00
6.2.17	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	1,00
6.2.18	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5'mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	4,00
6.2.19	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5'mm2, końcowe - sytem ramkowy-DATA	szt	2,00
6.2.20	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	12,00
6.2.21	Kalkulacja indywidualna	Zmiana lokalizacji zabezpieczeń w istniejącej tablicy elektrycznej wraz z przełączeniem przewodów	kpl	10,00
6.3	Element	Pomiary elektryczne		
6.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	2,00
6.3.2	KNRW 403/1205/1	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
6.3.3	KNRW 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny	pomiar	7,00
6.3.4	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
6.3.5	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
6.3.6	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	3,00
6.4	Element	Instalacja Niskich Prądów		
6.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	10,00
6.4.2	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
6.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'25'mm	otwór	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.4.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23'mm	m	15,00
6.4.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	10,00
6.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
6.4.7	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	3,00
6.4.8	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
6.4.9	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
6.4.10	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	60,00
6.4.11	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
6.4.12	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	3,00
6.4.13	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	6,00
6.4.14	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone	szt	6,00
6.4.15		Dostawa patchordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb	kpl	6,00
6.4.16	KNRW 403/1007/17	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 40'cm, rura do Fi'40'mm	otwór	6,00
6.4.17	KNRW 403/1008/8 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na stropie, rura Fi'40'mm	otwór	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	Pom. 539 (540)		
7.1	Element	Demontaże		
7.1.1	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	9,00
7.1.2	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	20,00
7.1.3	KNRW 403/1124/2	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, łącznik podtynkowy, wyłącznik, przełącznik 2-biegunowy lub grupowy, 1 wylot	szt	1,00
7.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtynkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	8,00
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	9,00
7.1.6	KNRW 403/1120/12	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka kwadratowa, przekrój przewodów do 16'mm2, 4 wyloty w puszcze	szt	3,00
7.1.7	KNRW 403/1107/6	Demontaż rur instalacyjnych płaszczyzowych i winidurowych, instalacja natynkowa, rura płaszczyzowa lub karbowana, podłoże betonowe i inne, rura do Fi'29'mm	m	3,00
7.2	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
7.2.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż kasetonów sufitów podwieszonych pod montaż kortek kablowych	szt	20,00
7.2.2	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	30,00
7.2.3	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1'kg, 2-mocowania	szt	15,00
7.2.4	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
7.2.5	KNRW 508/115/3	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, podstawa szerokości do 130'mm, podłoże betonowe- koryto PCV 90x 60 dzielone z systemowymi katami zewn. i wewn.	m	10,00
7.2.6	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	50,00
7.2.7	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	3,00
7.2.8	KNRW 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura do Fi'40'mm	otwór	4,00
7.2.9	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi'40'mm	otwór	3,00
7.2.10	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
7.2.11	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
7.2.12	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	19,00
7.2.13	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60'mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	19,00
7.2.14	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDY 3x 1,5mm2	m	18,00
7.2.15	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDyp 3x 1,5mm2	m	40,00
7.2.16	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5'mm2- YDY 3x 2,5mm2	m	40,00
7.2.17	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YDyp 3x 2,5mm2	m	16,00
7.2.18	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym- p.a. uchwyt USMP	szt	4,00
7.2.19	KNRW 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, mocowane paskami lub klamerkami, do 7,5'mm2- YDyp 5x 4mm2	m	4,00
7.2.20	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	8,00
7.2.21	KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5'kg, 4 otwory mocujące- regulator i zabezpieczenie dysgestorium istniejące	szt	2,00
7.2.22	KNRW 508/109/6	Rury winidurowe karbowane (giętke) układane p.t. w gotowych bruzdach, w podłożu różnym od betonu, do Fi'23'mm	m	15,00
7.2.23	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5'mm2- YKY 5x 2,5mm2	m	20,00
