

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
 45350000-5 Instalacje mechaniczne
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa części budynku Akademii Teatralnej w Białym-stoku na Laboratorium inspiracji "Liber"
 ADRES INWESTYCJI : Henryka Sienkiewicza 14, 15-092 Białystok, część działki o nr 1485, obręb Śródmieście, gmina Białystok, powiat Białystok
 INWESTOR : Akademia Teatralna im. Aleksandra Zelwerowicza
 ADRES INWESTORA : ul. Miodowa 22/24, 00-246 Warszawa, Filia w Białymstoku ul. Sienkiewicza 14, 15-092 Białystok

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Janusz Topolski (Instalacje Elektryczne)
 DATA OPRACOWANIA : 30.04.2020r

Stawka roboczogodziny :
 :

NARZUTY

Koszty zakupu (pozostałe) [Kz]	% Mwł
Koszty zakupu (pozostałe) [Kz]	% Minw
Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mwł)+Kz(Minw), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
 30.04.2020r

Data zatwierdzenia

1.1. Dane ogólne

Podstawy opracowania

Projekt architektoniczny,

Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych budynku konferencyjnego z izbą pamięci

Zakres opracowania obejmuje:

Instalacje oświetlenia ogólnego,

Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego,

Instalacje zasilania odb. sanitarnych

Instalacje gniazd wtykowych ogólnych,

Rozdzielnicę główną RG

Ochronę przeciwporażeniową,

Ochronę przeciwprzepięciową

1.3. Charakterystyka układu

napięcie zasilania 3x230/400V

moc zainstalowana RG $P_i = 32,87\text{kW}$

moc szczytowa RG $P_s = 15,85\text{kW}$

układ sieciowy TN-C-S

dodatkowy system ochrony od porażeń elektrycznych samoczynne wyłączenie w układzie TN-C-S i izolacja dodatkowa.

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Rozdzielnice			
1	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1	0405-10	Rozdzielnica RG	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
2		Trasy kablowe			
2	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach	otw.		
d.2	1209-05	z cegły	otw.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
3	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 4x120mm	m		
d.2	0713-03	100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
4	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach	otw.		
d.2	1209-07	z cegły	otw.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
5	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.2	1201-04	1800.	szt.	1800.000	
				RAZEM	1800.000
6	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.		
d.2	1101-02	400	szt.	400.000	
				RAZEM	400.000
7	KNNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - KPL	m		
d.2	1105-08	200H30	m	220.000	
		220		RAZEM	220.000
8	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - KPL	m		
d.2	1105-07	100H30	m	100.000	
		100		RAZEM	100.000
9	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - KPL	m		
d.2	1105-07	50H30	m	100.000	
		100		RAZEM	100.000
10	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Ceownik	m		
d.2	1105-07	CWC 40H35	m	200.000	
		analogia		RAZEM	200.000
		200			
11	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych	m		
d.2	0102-06	bruzdach w podłożu innym niż beton	m	210.000	
		analogia		RAZEM	210.000
		210			
12	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
d.2	1207-05	210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
13	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu	m		
d.2	0101-06	innym niż beton - RB22	m	500.000	
		500		RAZEM	500.000
14	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton -	m		
d.2	0103-06	RB22	m	500.000	
		500		RAZEM	500.000
3		Układanie kabli i przewodów			
15	KNNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
d.3	1001-04	500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
16	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w	m		
d.3	0204-03	tynku na podłożu betonowym	m	250.000	
		przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm2		RAZEM	250.000
		250			
17	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w	m		
d.3	0204-03	tynku na podłożu betonowym	m	250.000	
		przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm2'		RAZEM	250.000
		250			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNNR 5 d.3 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym przewody kabelkowe YDY 5x4mm ² 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
19	KNR 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 2	m ³ m ³	 2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 4-03 d.3 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 500	m m	 500.000	
				RAZEM	500.000
21	KNNR 5 d.3 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YDY 5x1,5mm ² 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
4		Oprawy oświetleniowe			
22	KNNR 5 d.4 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - Oprawa LUG LUGCLASSIC SLIM LB LED 1200X300 35W 4000lm 4000K BIAŁY ED 16	kpl. kpl.	 16.000	
				RAZEM	16.000
23	KNNR 5 d.4 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - Oprawa LUG CALLA LB LED 23W 2300lm 4000K RADAROWY CZUJNIK RUCHU BIAŁY 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNNR 5 d.4 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - Oprawa LUG LUGTRACK SLIM LED 1512 ED 8600lm 4000K POLIWĘGLAN BIAŁY 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
25	KNNR 5 d.4 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - Oprawa LUG VOLICA 2.0 LED 1500 ED 4400lm 4000K OPALOWY MATOWY (PMMA) BIAŁY. Oprawa zwieszana 30-50 cm od sufitu w zależności od wysokości pomieszczenia. 14	kpl. kpl.	 14.000	
				RAZEM	14.000
26	KNNR 5 d.4 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - Oprawa oświetlenia awaryjnego, prod. TM TECHNOLOGIE oprawa ITECH 3W, czas świecenia 1h; Oprawa z certyfikatem CNBOP. 18	kpl. kpl.	 18.000	
				RAZEM	18.000
27	KNNR 5 d.4 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - Piktogram fluorescencyjny wskazujący kierunek ewakuacji 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
28	KNNR 5 d.4 0306-07 analogia	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Czujnik ruchu ON/OFF 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
29	KNNR 5 d.4 0306-07 analogia	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Łącznik świecznikowy 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
5		Osprzęt			
30	KNNR 5 d.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny pt mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 200	szt. szt.	 200.000	
				RAZEM	200.000
31	KNNR 5 d.5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny hermetyczny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 900	szt. szt.	 900.000	
				RAZEM	900.000
32	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 440	szt. szt.	 440.000	
				RAZEM	440.000
33	KNNR 5 d.5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane 50	szt. szt.	 50.000	
				RAZEM	50.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR 5 d.5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² gniazda podtynkowe 2-biegunkowe 2x33	szt.		
			szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
35	KNNR 5 d.5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunkowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - IP44 podw. p/t 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6		Pomiary i dokumentacja powykonawcza			
36	KNNR 5 d.6 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 5 d.6 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 120	pomiar		
			pomiar	120.000	
				RAZEM	120.000
38	KNNR 5 d.6 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 5 d.6 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 97	pomiar		
			pomiar	97.000	
				RAZEM	97.000
40	KNNR 5 d.6 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 5 d.6 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 9	szt.		
			szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
42	KNNR 5 d.6 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób.		
			prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR-W 9 d.6 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 220	punkt		
			punkt	220.000	
				RAZEM	220.000
44	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 132	prób.		
			prób.	132.000	
				RAZEM	132.000
45	KNNR 5 d.6 1304-06 analogia	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 120	szt.		
			szt.	120.000	
				RAZEM	120.000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	wazelina techniczna	kg	5.3100		5.3100			
2.	uchwyty do RB22	szt.	1050.0000		1050.0000			
3.	piasek do betonów zwykłych'	m ³	2.2000		2.2000			
4.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.3820		0.3820			
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.3200		0.3200			
6.	Rozdzielnica RG	szt.	1.0000		1.0000			
7.	Oprawa LUG LUGCLASSIC SLIM LB LED 1200X300 35W 4000lm 4000K BIAŁY ED	szt.	16.0000		16.0000			
8.	Oprawa LUG CALLA LB LED 23W 2300lm 4000K RADAROWY CZUJNIK RUCHU BIAŁY	szt.	4.0000		4.0000			
9.	Oprawa LUG LUGTRACK SLIM LED 1512 ED 8600lm 4000K POLIWEGLAN BIAŁY	szt.	12.0000		12.0000			
10.	Oprawa LUG VOLICA 2.0 LED 1500 ED 4400lm 4000K OPALOWY MATOWY (PMMA) BIAŁY. Oprawa zwieszana 30-50 cm od sufitu w zależności od wysokości pomieszczenia.	szt.	14.0000		14.0000			
11.	Oprawa oświetlenia awaryjnego, prod. TM TECHNOLOGIE oprawa ITECH 3W, czas świecenia 1h; Oprawa z certyfikatem CNBOP.	szt.	18.0000		18.0000			
12.	Piktogram fluorescencyjny wskazujący kierunek ewakuacji	szt.	9.0000		9.0000			
13.	Czujnik ruchu ON/OFF	szt.	12.2400		12.2400			
14.	Łącznik świecznikowy	szt.	4.0800		4.0800			
15.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe podw. IP44	szt.	4.0800		4.0800			
16.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe 2x	szt.	33.6600		33.6600			
17.	puszki izolacyjne podtynkowe 60mm	szt.	448.8000		448.8000			
18.	Odgałęźnik 4-torowy n/t bryzg. 2,5mm2'	szt.	51.0000		51.0000			
19.	rury winidurkowe RB22	m	1040.0000		1040.0000			
20.	rury winidurkowe karbowane	m	218.4000		218.4000			
21.	złączki do RB22	szt.	410.0000		410.0000			
22.	opaski kablowe	szt.	8.0000		8.0000			
23.	przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm2'	m	260.0000		260.0000			
24.	przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm2	m	260.0000		260.0000			
25.	przewody kabelkowe YDY 5x4mm2	m	15.6000		15.6000			
26.	przewody kabelkowe YDY 4x1,5mm2	m	156.0000		156.0000			
27.	Kabel YKY 5x16mm	m	104.0000		104.0000			
28.	Ceownik CWC 40H35	m	200.0000		200.0000			
29.	korytka KPL 200H30 z pokrywą do mont. na zewn.	m	220.0000		220.0000			
30.	korytka KPL 50H30	m	100.0000		100.0000			
31.	korytka KPL 100H30	m	100.0000		100.0000			
32.	konstrukcje wsporcze pod korytka INOX	szt.	400.0000		400.0000			
33.	kołki rozporowe plastikowe'	szt.	2850.0000		2850.0000			
34.	kołki kotwiące	szt.	1800.0000		1800.0000			
35.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: