

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE LABORATORIUM 235 w bud. "H"

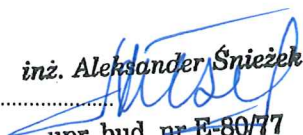
Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, 35-959 RZESZÓW, Al.
Powstańców Warszawy 12**

Data opracowania:
2019-01-31

Autor opracowania:
inż. Aleksander Śnieżek

inż. Aleksander Śnieżek

upr. bud. nr E-80/77

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

I - OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

W zakres wyceny wchodzi wszelkie prace przygotowawcze, prace remontowe, montaż urządzeń oraz instalacji.

Wycena obejmuje wszelkie elementy niezbędne do wykonania przedmiotu zadania, w szczególności:

- * Demontaż gniazd wtykowych i instalacji
- * Wymiana opraw oświetleniowych na LED
- * Montaż tablicy bezpiecznikowej T235, zgodnie z rysunkiem;
- * Montaż nowych przełączników i gniazd wtykowych
- * Montaż nowych obwodów gniazd wtykowych
- * Wykonanie pomiarów elektrycznych

II - ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE KOSZTORYSOWANIA

1. Podstawa Prawna:

1.1 - Ustawa - Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r.

1.2 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

1.3 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

2. Podstawa Rzeczowa Opracowania:

Projekt uproszczony: Remont laboratorium 235 w bud. H

3. Założenia Wyjściowe:

3.1 - Jednostkowe nakłady rzeczowe ustalono na podstawie katalogów nakładów rzeczowych oraz analizy indywidualnej.

3.2 - Ceny materiałów wraz z kosztami zakupu - ceny rynkowe i średnie Sekocenbud IV kw.2018r.

3.3 - Ceny sprzętu - ceny rynkowe i średnie Sekocenbud IV kw.2018r.

3.4 - Ceny jednostkowe robót podstawowych określono na podstawie danych rynkowych, publikacji cenowych Sekocenbud IV kw.2018r. oraz kalkulacji szczegółowej.

3.5 - Wartość kosztorysowa robót obejmuje wartość wszystkich materiałów, urządzeń i konstrukcji potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

UWAGA:

1. Użyte w niniejszej dokumentacji znaki towarowe, patenty lub informacje dotyczące pochodzenia zastosowanych w projekcie urządzeń i wyrobów, stanowią jedynie informację dodatkową w celu uściślenia parametrów technicznych urządzeń, materiałów, aparatury, elementów wyposażenia itp., których projektant nie mógł opisać za pomocą wystarczająco dokładnych parametrów technicznych, (np. konieczność uzyskania wymaganych efektów eksploatacyjnych, użytkowych lub zapewnienia właściwej współpracy zaprojektowanych urządzeń). W takich przypadkach każdorazowo poduszczać się będzie zastosowanie zamienników równoważnych. Projektant zachowuje przy tym prawo do określania niezbędnych warunków takiej zmiany, przy równoczesnej akceptacji ze strony Zamawiającego.

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	INSTALACJE ELEKTRYCZNE LABORATORIUM 235 w bud. "H"	
1	Demontaż instalacji elektrycznych	
2	TABLICA BEZPIECZNIKOWA "T40/4"	
3	TABLICA BEZPIECZNIKOWA "T-235"	
4	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	
5	Instalacja gniazd wtykowych	
6	SPRAWDZENIA I POMIARY	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem INSTALACJE ELEKTRYCZNE LABORATORIUM 235 w bud. "H" netto	

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne INSTALACJE ELEKTRYCZNE LABORATORIUM 235 w bud. "H"		
1	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Demontaż instalacji elektrycznych		
1.1	KNR 403/907/1	Odcłonenie 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	44
1.2	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłókwkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	9
1.3	KNR 403/1124/2	Demontaż i montaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 2-biegunowy lub grupowy R= 1,800 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
1.4	KNR 403/1125/2	Demontaż łączników w obudowie o natężeniu prądu do 25'A, obudowa z tworzywa sztucznego, 5 przyłączonych przewodów	szt	2
1.5	KNR 403/1130/4	Demontaż na podłożu podtynkowym przycisków lub kasowników sygnałowo-akustycznych, 4 przyłączone przewody	szt	2
1.6	KNR 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odcłoneniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5 mm ² , 2 wyloty w puszcze	szt	2
1.7	KNR 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, na podłożu ceglanym lub betonowym	m	10
1.8	KNR 403/1119/1	Demontaż przewodów kabelkowych bez pancerza, opancerzonych i przewodów uziemiających ułożonych w kanałach, przewód instalacyjny: YDY, YADY	m	10
1.9	KNR 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazdo podtynkowe, 2+0 bieguny	szt	3
1.10	KNR 403/1122/7	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazdo natynkowe uszczelnione, 3+0 bieguny	szt	1
2	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych TABLICA BEZPIECZNIKOWA "T40/4"		
2.1	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 303 C 40A	szt	1
3	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych TABLICA BEZPIECZNIKOWA "T-235"		
3.1	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg - Rozdzielnica XL 160 wnękowa 3 x 24	szt	1
3.2	KNR 403/1015/12 (1)	Montaż drzwiczek o masie do 0,5'kg, 2 mocowania	szt	1
3.3	KNR 403/1015/4 (1)	Montaż uchwytów o masie do 0,5'kg, przykręcanie , 2 mocowania	szt	1
3.4	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ROZŁ. IZOL. FR 303 100 A	szt	1
3.5	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, S 303 B6	szt	1
3.6	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, LAMPKA SYGNAL POTRÓJNA. ZIELONA L333, 230V	szt	3
3.7	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, LAMPKA SYGNAL. POJEDYNCZA, ZIELONA L303, 230V	szt	9
3.8	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻNIC. P 302 25 30 MA AC	szt	2
3.9	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻNIC. P 304 25 30 MA AC	szt	2
3.10	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 B 10A	szt	1
3.11	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 C 16A	szt	9
3.12	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 303 C 16A	szt	2
3.13	KNNR 5/202/1 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 2,5 mm ²	m	20
3.14	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30' mm ²	m	10
3.15	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	80
3.16	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm ²	szt	10
4	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
4.1	KNR 403/1005/11	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu, długość przebicia do 50 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	2
4.2	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	24
4.3	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	24
4.4	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,05
4.5	KNNR 5/204/1 (5)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 3x1,5 mm ²	m	24