7.2.24	KNRW 508/209/1	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5'mm2, podłoże betonowe- YKY 5x 2,5mm2	m	8,00
7.2.25	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50'mm	m	50,00
7.2.26	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,20
7.2.27	KNR-W 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 60x 60 - oprawy istniejące	kpl	9,00
7.2.28	KNR-W 508/511/10	Montaż na gotowym podłożu opraw, natynkowa LED 30x 30 max. 18W, min. 1500 lm; 4000K, min dł. świecenia 30000h	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.2.29	KNRW 403/1018/1	Wycinanie otworów, w płycie wiórowo-cementowej	otwór	5,00
7.2.30	KNRW 508/307/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej- łącznik schodowy podwójny- system ramkowy	szt	4,00
7.2.31	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	1,00
7.2.32	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, brygoszczelne 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przykręcane- system ramkowy	szt	2,00
7.2.33	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	14,00
7.2.34	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przelotowe podwójne - system K45	szt	6,00
7.2.35	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5' mm2, końcowe - sytem ramkowy-DATA	szt	2,00
7.2.36	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5' mm2, końcowe- system K45- DATA	szt	6,00
7.2.37	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	7,00
7.2.38	KNRW 508/309/4 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. 2P+Z, 16A/2,5' mm2, przykręcane	szt	6,00
7.2.39	KNRW 508/309/8	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, wodoszczelne przykręcane 3P+Z, 16A/4' mm2- z rozłącznikiem i blokadą	szt	1,00
7.2.40	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5' kg, 2 otwory mocujące- Kaseta sterownicza- przyciski Załącz/wyłącz z lamką sygnalizacyjną	szt	1,00
7.2.41	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy	szt	5,00
7.2.42	KNNRW 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1 (2)-biegunowy- zab. różnicowe z modulem nadprądowym B16A/30mA	szt	2,00
7.2.43	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3 (4)-biegunowy- zab. różnicowe 40A/30mA	szt	1,00
7.2.44	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3-biegunowy- p.a. stycznik 1f/40A	szt	3,00
7.2.45	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5' mm2	szt	48,00
7.2.46	Kalkulacja indywidualna	Zmiana lokalizacji zabezpieczeń w istniejącej tablicy elektrycznej wraz z przełączeniem przewodów	kpl	6,00
7.2.47		Zabezpieczenie PPOŻ przewodów elektrycznych przechodzących przez ściany	kpl	8,00
7.3	Element	Pomiary elektryczne		
7.3.1	KNRW 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 1-fazowy	pomiar	2,00
7.3.2	KNRW 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, obwód 3-fazowy	pomiar	1,00
7.3.3	KNRW 403/1205/1	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
7.3.4	KNRW 403/1205/2	Badania i pomiary instalacji, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar za każdy następny	pomiar	18,00
7.3.5	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
7.3.6	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
7.3.7	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
7.3.8	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	9,00
7.4	Element	Instalacja Niskich Prądów		
7.4.1	KNRW 403/1001/3	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z betonu	m	10,00
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	1,00
7.4.3	KNRW 403/1008/1 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1' m, na ścianie, rura Fi'25' mm	otwór	1,00
7.4.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi'23' mm	m	18,00
7.4.5	KNRW 508/114/4	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły	m	10,00
7.4.6	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	10,00
7.4.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,10
7.4.8	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż kasetonów sufitów podwieszonych pod montaż kortek kablowych	szt	20,00
7.4.9	KNRW 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu betonowym	szt	50,00
7.4.10	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1' kg, 2-mocowania	szt	25,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.4.11	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
7.4.12	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm ³	szt	3,00
7.4.13	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi'60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	3,00
7.4.14	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30 mm ² - Kabel/ Przewód do zastosowań wewnętrznych U/UTP wieloparowy 100 par kat.3 LSOH	m	30,00
7.4.15	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	720,00
7.4.16	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 450 MHz, klasa EA	m	180,00
7.4.17	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45	szt	1,00
7.4.18	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45	szt	3,00
7.4.19	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla RJ45- system K45	szt	6,00
7.4.20	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone	szt	12,00
7.4.21	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone	szt	12,00
7.4.22		Dostawa patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) - długość wg potrzeb	kpl	12,00