

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE POMIESZCZENIE nr 55 w bud. "A"

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:
2019-03-04

Autor opracowania:
inż. Aleksander Śnieżek

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

I -OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

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 opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych i instalacji elektrycznych w pom. nr 55 w bud. A;
- Dobudowa zabezpieczeń w rozdzielnicach TB na korytarzu obok pom. nr 52
- Montaż tablicy bezpiecznikowej T-55 w remontowanym pomieszczeniu
- Wykonanie WLZ dla zasilania T-55
- Montaż nowych opraw LED w suficie podwieszanym
- Montaż instalacji elektrycznych podtynkowych
- Montaż gniazd wtykowych i zestawów PEL
- Ułożenie przewodów sygnałowych z pom. centr. telef. dla stanowisk komputerowych
- Wykonanie pomiarów

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 pomieszczenia A55 w budynku A

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 dopuszczać 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 POMIESZCZENIE nr 55 w bud. "A"	
1	Demontaż instalacji elektrycznych	
2	ZASILANIE z TABLICY "T-K1.1"	
3	TABLICA BEZPIECZNIKOWA "T- 55"	
4	WYMIANA OŚWIETLENIA	
5	Instalacja gniazd wtykowych i instalacji komputerowej	
6	SPRAWDZENIA I POMIARY	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem INSTALACJE ELEKTRYCZNE POMIESZCZENIE nr 55 w bud. "A" netto	

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne INSTALACJE ELEKTRYCZNE POMIESZCZENIE nr 55 w bud. "A"		
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	18
1.2	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	2
1.3	KNR 403/1124/2	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10'A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 2-biegunowy lub grupowy	szt	1
1.4	KNR 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63'A, gniazdo podtynkowe, 2+0 bieguny	szt	4
1.5	KNR 403/1120/7	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odcłoneniem przewodów, puszka kwadratowa, przewody do 10 mm ² , 2 wyloty w puszcze	szt	1
1.6	KNRW 508/114/3	Demontaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłóży gipsowego lub gazobetonowego	m	3
2	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne ZASILANIE z TABLICY "T-K1.1"		
2.1	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 303 C 25A	szt	1
2.2	KNR 403/1004/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 10'cm, rura Fi do 40'mm	otwór	1
2.3	KNR 403/1008/2	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi do 40'mm	szt	2
2.4	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	2
2.5	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50'mm	m	2
2.6	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30'mm ²	m	35
2.7	KNRW 508/803/3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6'mm ²	szt	10
3	Element	Kody CPV: 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych TABLICA BEZPIECZNIKOWA "T- 55"		
3.1	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg - Rozdzielnica naścienna 3 x 18	szt	1
3.2	KNR 403/1015/4 (1)	Montaż uchwytów o masie do 0,5'kg, przykręcanie , 2 mocowania	szt	1
3.3	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, ROZŁ. IZOL. FR 303 100 A	szt	1
3.4	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, S 303 B6	szt	1
3.5	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, LAMPKA SYGNAL. ZIELONA L333	szt	1
3.6	KSNR 5/203/1	Montaż aparatów elektrycznych, masa do 2,5'kg - WYŁ. RÓŻNIC. P 312 B16 A 30 MA A	szt	2
3.7	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, WYŁ. RÓŻ. P 302 25 A 30 mA AC	szt	2
3.8	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 B 10A	szt	1
3.9	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, Wył. S 301 C 16A	szt	1
3.10	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - Łącznik "0-1" 4G40 10 PK	szt	1
4	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne WYMIANA OŚWIETLENIA		
4.1	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	2
4.2	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłóże betonowe, do Fi 19'mm	m	2
4.3	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50'mm	m	2
4.4	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,02
4.5	KNNRW 9/1101/6 (1)	Uzupełnienie tynków kategorii III po robotach instalacyjnych,	m2	0,2
4.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm ² - YDY 3 x 1,5	m	30
4.7	KNRW 508/301/23	Przygotowanie podłóży pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, ręcznie, w cegle	szt	4
4.8	KNNR 5/302/5 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 3-otworowe, z zaciskami skrętnymi - puszki rozgałęźne	szt	4
4.9	KNNR 5/304/3	Odgałęźniki z tworzywa sztucznego, 3 wyloty	szt	4
4.10	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.11	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1
4.12	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	1
4.13	KNNR 5/502/3	A1 Oprawa oświetleniowa FLAT LED 595.LED 840 3300lm OPAL 31W IP20 RAL9016 DRV	kpl	4
4.14	KNNR 5/502/3	E1 Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LUMI LUD LED ATI 1x1 VWD IP65 cert. CNBOP	kpl	1
4.15	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1
4.16	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	2
5	Element	Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacja gniazd wtykowych i instalacji komputerowej		
5.1	KNR 403/1001/13	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła	m	24
5.2	KNNR 5/102/1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19 mm	m	24
5.3	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	24
5.4	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,04
5.5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YDY 3 x 2,5	m	48
5.6	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	8
5.7	KNNR 5/308/3	Montaż zestawu elektryczno logicznego DATA -PEL - 2x230V +1xRJ45	szt	2
5.8	KNNR 5/308/3	Montaż zestawu elektryczno logicznego DATA -PEL - 3x230V +2xRJ45	szt	1
5.9	KNR 708/510/1	Przewody sygnałowe Kabel UTP 4x2x0,5 mm, kat. 6 z pom. centrali tel.	m	40
5.10	AT 28/108/1	Montaż na skrętce 4-parowej wtyków RJ45,	szt	4
5.11	AT 28/108/1	Montaż na skrętce 4-parowej modułu RJ45 i złącza krawędziowego,	szt	4
5.12	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	12
5.13	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	12
5.14	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe pojedyncze	szt	1
5.15	KNRW 508/804/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5 mm ²	szt	48
5.16	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	4
6	Element	SPRAWDZENIA I POMIARY		
6.1	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	4
6.2	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	1
6.3	KNRW 508/902/6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, następny	pomiar	3

