

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA LABORATORIUM NR 304 W BUDYNKU WYDZIAŁU NAUK O ŻYWNOSCI I ŻYWIENIU
ADRES INWESTYCJI : PRZY UL. WOJSKA POLSKIEGO 31/33 W POZNANIU
INWESTOR : UNIWERSYTET PRZYRODNICZNY W POZNANIU
ADRES INWESTORA : UL. WOJSKA POLSKIEGO 28
WYKONAWCA ROBÓT : WYŁONIONY PODCZAS PRZETARGU
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sebastian Trocki (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)
DATA OPRACOWANIA : 11.12.2023

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% Rbezp, M, Sbezp
Koszty zakupu [Kz]	% Mbezp
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(Rbezp), M+Z(M)+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(Sbezp))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.12.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
REMONT POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNEGO NR 304 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ ELEWACJI POŁNOCNO-ZACHODNIEJ WYDZIAŁU NAUK O ŻYWNOSCI I ŻYWIENIU UNIWERSYTETU PRZYRODNICZEGO				
1	45300 000-0	REMONT POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNEGO NR 304 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ ELEWACJI POŁNOCNO-ZACHODNIEJ WYDZIAŁU NAUK O ŻYWNOSCI I ŻYWIENIU UNIWERSYTETU PRZYRODNICZEGO	1	56
1.1	45317 300-5	Rozdzielnica elektryczna	1	2
1.1.1		Rozdzielnica RGS	1	2
1.2	45316 000-5	Oprawy oświetleniowe	3	6
1.2.1		Oprawa typ O1 - (ESSYSTEM) C95-P240x1500 20-80 LED 4800 840 MP (30W) lub równoważna	3	5
1.2.2		Pomiar natężenia oświetlenia	6	6
1.3	45317 300-5	Osprzęt	7	17
1.3.1		Łącznik oświetleniowy p/t 10A 230V IP20	7	8
1.3.2		Gniazdo 16A/230V/IP55 - Gniazdo "Z" w szafce	9	10
1.3.3		Gniazdo 16A/400V/IP44/4P+Z/N_T	11	12
1.3.4		Gniazdo 16A/230V/IP20/2P+Z/DATA/LISTWA DLP + support i ramka	13	15
1.3.5		Puszka łączeniowa hermetyczna	16	17
1.4	45311 000-0	Kable i przewody	18	31
1.4.1		N2XH-J 5x70mm ²	18	19
1.4.2		N2XH-J 4x1,5 mm ²	20	21
1.4.3		N2XH-J 3x2,5mm ²	22	23
1.4.4		N2XH-J 3x4mm ²	24	25
1.4.5		N2XH-J 5x2,5mm ²	26	27
1.4.6		N2XH-J 5x10mm ²	28	29
1.4.7		Przewód H07Z-K 1x6mm ²	30	31
1.5	45311 000-0	Trasy kablowe	32	43
1.5.1		Listwa DLP50x105 lub równoważne	32	39
1.5.2		Rura PCV fi 28	40	41
1.5.3		Bruzdowanie murów pod przewody elektryczne	42	43
1.6	45311 000-0	Pomiary elektryczne	44	50
1.6.1		Pomiary izolacji obwodów elektrycznych	44	45
1.6.2		Pomiar ochrony przeciwporażeniowej	46	47
1.6.3		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia	48	48
1.6.4		Pomiary wyłącznika różnicowoprądowego	49	50
1.7	45310 000-3	Dokumentacja powykonawcza	51	51
1.8	45300 000-0	Demontaże istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu labolatorium	52	56
1.8.1		Demontaż istniejących opraw	52	52
1.8.2		Demontaż łączników	53	53
1.8.3		Demomntaż istniejących gniazd wtykowych	54	54
1.8.4		Demontaż przewodów elektrycznych - oświetlenie i gniazda	55	55

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1.8. 5		Utylizacja odpadów elektrycznych i budowlanych branży elektrycznej	56	56

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
REMONT POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNEGO NR 304 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ ELEWACJI POŁNOCNO-ZACHODNIEJ WYDZIAŁU NAUK O ŻYWNOSCI I ŻYWIENIU UNIWERSYTETU PRZYRODNICZEGO						
1		45300000-0	REMONT POMIESZCZENIA DYDAKTYCZNEGO NR 304 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ ELEWACJI POŁNOCNO-ZACHODNIEJ WYDZIAŁU NAUK O ŻYWNOSCI I ŻYWIENIU UNIWERSYTETU PRZYRODNICZEGO			