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.6	KNRW 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, ręcznie, w cegle	szt	4
4.7	KNNR 5/302/5 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 3-otworowe, z zaciskami skrętnymi - puszki rozgałęźne	szt	4
4.8	KNNR 5/304/3	Odgłęźniki z tworzywa sztucznego, 3 wyloty	szt	4
4.9	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	1
4.10	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	1
4.11	KNNR 5/502/3	A1 Oprawa FLAT LED 595 4100lm 41W IP44	kpl	12
4.12	KNNR 5/502/3	AW1 Oprawa ośw. ewakuacyjnego COBRA-A LED 1x1 VWD IP44 ATI cert. CNBOP	kpl	2
4.13	KNNR 5/502/3	EW1 Oprawa ośw. kierunkowego MONITOR1 IP40 LED.OP1-A 1,2W IP40 ATI cert. CNBOP	kpl	1
4.14	KNRW 508/804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	54
4.15	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	3
4.16	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	3
5	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacja gniazd wtykowych		
5.1	KNR 403/1005/11	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu, długość przebiccia do 50 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	2
5.2	KNR 403/1001/13	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła	m	34
5.3	KNNR 5/102/1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19 mm	m	34
5.4	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50'mm	m	34
5.5	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,05
5.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2 - YDY 3 x 2,5	m	140
5.7	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5'mm2	m	20
5.8	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	10
5.9	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	10
5.10	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	1
5.11	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5'mm2 (p/t hermetyczne)	szt	9
5.12	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5'mm2-remontowe z wyl.	szt	2
5.13	KNRW 508/804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5'mm2	szt	44
6	Element	SPRAWDZENIA I POMIARY		
6.1	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar	9
6.2	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	2
6.3	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	5

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0191		
2.	Drzwiczki do tablic bezpiecznikowych, przezroczyste	szt	1		
3.	Gniazda, nt, 3-biegunowe 16A - gniazdo remontowe 400V z wyl. 0-1	szt	2,04		
4.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V PT-130	szt	9,18		
5.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V NT-230H	szt	3		
6.	LAMPKA SYGNAL. POTRÓJNA, ZIELONA L333, 230V	szt	3		
7.	LAMPKA SYGNAL. POJEDYNCZA, ZIELONA L303, 230V	szt	9		
8.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	3,04		
9.	Odgaleźniki bakelitowe bryzgoszczelne 3-wylotowe	szt	4,08		
10.	Oprawa FLAT LED 595 4100lm 41W IP44	szt	12		
11.	Oprawa ośw. ewakuacyjnego COBRA-A LED 1x1 VWD IP44 ATI cert. CNBOP	szt	2		
12.	Oprawa ośw. kierunkowego MONITOR1 IP40 LED.OP1-A 1,2W IP40 ATI cert. CNBOP	szt	1		
13.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,11		
14.	Przewód LY 450/750V 1x2,5 mm2	m	20,8		
15.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	145,6		
16.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50 mm2	m	20,8		
17.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0 mm2	m	10,4		
18.	Przewód YDYt 300/500V 3x1,5 mm2	m	24,96		
19.	Puszka odgaleźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	11,22		
20.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	4,08		
21.	ROZŁ. IZOL. FR 303 100 A	szt	1		
22.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	35,36		
23.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,016		
24.	WSP. TH 35 ALU. + ZACZĘPY 24M REGUL.	kpl	4		
25.	Wyl. S 303 B6	szt	1		
26.	WYL. RÓŻ. P 302 25 30 mA AC	szt	2		
27.	WYL. RÓŻ. P 304 25 30 mA AC	szt	2		
28.	WYL. S 301 B10 1P 16 A 6 kA	szt	1		
29.	Wyl. S 301 C 16A	szt	9		
30.	Wyl. S 303 C 16 A	szt	2		
31.	Wyl. S303 C 40	szt	1		
32.	XL3 160 ROZDZ. NATYNKOWA 3X24	szt	1		
33.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	16,4		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	26,99724		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	7,8358		
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	7,61		
4.	Robotnicy	r-g	50,0386		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			92,48164		

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):					