

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI : Remont Laboratorium Wytrzymałości w części budynku Lotniczego,
budynku Nowego Lotniczego MEiL ITLiMS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
INWESTOR : Politechnika Warszawska
Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa
ADRES INWESTORA : 00-665 Warszawa, ul. Nowowiejska 24
BRANŻA : elektryczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jarosław Derlacki
DATA OPRACOWANIA : listopad 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
listopad 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	69
1.1	Prace demontażowe	1	11
1.2	Rozdzielnice i tablice 0,4kV	12	14
1.3	Oprawy oświetleniowe	15	21
1.4	Osprzęt	22	36
1.5	Kable, przewody i trasy kablowe	37	65
1.6	Instalacja wyrównawcza, uziemiająca	66	69

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1	45310000-3		Prace demontażowe			
1 d.1. 1	KNNR 9 0202-08	STWiOR	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 50-150 kg	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2 d.1. 1	KNNR 9 0202-07	STWiOR	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
3 d.1. 1	KNNR-W 9 0401-07	STWiOR	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
4 d.1. 1	KNNR-W 9 0402-06	STWiOR	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 bieguno- wych	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
5 d.1. 1	KNNR-W 9 0402-07	STWiOR	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 bieguno- wych	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
6 d.1. 1	KNNR AT-14 0107-01	STWiOR	Demontaż gniazd RJ45	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
7 d.1. 1	KNNR-W 9 0501-06	STWiOR	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych	szt.		
			48	szt.	48,000	
					RAZEM	48,000
8 d.1. 1	KNNR-W 9 0501-05	STWiOR	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
9 d.1. 1	KNNR-W 9 0301-03	STWiOR	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
			930	m	930,000	
					RAZEM	930,000
10 d.1. 1	KNNR-W 9 0305-06	STWiOR	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył 12,5-50 mm ²	m		
			330	m	330,000	
					RAZEM	330,000
11 d.1. 1	kalk. własna	STWiOR	Istniejące instalacje elektryczne i teletechniczne które znajdują się w rejo- nie prowadzonych prac budowlanych, a nie będą demontowane, należy na czas prowadzenia prac zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zanie- czyszczeniem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2	45310000-3		Rozdzielnice i tablice 0,4kV			
12 d.1. 2	KNNR 5 0405-04	STWiOR	Montaż tablicy <i>Tablica T-LAB</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13 d.1. 2	KNNR 5 0407-04	STWiOR	Rozbudowa rozdzielnicy R110-115 <i>Rozłącznik R 303</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
14 d.1. 2	KNNR 5 0406-02	STWiOR	Rozbudowa rozdzielnicy R110-115 <i>Podstawa bezpiecznikowa NH00 z wkładkami</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.3	45310000-3		Oprawy oświetleniowe			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0511-02 3	STWiOR	Montaż kompletnej oprawy <i>Oprawa LA1</i>	kpl.		
			28	kpl.	28,000	
					RAZEM	28,000
16	KNNR 5 d.1. 0511-02 3	STWiOR	Montaż kompletnej oprawy <i>Oprawa LA2</i>	kpl.		
			36	kpl.	36,000	
					RAZEM	36,000
17	KNNR 5 d.1. 0511-02 3	STWiOR	Montaż kompletnej oprawy (uprzednio zdemontowana)	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
18	KNNR 5 d.1. 0502-04 3	STWiOR	Montaż kompletnej oprawy <i>Oprawa AW1</i>	kpl.		
			7	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
19	KNNR 5 d.1. 0502-04 3	STWiOR	Montaż kompletnej oprawy <i>Oprawa AW2</i>	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
20	KNNR 5 d.1. 0502-04 3	STWiOR	Montaż kompletnej oprawy <i>Oprawa EW1</i>	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
