

Przedmiar robót

Lampy UV w pom. Laboratorium K-69

Budowa: **Budynek K-69 Politechniki Rzeszowskiej**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne**

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

Inwestor: **Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza w Rzeszowie; 35-959 Rzeszów Al.
Powstańców Warszawy 12**

Data opracowania:
2018-04-26

Kosztorys opracowany przez:
Aleksander Śnieżek,

.....

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 opisane w dokumentacji projektowej, niezbędne do wykonania przedmiotu zadania, w szczególności:

- Demontaż istniejących lamp oświetleniowych
- Demontaż istniejącego osprzętu (wył. i gniazda) i wymiana na nowy
- Montaż nowych opraw oświetleniowych w suficie podwieszanym
- W przedsiomku zamontować oprawę oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego
- Zamontować lampy UV zgodnie z załączonym rysunkiem.
- Programatory dołączania lamp UV zamontować w przedsiomku przy wejściach do pomieszczeń.
- W przedsiomku nad wejściami do pomieszczeń zamontować sygnalizację świetlną załączenia lamp UV
- W tablicy bezpiecznikowej zamontować dodatkowe wył. różnicowo-prądowe i nadprądowe do zasilania nowych obwodów oświetlenia UV i gniazd wtykowych
- Uporządkować ułożenie przewodów nad sufitem podwieszanym
- Wykonać pomiary elektryczne

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: Instalacja lamp UV w pom K-69;

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 I kw. 2018r.
- 3.3 - Ceny sprzętu - ceny rynkowe i średnie Sekocenbud I kw. 2018r.
- 3.4 - Ceny jednostkowe robót podstawowych określono na podstawie danych rynkowych, publikacji cenowych Sekocenbud I 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 doduszczać się będzie zastosowanie zamienników równoważnych. Projektant zachowuje przy tym prawo do określenia niezbędnych warunków takiej zmiany, przy równoczesnej akceptacji ze strony Zamawiającego.

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Instalacje elektryczne-demontaż	
2	TABLICABEZPIECZNIKOWA"TE"	
3	Lampy UV	
4	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	
5	Instalacja gniazd wtykowych	
6	SPRAWDZENIA I POMIARY	

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Lampy UV w pom. Laboratorium K-69		
1	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacje elektryczne-demontaż		
1.1	KNR403/907/1	Odłączenie 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	44,00
1.2	KNR403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	9,00
1.3	KNR403/1124/2	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10 A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 2-biegunowy lub grupowy	szt	4,00
1.4	KNR403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63 A, gniazdo podtynkowe, 2+0 bieguny	szt	12,00
1.5	AT 28/109/2	Demontaż gniazd abonenckich, podtynkowych	szt	6,00
1.6	KNR403/1119/1	Demontaż przewodów kabelkowych bez pancerza, opancerzonych i przewodów uziemiających ułożonych w kanałach,	m	22,00
1.7	KNR403/1120/2	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odłączeniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5 mm ² , 3 wyloty w puszcze	szt	2,00
2	Element	Kody CPV: 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych TABLICA BEZPIECZNIKOWA "TE"		
2.1	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻNIC. P 302 25 30 MA AC	szt	2,00
2.2	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 B 10A	szt	1,00
2.3	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 C 16A	szt	1,00
3	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Lampy UV		
3.1	KNNR5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	12,00
3.2	KNRW 508/109/2	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi 23 mm	m	12,00
3.3	KNR403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	12,00
3.4	KNR403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m ³	0,02
3.5	KNNRW 9/1101/6 (1)	Uzupełnienie tynków kategorii III po robotach instalacyjnych,	m ²	0,20
3.6	KNNR5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	24,00
3.7	KNNR5/302/5 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 3-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	8,00
3.8	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	12,00
3.9	KNNR5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ²	m	20,00
3.10	KNNR5/502/3	Oprawy UV naścienne, Lampa UV - NBV 30 N	kpl	4,00
3.11	KNNR5/502/3	Oprawa UV naścienna, Lampa UV - NBV 2x30 N	kpl	1,00
3.12	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg, Licznik + programator LP-02	szt	3,00
3.13	KNNR5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa sygnalizacyjna załączenia lamp UV	kpl	3,00
3.14	KNRW 508/804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm ²	szt	66,00
4	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
4.1	KNNR5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, Oprawa oświetleniowa LED 78W 7700lm IP65 Ra90 4000K [ATEST PZH]	kpl	2,00
4.2	KNNR5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, Oprawa oświetleniowa LED 103W 10200lm IP65 Ra90 4000K [ATEST PZH]	kpl	4,00
4.3	KNNR5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, Oprawa oświetleniowa LED 40W 4000lm IP54 Ra80 4000K [ATEST PZH]	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.4	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe awaryjnego w sufitach podwieszanych, Oprawa LED 1x1 VWD STI CNBOP	kpl	1,00
4.5	KNNR5/502/3	Oprawy oświetleniowe kierunkowego, Oprawa 1,2W IP40 STI CNBOP	kpl	1,00
4.6	KNNR5/302/5 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 3-otworowe, z zaciskami skrętnymi - puszki rozgałęźne	szt	4,00
4.7	KNNR5/304/3	Odgałęźniki z tworzywa sztucznego, 3 wyloty	szt	4,00
4.8	KNNR5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	4,00
4.9	KNNR5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1,00
4.10	KNNR5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	3,00
4.11	KNRW 508/804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm ²	szt	84,00
4.12	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	3,00
4.13	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	3,00
4.14				
5	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacja gniazd wtykowych		
5.1	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 40 mm	otwór	2
5.2	KNNR 5/1207/12	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL28, RS37, w cegle	m	8
5.3	KNNR5/102/4	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 36 mm	m	8
5.4	KNR403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	8
5.5	KNR403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m ³	0,02
5.6	KNNRW 9/1101/6 (1)	Uzupełnienie tynków kategorii III po robotach instalacyjnych,	m ²	0,20
5.7	KNNR5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	12
5.8	KNNR5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ²	m	8
5.9	KNNR5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	26
5.10	KNNR5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	50
5.11	KNNR5/308/3	Montaż zestawu elektryczno logicznego PEL- 2x230V + 1xRJ45 + 2x230	szt	6
5.12	AT 28/108/1	Montaż na skrętce 4-parowej modułu RJ45 i złącza krawędziowego, moduł nieekranowy	szt	6
5.13	KNNR5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² hermetyczne	szt	26
5.14	AT 15/108/2	Montaż gniazd abonenckich, gniazdo podtynkowe, dla telefonu	szt	6
5.15	KNRW 508/804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm ²	szt	156
5.16	Kalkulacja indywidualna	Uporządkowanie ułożenia przewodów nad sufitem podwieszanym	m	30
6	Element	SPRAWDZENIA I POMIARY		
6.1	KNR403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar	3
6.2	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	2

