

Przedmiar robót

Nazwa i adres zamawiającego: **Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza w Rzeszowie; 35-959 Rzeszów Al.
Powstańców Warszawy 12**
Data opracowania przedmiaru robót: **2018-02-14**
Nazwa obiektu lub robót: **Instalacje elektryczne wewnętrzne**
Nazwa jednostki opracowującej: **Dział Inwestycji i Remontów P.Rz.**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacje elektryczne-demontaż
1.1	Odlączenie przewodów od zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t., sprzęt łączeniowy: tulejki, zaciski, przekrój żył do 2,5 mm ²
1.2	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, natynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy
1.3	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazdo natynkowe nieuszczelnione, 2+0 bieguny
1.4	Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, nieopancerzonych, łączny przekrój żył do 6 mm ²
1.5	Demontaż rur instalacyjnych wtynkowych płaszczowych, na podłożu ceglanym lub siatce murarskiej, rura Fi do 29 mm
1.6	Demontaż przewodów kabelkowych na podłożu ceglanym lub betonowym
1.7	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odlączeniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5 mm ² , 3 wyloty w puszcze
1.8	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym
2	TABLICA BEZPIECZNIKOWA "T B"
2.1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg - Rozdzielnica XL 160 natynkowa 5 x 24
2.2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ROZŁ. IZOL. FR 304 100 A
2.3	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, S 303 B6
2.4	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, LAMPKA SYGNAL. ZIELONA L333
2.5	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻ. P 304 40 A 30 mA AC
2.6	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻ. P 304 25 A 30 mA AC
2.7	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻ. P 302 25 A 30 mA AC
2.8	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 304 C-20
2.9	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 2,5'kg - ochronnik przepięciowy
2.10	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 303 C-25
2.11	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 303 C 16A
2.12	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 C 16A
2.13	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 B 10A
2.14	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 C 6A
2.15	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 2,5'kg - WYŁ. RÓŻNIC. P 312 B16 A 30 MA A
2.16	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Programator cyfrowy (zegar sterujący)
2.17	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, STYCZNIK SM425 230V 4NO M
2.18	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁĄCZNIK SILNIKOWY
3	Instalacje gniazd i oświetlenia
3.1	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 30'cm, rura Fi do 40' mm
3.2	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi do 40' mm
3.3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47' mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle
3.4	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi 23' mm
3.5	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej
3.6	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50' mm
3.7	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5 mm ² - YDY 3x2,5
3.8	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5 mm ² - YDY 3x1,5
3.9	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5 mm ² - DY 1
3.10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, ręcznie, w cegle
3.11	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 3-otworowe, z zaciskami skrętnymi - puszki rozgałęźne
3.12	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi 60' mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę
3.13	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2x(2P+Z), w puszkach
3.14	Gniazda nt, 3-biegunowe 16A 10' mm ² , gniazdo remontowe 3-faz. + 1-faz. z wył. 0-1
3.15	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5 mm ² , przykręcane
3.16	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, podtynkowe, 2x(2P+Z), w puszkach, kodowane
3.17	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. (1* RJ 45)
3.18	Przewody sygnałowe prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych Kabel UTP 4x2x0,5 mm, kat. 6
3.19	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45
3.20	Montaż na skrętce 4-parowej modułu RJ45 i złącza krawędziowego, moduł nieekranowy
3.21	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru
3.22	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy
3.23	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501
3.24	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²
3.25	Montaż korytek siatkowych, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość do 100 mm - KDS60H60
3.26	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x14W PA
3.27	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe z modułem ośw. awaryjnego 4x14 PA AW
3.28	Oprawy ewakuacyjne - M1 IP40 LED OP1-E1,2TA1N + PIKTOGRAM
4	pomiary
4.1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy
4.2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy
4.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne w pom nr 108c bud L30,		
1	Element	Instalacje elektryczne-demontaż		
1.1	KNR 403/907/1	Odlączenie przewodów od zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t., sprzęt łączeniowy: tulejki, zaciski, przekrój żył do 2,5 mm ²	kpl	28