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,00092		
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,01146		
3.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V PT-130	szt	1,02		
4.	Kabel U/UTP-LSOH-KAT6 4x2x0,5	m	41,6		
5.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	16,34		
6.	LAMPKA SYGNAL. ZIELONA L333	szt	1		
7.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	3,12		
8.	Łącznik 4G40 10 PK-S6-R-212	szt	1		
9.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1,02		
10.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	1,02		
11.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	2,04		
12.	Moduł RJ45 TYCO nieekranowany	kpl	4		
13.	Odgłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 3-wylotowe	szt	4,08		
14.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LUMI LUD LED ATI 1x1 VWD IP65 cert. CNBOP	szt	1		
15.	Oprawa oświetleniowa FLAT LED 595.LED 840 3300lm OPAL 31W IP20 RAL9016 DRV	szt	4		
16.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,066		
17.	Piasek do zapraw	m3	0,0047		
18.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	31,2		
19.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	49,92		
20.	Przewód YDY 450/750V 5x4,0 mm2	m	36,4		
21.	Puszka odgłęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	14,28		
22.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	4,08		
23.	Rozdzielnica naścienna 3x18, drzwiczki przezroczyste	kpl	1		
24.	Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy tablicowy 3-fazowy 3-biegunowy FR-303 (do 100A)	szt	1		
25.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	27,04		
26.	Rury winidurkowe	m	1		
27.	Uchwyty	kpl	4		
28.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,01052		
29.	Woda	m3	0,00118		
30.	Wtyk RJ45	szt	4		
31.	WYŁ. RÓŻ. P 302 25 30 mA AC	szt	2		
32.	WYŁ. RÓŻNIC. P 312 B 16 A/30 MA A	szt	2		
33.	WYŁ. S 301 B 10 1P 16 A 6 kA	szt	1		
34.	Wył. S 301 C 16 A	szt	1		
35.	WYŁ. S 301 C 25 3P 25 A 6 kA	szt	1		
36.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S303 B 6A	szt	1		
37.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	16,4		
38.	Zestaw elektryczno-logiczny DATA 2x230V +1xRJ45	kpl	2,04		
39.	Zestaw elektryczno-logiczny DATA 3x230V +2xRJ45	kpl	1,02		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	5,548		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	12,0831		
3.	Elektromonter grupa III	r-g	2,6788		
4.	Elektromonter grupa IV	r-g	2,6		
5.	Monter-instalator grupa V	r-g	9,6		
6.	Robotnicy	r-g	30,2181		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			62,728		

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	1,192		
2.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	2,384		
3.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,014		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			3,59		