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,00184
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,00764
3.	Gniazdo podtynkowe R&M	kpl	6
4.	Gniazdo podtynkowe TYCO	kpl	6
5.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V PT-130	szt	26,52
6.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	123,6
7.	Lampa UV - NBV 2x 30 N	szt	1
8.	Lampa UV - NBV 30 N	szt	4
9.	Licznik + programator LP-02	szt	3
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	3,06
12.	Moduł RJ45 TYCO nieekranowany	kpl	6
13.	Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 3-wylotowe	szt	4,08
14.	Oprawa oświetleniowa LED 103W 10200lm IP65 Ra90 4000K [ATEST PZH]	szt	4
15.	Oprawa oświetleniowa LED 40W 4000lm IP54 Ra80 4000K [ATEST PZH]	szt	1
16.	Oprawa oświetleniowa LED 78W 7700lm IP65 Ra90 4000K [ATEST PZH]	szt	2
17.	Oprawa sygnalizacyjna "Nie wchodzić promieniowanie UV"	szt	3
18.	Oprawy oświetleniowe awaryjnego w sufitach podwieszanych, Oprawa LED 1x1 VWD STI CNBOP	szt	1
19.	Oprawy oświetleniowe kierunkowego, Oprawa 1,2W IP40 STI CNBOP	szt	1
20.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,044
21.	Piasek do zapraw	m3	0,0094
22.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm ²	m	33,28
23.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm ²	m	20,8
24.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	55,08
25.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	4,08
26.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	8,16
27.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 23 mm	m	12,48
28.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 36 mm	m	8,32
29.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	75,6
30.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,00824
31.	Woda	m3	0,00236
32.	WYŁ. RÓŻNIC. P 302 25 30 MA AC	szt	2
33.	WYŁ. S 301 B10 1P 16 A 6 kA	szt	1
34.	Wył. S 301 C 16A	szt	1
35.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	49,2
36.	Zestaw elektryczno-logiczny PEL- 2x230V + 1xRJ45 + 2x230	KPL	6,12

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	18,1386
2.	Elektromonter grupa III	r-g	1,95
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	1,95
4.	Monter-instalator grupa V	r-g	6,72
5.	Robotnicy	r-g	66,405
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			95,1636

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,028
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			0,028