1.1		45317300-5	Rozdzielnica elektryczna			
1.1.1			Rozdzielnica RGS			
1	STWiO d.1. RB EL	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg	szt.		
1.1			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2	STWiO d.1. RB EL	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
1.1			1	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
1.2		45316000-5	Oprawy oświetleniowe			
1.2.1			Oprawa typ O1 - (ESSYSTEM) C95-P240x1500 20-80 LED 4800 840 MP (30W) lub równoważna			
3	STWiO d.1. RB EL	KNR 5-08 0514-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych zwykłych bez zadławiania przewodu w obudowie z blachy stalowej z odbłyśnikiem - przykręcanych 2x40W	szt.		
2.1			9	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
4	STWiO d.1. RB EL	KNR 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
2.1			poz.3	kpl.	9.00	
					RAZEM	9.00
5	STWiO d.1. RB EL	KNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
2.1			poz.3	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
1.2.2			Pomiar natężenia oświetlenia			
6	STWiO d.1. RB EL	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.po m.		
2.2			3	kpl.po m.	3.00	
					RAZEM	3.00
1.3		45317300-5	Osprzęt			
1.3.1			Łącznik oświetleniowy p/t 10A 230V IP20			
7	STWiO d.1. RB EL	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jed-nobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - wariant 1	szt.		
3.1			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
8	STWiO d.1. RB EL	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
3.1			poz.7	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
1.3.2			Gniazdo 16A/230V/IP55 - Gniazdo "Z" w szafce			
9	STWiO d.1. RB EL	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegu-nowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		
3.2			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
10	STWiO d.1. RB EL	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do koł-ków plast.w podłożu z cegły	szt.		
3.2			poz.9	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.3.3			Gniazdo 16A/400V/IP44/4P+Z/N_T			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1. 3.3	STWiO RB EL	KNR 5-08 0309-09	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4 mm2 z podłączeniem	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
12 d.1. 3.3	STWiO RB EL	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.		
			poz.11	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
1.3. 4			Gniazdo 16A/230V/IP20/2P+Z/DATA/LISTWA DLP + support i ramka			
13 d.1. 3.4	STWiO RB EL	KNR 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegowych przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		
			30	szt.	30.00	
					RAZEM	30.00
14 d.1. 3.4	STWiO RB EL	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.		
			poz.13	szt.	30.00	
					RAZEM	30.00
15 d.1. 3.4	STWiO RB EL	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
			poz.13	szt.	30.00	
					RAZEM	30.00
1.3. 5			Puszka łączeniowa hermetyczna			
16 d.1. 3.5	STWiO RB EL	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polinitowej (4 wyloty)	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
17 d.1. 3.5	STWiO RB EL	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.		
			poz.16	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
1.4		45311000-0	Kable i przewody			
1.4. 1			N2XH-J 5x70mm2			
18 d.1. 4.1	STWiO RB EL	KNR 5-10 0115-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
			20	m	20.00	
					RAZEM	20.00
19 d.1. 4.1	STWiO RB EL	KNR 5-10 0604-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
1.4. 2			N2XH-J 4x1,5 mm2			
20 d.1. 4.2	STWiO RB EL	KNR 5-10 0115-02	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
			100	m	100.00	
					RAZEM	100.00
21 d.1. 4.2	STWiO RB EL	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			11	szt.	11.00	
					RAZEM	11.00
1.4. 3			N2XH-J 3x2,5mm2			
22 d.1. 4.3	STWiO RB EL	KNR 5-10 0115-02	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
			600	m	600.00	
					RAZEM	600.00
23 d.1. 4.3	STWiO RB EL	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
			60	szt.	60.00	
					RAZEM	60.00
1.4.4			N2XH-J 3x4mm2			
24 d.1. 4.4	STWiO RB EL	KNR 5-10 0115-02	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania	m		
			80	m	80.00	
					RAZEM	80.00
25 d.1. 4.4	STWiO RB EL	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
1.4.5			N2XH-J 5x2,5mm2			
26 d.1. 4.5	STWiO RB EL	KNR 5-10 0115-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania	m		
			150	m	150.00	
					RAZEM	150.00
27 d.1. 4.5	STWiO RB EL	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
1.4.6			N2XH-J 5x10mm2			
28 d.1. 4.6	STWiO RB EL	KNR 5-10 0115-04	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania	m		
			150	m	150.00	
					RAZEM	150.00
29 d.1. 4.6	STWiO RB EL	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
1.4.7			Przewód H07Z-K 1x6mm2			
30 d.1. 4.7	STWiO RB EL	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
			100	m	100.00	
					RAZEM	100.00
31 d.1. 4.7	STWiO RB EL	KNR 5-08 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.		