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2	KNR 403/1124/3	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, natynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	szt	1
1.3	KNR 403/1122/4	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazdo natynkowe nieuszczelnione, 2+0 bieguny	szt	4
1.4	KNR 403/1115/1	Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, nieopancerzonych, łączny przekrój żył do 6`mm2	m	10
1.5	KNR 403/1107/1	Demontaż rur instalacyjnych wtynkowych płaszczowych, na podłożu ceglanym lub siatce murarskiej, rura Fi do 29`mm	m	10
1.6	KNR 403/1116/4	Demontaż przewodów kabelkowych na podłożu ceglanym lub betonowym	m	20
1.7	KNR 403/1120/2	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odłączeniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5`mm2, 3 wyloty w puszcze	szt	4
1.8	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetlówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	8
2	Element	TABLICA BEZPIECZNIKOWA "T B"		
2.1	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10`kg - Rozdzielnica XL 160 natynkowa 5 x 24	szt	1
2.2	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ROZŁ. IZOL. FR 304 100 A	szt	1
2.3	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, S 303 B6	szt	1
2.4	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, LAMPKA SYGNAL. ZIELONA L333	szt	1
2.5	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻ. P 304 40 A 30 mA AC	szt	1
2.6	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻ. P 304 25 A 30 mA AC	szt	4
2.7	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻ. P 302 25 A 30 mA AC	szt	2
2.8	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 304 C-20	szt	1
2.9	KSNR 5/203/1	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 2,5`kg - ochronnik przepięciowy	szt	1
2.10	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 303 C-25	szt	2
2.11	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 303 C 16A	szt	8
2.12	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 C 16A	szt	14
2.13	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 B 10A	szt	3
2.14	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 C 6A	szt	1
2.15	KSNR 5/203/1	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 2,5`kg - WYŁ. RÓŻNIC. P 312 B16 A 30 MA A	szt	1
2.16	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Programator cyfrowy (zegar sterujący)	szt	1
2.17	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, STYCZNIK SM425 230V 4NO M	szt	2
2.18	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁĄCZNIK SILNIKOWY	szt	2
3	Element	Instalacje gniazd i oświetlenia		
3.1	KNR 403/1007/12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 30`cm, rura Fi do 40`mm	otwór	2
3.2	KNR 403/1008/2	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi do 40`mm	szt	2
3.3	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	18
3.4	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi`23`mm	m	18
3.5	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,1
3.6	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50`mm	m	18
3.7	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5`mm2- YDY 3x2,5	m	48
3.8	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5`mm2- YDY 3x1,5	m	36
3.9	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5`mm2- DY 1	m	12
3.10	KNRW 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, ręcznie, w cegle	szt	10
3.11	KNNR 5/302/5 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi`80, 3-otworowe, z zaciskami skrętnymi - puszki rozgałęźne	szt	3
3.12	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi`60`mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	10
3.13	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2x(2P+Z), w puszkach	szt	4
3.14	KNNR 5/308/8	Gniazda nt, 3-biegunowe 16A 10`mm2 , gniazdo remontowe 3-faz. + 1-faz. z wył. 0-1	szt	2
3.15	KNRW 508/309/5 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5`mm2, przykręcane	szt	2
3.16	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych , podtynkowe, 2x(2P+Z), w puszkach, kodowane	szt	2
3.17	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. (1* RJ 45)	szt	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.18	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych Kabel UTP 4x2x0,5 mm, kat. 6	m	30
3.19	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	1
3.20	AT 28/108/1	Montaż na skrętce 4-parowej modułu RJ45 i złącza krawędziowego, moduł nieekranowy	szt	1
3.21	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	1
3.22	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	1
3.23	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1
3.24	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt	30
3.25	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek siatkowych, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość do 100 mm - KDS60H60	m	20
3.26	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe 4x14W PA	kpl	6
3.27	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe z modułem ośw. awaryjnego 4x14 PA AW	kpl	2
3.28	KNNR 5/502/3	Oprawy ewakuacyjne - M1 IP40 LED OP1-E1,2TA1N + PIKTOGRAM	kpl	1
4	Element	pomiary		
4.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	16
4.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	8
4.3	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	6

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0191
2.	Gniazda, nt, 3-biegunowe 16A - gniazdo remontowe 400+230V. z wył. 0-1	szt	2,04
3.	Gniazdo komputerowe nt 1xRJ-45 kat. 5-6	szt	1,02
4.	Gniazdo wtyczkowe n.t.-w/t izolacyjne bryzgoszczelne 2P+Z, 10/16A, 250V	szt	2,04
5.	Gniazdo wtyczkowe w/t 2P+Z, 250V	szt	4,08
6.	Gniazdo wtyczkowe w/t 2P+Z, 250V, kodowane	szt	2,04
7.	Kabel U/UTP-LSOH-KAT6 4x2x0,5	m	31,2
8.	Korytka siatkowe KDS60H60	szt	20
9.	LAMPKA SYGNAL. ZIELONA L333	szt	1
10.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1,02
11.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	1,02
12.	OCHRONNIK PRZECIWPZRZEP. C 4P	szt	1
13.	Oprawa świetłówkowa do wbudowania w sufit (600x600 mm) 4xTL5-14W/840 HFS D6 PI raster OLC polerowany paraboliczny	szt	6
14.	Oprawa świetłówkowa do wbudowania w sufit (600x600 mm) 4xTL5-14W/840 HFS D6 PI raster OLC polerowany paraboliczny z modulem awaryjnym	szt	2
15.	Oprawy ewakuacyjne M1 IP65 LED OP2-E1,2TA1N + PIKTOGRAM	szt	1
16.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,11
17.	Programator cyfrowy tygodniowy	szt	1
18.	Przewody kabelkowe DY 1	m	12,48
19.	Przewody kabelkowe YDY 3 x 1,5	m	37,44
20.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	49,92
21.	Puszka końcowa pojedyncza p.t. PK-60	szt	10,2
22.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	3,06
23.	ROZŁ. IZOL. FR 304 100 A	szt	1
24.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL28	m	2,08
25.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 23 mm	m	18,72
26.	STYCZNIK SM425 230V 2NO M	szt	2
27.	Uchwyt śrubowy USN	szt	40
28.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,016
29.	WYŁ. RÓŻ. P 302 25 30 mA AC	szt	2
30.	WYŁ. RÓŻ. P 304 25 30 mA AC	szt	4
31.	WYŁ. RÓŻ. P 304 40 30 mA AC	szt	1
32.	WYŁ. RÓŻNIC. P 312 B 16 A/30 MA A	szt	1
33.	WYŁ. S 301 B10 1P 16 A 6 kA	szt	3
34.	WYŁ. S 301 C 6 1P 6 A 6 kA	szt	1
35.	Wył. S 301 C 16A	szt	14
36.	Wył. S 303 C 16 A	szt	8
37.	WYŁ. S 303 C 25 3P 25 A 6 kA	szt	2
38.	Wył. S304 C 20	szt	1
39.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S303 B'6A	szt	1
40.	Wyłącznik silnikowy M250	szt	2
41.	XL3 160 ROZDZ. NATYNKOWA 5X24	szt	1
42.	Zacisk śrubowy ZS	szt	20
43.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	12,3