21	KNNR-W 9 d.1. 1201-02 3	STWiOR	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt		
			85	punkt	85,000	
					RAZEM	85,000
1.4	45310000-3		Osprzęt			
22	KNNR 5 d.1. 0301-02 4	STWiOR	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
			25	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
23	KNNR 5 d.1. 0301-11 4	STWiOR	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
			98	szt.	98,000	
					RAZEM	98,000
24	KNNR 5 d.1. 0302-01 4	STWiOR	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka instalacyjna p/t 60mm</i>	szt.		
			83	szt.	83,000	
					RAZEM	83,000
25	KNNR 5 d.1. 0302-06 4	STWiOR	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach <i>Puszka instalacyjna p/t 80mm</i>	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
26	KNNR 5 d.1. 0307-01 4	STWiOR	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe <i>łączniki 1-bieg. IP44</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
27	KNNR 5 d.1. 0306-03 4	STWiOR	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>łączniki świecznikowy 16A</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
28	KNNR 5 d.1. 0308-03 4	STWiOR	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
29	KNNR 5 d.1. 0308-05 4	STWiOR	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe podwójne	szt.		
			34	szt.	34,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	34,000
30	KNNR 5 d.1. 0308-07 4	STWiOR	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
31	KNNR 5 d.1. 0308-08 4	STWiOR	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ²	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
32	KNR AT-14 d.1. 0107-01 4	STWiOR	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Gniazdo komputerowe 2xRJ-45</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33	KNR AT-14 d.1. 0107-01 4	STWiOR	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu (uprzednio zdemontowane)	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
34	KNR AL-01 d.1. 0401-01 4	STWiOR	Montaż czujek pożarowych <i>Czujka optyczna dymu</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35	KNR AL-01 d.1. 0402-03 4	STWiOR	Przeniesienie przycisku ROP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
36	KNR AL-01 d.1. 0113-10 4	STWiOR	Montaż modułu sterującego <i>Moduł sterująco-monitorujący SSP</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.5	45310000-3		Kable, przewody i trasy kablowe			
37	KNNR 5 d.1. 1101-02 5	STWiOR	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
			65	szt.	65,000	
					RAZEM	65,000
38	KNNR 5 d.1. 1201-05 5	STWiOR	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	szt.		
			130	szt.	130,000	
					RAZEM	130,000
39	KNNR 5 d.1. 1105-07 5	STWiOR	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka K-100</i>	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
40	KNNR 5 d.1. 1105-08 5	STWiOR	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka K-200</i>	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
41	KNNR 5 d.1. 1105-08 5	STWiOR	Korytka o szerokości do 300 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka K-300</i>	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
42	KNNR 5 d.1. 1207-10 5	STWiOR	Wykucie bruzd dla rur winidurowych	m		
			1010	m	1 010,000	
					RAZEM	1 010,000
43	KNNR 5 d.1. 1208-02 5	STWiOR	Zaprawianie bruzd	m		
			1010	m	1 010,000	
					RAZEM	1 010,000
44	KNNR 5 d.1. 0101-02 5	STWiOR	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1010	m	1 010,000	
					RAZEM	1 010,000
45	KNNR 5 d.1. 0714-04 5	STWiOR	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x35mm²</i> 10	m		
				m	10,000	
					RAZEM	10,000
46	KNNR 5 d.1. 0714-02 5	STWiOR	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm²</i> 40	m		
				m	40,000	
					RAZEM	40,000
47	KNNR 5 d.1. 0209-03 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód YDY-450/750V 5x6mm²</i> 150	m		
				m	150,000	
					RAZEM	150,000
48	KNNR 5 d.1. 0209-02 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm²</i> 225	m		
				m	225,000	
					RAZEM	225,000
49	KNNR 5 d.1. 0209-01 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm²</i> 510	m		
				m	510,000	
					RAZEM	510,000
50	KNNR 5 d.1. 0209-01 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm²</i> 360	m		
				m	360,000	
					RAZEM	360,000
51	KNNR 5 d.1. 0209-01 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód FTP/UTP</i> 170	m		
				m	170,000	
					RAZEM	170,000
52	KNNR 5 d.1. 0206-01 5	STWiOR	Przewody układane n.t. <i>Kabel YnTKSYekw 1x2x1,0</i> 60	m		
				m	60,000	
					RAZEM	60,000
53	KNNR 5 d.1. 0203-03 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur <i>Przewód YDY-450/750V 5x6mm²</i> 45	m		
				m	45,000	
					RAZEM	45,000