			50	szt.	50.00	
					RAZEM	50.00
1.5.1		45311000-0	Trasy kablowe			
1.5.1			Listwa DLP50x105 lub równoważne			
32 d.1. 5.1	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0115-05	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 230 mm na podłożu betonowym	m		
			54	m	54.00	
					RAZEM	54.00
33 d.1. 5.1	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0115-07	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW - pokrywa	m		
			poz.32*2	m	108.00	
					RAZEM	108.00
34 d.1. 5.1	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0115-07	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW - listwa przegrodowa	m		
			poz.32	m	54.00	
					RAZEM	54.00
35 d.1. 5.1	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0115-07	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW - zaślepka	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1. 5.1	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0115-07	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW - kąt wewnętrzny	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
37 d.1. 5.1	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0115-07	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW - kąt płaski	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
38 d.1. 5.1	STWiO RB EL	KNR 5-08 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
			poz.32/0.8*2	szt.	135.00	
					RAZEM	135.00
39 d.1. 5.1	STWiO RB EL	KNR 5-08 0809-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie	szt.		
			poz.38	szt.	135.00	
					RAZEM	135.00
1.5. 2			Rura PCV fi 28			
40 d.1. 5.2	STWiO RB EL	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
			60	m	60.00	
					RAZEM	60.00
41 d.1. 5.2	STWiO RB EL	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
			poz.40/0.8	m	75.00	
					RAZEM	75.00
1.5. 3			Bruzdowanie murów pod przewody elektryczne			
42 d.1. 5.3	STWiO RB EL	KNR-W 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
			50	m	50.00	
					RAZEM	50.00
43 d.1. 5.3	STWiO RB EL	KNR-W 4-03 1001-07	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00
1.6		45311000-0	Pomiary elektryczne			
1.6. 1			Pomiary izolacji obwodów elektrycznych			
44 d.1. 6.1	STWiO RB EL	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
			30	pomiar	30.00	
					RAZEM	30.00
45 d.1. 6.1	STWiO RB EL	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
			7	pomiar	7.00	
					RAZEM	7.00
1.6. 2			Pomiar ochrony przeciwporażeniowej			
46 d.1. 6.2	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
			37	pomiar	37.00	
					RAZEM	37.00
47 d.1. 6.2	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
			41	pomiar	41.00	
					RAZEM	41.00
1.6. 3			Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1. 6.3	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 34	miar miar	 34.00	
					RAZEM	34.00
1.6. 4			Pomiary wyłącznika różnicowoprądowego			
49 d.1. 6.4	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 5	miar miar	 5.00	
					RAZEM	5.00
50 d.1. 6.4	STWiO RB EL	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 24	miar miar	 24.00	
					RAZEM	24.00
1.7		45310000-3	Dokumentacja powykonawcza			
51 d.1. 7	STWiO RB EL	kalkulacja własna analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
1.8		45300000-0	Demontaże istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu labolatorium			
1.8. 1			Demontaż istniejących opraw			
52 d.1. 8.1	STWiO RB EL	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH OPRAW 8	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
1.8. 2			Demontaż łączników			
53 d.1. 8.2	STWiO RB EL	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH ŁĄCZNIKÓW 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
1.8. 3			Demontaż istniejących gniazd wtykowych			
54 d.1. 8.3	STWiO RB EL	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 - DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH GNIAZD WTYKOWYCH 12	szt. szt.	 12.00	
					RAZEM	12.00
1.8. 4			Demontaż przewodów elektrycznych - oświetlenie i gniazda			
55 d.1. 8.4	STWiO RB EL	KNR 4-03 1117-04	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm2 z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub - orientacyjne założenia 400	m m	 400.00	
					RAZEM	400.00
1.8. 5			Utylizacja odpadów elektrycznych i budowlanych branży elektrycznej			
56 d.1. 8.5	STWiO RB EL	KNR 2-01 0101-01	Kontener na odpady - 6m3 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00