54	KNNR 5 d.1. 0203-02 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm²</i> 45	m		
				m	45,000	
					RAZEM	45,000
55	KNNR 5 d.1. 0203-01 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm²</i> 325	m		
				m	325,000	
					RAZEM	325,000
56	KNNR 5 d.1. 0203-01 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm²</i> 660	m		
				m	660,000	
					RAZEM	660,000
57	KNNR 5 d.1. 0203-01 5	STWiOR	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód FTP/UTP</i> 80	m		
				m	80,000	
					RAZEM	80,000
58	KNNR 5 d.1. 0726-10 5	STWiOR	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 35 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
59	KNNR 5 d.1. 0726-09 5	STWiOR	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
60 d.1. 5	KNNR 5 1302-04	STWiOR	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
			2	odc.	2,000	
					RAZEM	2,000
61 d.1. 5	KNNR 5 1301-01	STWiOR	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			29	po- miar	29,000	
					RAZEM	29,000
62 d.1. 5	KNNR 5 1301-02	STWiOR	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			16	po- miar	16,000	
					RAZEM	16,000
63 d.1. 5	KNNR 5 1304-05	STWiOR	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			45	szt.	45,000	
					RAZEM	45,000
64 d.1. 5	KNR AL-01 0604-01	STWiOR	Praca próbna i testowanie systemu SSP	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.1. 5	KNR AT-14 0111-01	STWiOR	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar		
			10	po- miar	10,000	
					RAZEM	10,000
1.6	45310000-3		Instalacja wyrównawcza, uziemiająca			
66 d.1. 6	Analiza własna kalk. własna	STWiOR	Montaż szyny uziemiającej <i>Szyna LSW</i>	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
67 d.1. 6	KNNR 5 0602-02	STWiOR	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach <i>Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm²</i>	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
68 d.1. 6	KNNR 5 0602-02	STWiOR	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach <i>Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 6mm²</i>	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
69 d.1. 6	KNNR 5 0602-02	STWiOR	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno <i>bednarka ocynkowana 30x2</i>	m		
			73	m	73,000	
					RAZEM	73,000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 225,5782		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana 30x2	m	75,9200		
2.	Czujka optyczna dymu	szt	1,0000		
3.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe podwójne	szt.	34,6800		
4.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe podwójne	szt.	2,0400		
5.	Gniazdo 16A stałe 3P+N+Z z wyłącz. i blok.	szt	18,3600		
6.	Gniazdo 32A, stałe 3P+N+Z z wyłącz.i blok	szt	7,1400		
7.	Gniazdo komputerowe 2xRJ-45	szt	2,0000		
8.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	41,6000		
9.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x35mm2	m	10,4000		
10.	Kabel YnTKSYekw 1x2x1,0	m	62,4000		
11.	Kołki E90	szt.	198,0000		
12.	kołki kotwiące	szt	130,0000		
13.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	50,0000		
14.	konstrukcje wsporcze dla koryt	szt	65,0000		
15.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10mm2	szt	10,0000		
16.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 35mm2	szt	10,0000		
17.	Korytko K-100	m	15,0000		
18.	Korytko K-200	m	55,0000		
19.	Korytko K-300	m	3,0000		
20.	łączniki 1-bieg. IP44	szt.	1,0200		
21.	łączniki świecznikowy 16A	szt.	8,1600		
22.	Moduł sterująco-monitorujący SSP	szt	2,0000		
23.	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	6,5000		
24.	Oprawa AW1	szt.	7,0000		
25.	Oprawa AW2	szt.	4,0000		
26.	Oprawa EW1	szt.	5,0000		
27.	Oprawa LA1	szt.	28,0000		
28.	Oprawa LA2	szt.	36,0000		
29.	Podstawa bezpiecznikowa NH00 z wkładkami	szt.	2,0000		
30.	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm2	m	54,0000		
31.	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 6mm2	m	32,4000		
32.	Przewód FTP/UTP	m	260,0000		
33.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1 060,8000		
34.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	868,4000		
35.	Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm2	m	280,8000		
36.	Przewód YDY-450/750V 5x6mm2	m	202,8000		
37.	Puszka instalacyjna p/t 60mm	szt	84,6600		
38.	Puszka instalacyjna p/t 80mm	szt	15,3000		
39.	Rozłącznik R 303	szt	2,0000		
40.	rury winidurkowe	m	1 050,4000		
41.	Szyna LSW	kpl.	2,0000		
42.	Tablica T-LAB	szt.	1,0000		
43.	Uchwyty E90	szt.	198,0000		
44.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	4,0000		
45.	wazelina techniczna'	kg	0,3900		
46.	złączki	szt.	414,1000		
47.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	2,1462		
2.	środek transportowy'	m-g	0,3350		
				RAZEM	

Słownie: