

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **WYMIANA INSTALACJI OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO NA LED - II ETAP**
Nazwy i kody CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
31500000-1 Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne
31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe
Adres obiektu budowlanego: **UL. GRONOSTAJOWA 7, 30-387 KRAKÓW**
Nazwa i adres zamawiającego: **UNIwersytet Jagiełoński w Krakowie / DZIAŁ ADMINISTRACJI KAMPUSU UL.**
GRONOSTAJOWA 3; 30-387 KRAKÓW
Nazwa obiektu lub robót: **ZESPÓŁ DYDAKTYCZNO BIBLIOTECZNY I WEJSCIE GŁÓWNE**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	DEMONTAŻE
1.1	DEMONTAŻE
1.1.1	Demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego - Poziom 01
1.1.2	Demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego - Poziom 0
1.1.3	Demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego - Poziom 1
1.1.4	Demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego - Poziom 2
1.1.5	Demontaż przewodów kabelkowych - przewody oświetleniowe
2	Oprawy oświetleniowe
2.1	Oprawy oświetleniowe
2.1.1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane
2.1.2	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane do podłoża
2.1.3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych
2.1.4	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ A1
2.1.5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ A2
2.1.6	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ A3
2.1.7	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ A4
2.1.8	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ C1
2.1.9	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ C2
2.1.10	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ D1
2.1.11	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ D3
2.1.12	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ D5
2.1.13	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ D6
2.1.14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ E0
2.1.15	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ E2
2.1.16	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FX0
2.1.17	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FX1
2.1.18	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FX2
2.1.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FL1
2.1.20	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FL2
2.1.21	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ G1
2.1.22	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ I1
2.1.23	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ J1
2.1.24	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ J2
2.1.25	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ K1
2.1.26	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ L1
2.1.27	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ P0
2.1.28	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ P1
2.1.29	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ P2
2.1.30	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ P4
2.1.31	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych basenowych - Oprawa podstawowa - typ U1
2.1.32	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ Q1
2.1.33	Elementy montażowe do opraw mocowanych w sufitach podwieszanych (zawiesia, blachy, podkłady/uchwyty montażowe)
3	KABLE I PRZEWODY
3.1	KABLE I PRZEWODY
3.1.1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - Przewód kabelkowy miedziany, typu N2XH 3x1,5mm ² , 750V, B2Ca
3.1.2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm ²
4	TRASY KABLOWE
4.1	TRASY KABLOWE
4.1.1	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: beton
4.1.2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm
4.1.3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20 cm, rura Fi do 25 mm
4.1.4	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, rura Fi 26 mm - Rura elektroinstalacyjna karbowana z pilotem fi23
4.1.5	Rury winidurkowe układane n/t w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu, rura Fi 28 mm - Rura elektroinstalacyjna karbowana z pilotem fi23
4.1.6	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym
4.1.7	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 28 mm - Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa RLHF 22
4.1.8	Masa uszczelniająca - Zaprawienie przejść kablowych przez ściany oddzielenia pożarowego
5	OSPRZĘT
5.1	OSPRZĘT
5.1.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy
5.1.2	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t do 4 mm ² przykręcany, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5 mm ² - Puszka natynkowa łączeniowa z zaciskami
5.1.3	Montaż pulpitu mobilnego sterowniczego PSR do oprawy FX2 na ladzie recepcyjnej
6	POMIARY I URUCHOMIENIA
6.1	POMIARY I URUCHOMIENIA
6.1.1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy
6.1.2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny
6.1.3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy

Nr	Nazwa działu robót
6.1.4	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu
7	INNE
7.1	INNE
7.1.1	Sufity podwieszone demontaż i ponowny montaż
7.1.2	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych i szpachlowanych, z gruntowaniem, 2-krotnie
7.1.3	Mycie powierzchni po robotach
7.1.4	Dokumentacja powykonawcza, szkolenie użytkownika

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
	Kosztorys	WYMIANA INSTALACJI OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO NA LED - II ETAP		
1	Grupa	DEMONTAŻE		
1.1	Element	DEMONTAŻE		
1.1.1	KNR 403/1134/1	Demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego - Poziom 01	szt	239
1.1.2	KNR 403/1134/1	Demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego - Poziom 0		
		Obliczenie:		
		229+11	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	
			szt	240
1.1.3	KNR 403/1134/1	Demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego - Poziom 1	szt	351
1.1.4	KNR 403/1134/1	Demontaż istniejących opraw oświetlenia podstawowego - Poziom 2	szt	18
1.1.5	KNRW 403/1118/4	Demontaż przewodów kabelkowych - przewody oświetleniowe	m	98
2	Grupa	Oprawy oświetleniowe		
2.1	Element	Oprawy oświetleniowe		
2.1.1	KNR 508/501/4 (2)	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane	kpl	15
2.1.2	KNRW 508/502/5	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane do podłoża	kpl	338
2.1.3	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych	kpl	536
2.1.4	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ A1	kpl	70
2.1.5	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ A2	kpl	22
2.1.6	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ A3	kpl	18
2.1.7	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ A4	kpl	20
2.1.8	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ C1	kpl	56
2.1.9	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ C2	kpl	20
2.1.10	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ D1	kpl	200
2.1.11	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ D3	kpl	40
2.1.12	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ D5	kpl	9
2.1.13	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ D6	kpl	14
2.1.14	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ E0	kpl	10
2.1.15	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ E2	kpl	2
2.1.16	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FX0	kpl	2
2.1.17	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FX1	kpl	4
2.1.18	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FX2	kpl	1
2.1.19	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FL1	kpl	8
2.1.20	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ FL2	kpl	12
2.1.21	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ G1	kpl	142
2.1.22	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ I1	kpl	31

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
2.1.23	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ J1	kpl	2
2.1.24	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ J2	kpl	32
2.1.25	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ K1	kpl	6
2.1.26	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ L1	kpl	13
2.1.27	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ P0	kpl	26
2.1.28	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ P1	kpl	26
2.1.29	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ P2	kpl	8
2.1.30	KNRW 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw natynkowych/zwieszanych - Oprawa podstawowa - typ P4	kpl	10
2.1.31	KNR 508/507/3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych basenowych - Oprawa podstawowa - typ U1	szt	3
2.1.32	KNRW 508/512/3	Montaż z podłączeniem opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa podstawowa - typ Q1	kpl	4
2.1.33	Kalkulacja indywidualna	Elementy montażowe do opraw mocowanych w sufitach podwieszanych (zawiesia, blachy, podkłady/uchwyty montażowe)	szt	1
3	Grupa	KABLE I PRZEWODY		
3.1	Element	KABLE I PRZEWODY		
3.1.1	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - Przewód kabelkowy miedziany, typu N2XH 3x1,5mm ² , 750V, B2Ca	m	580
3.1.2	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm ²	szt	876
4	Grupa	TRASY KABLOWE		
4.1	Element	TRASY KABLOWE		
4.1.1	KNR 403/1001/18	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: beton	m	40
4.1.2	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	40
4.1.3	KNR 403/1004/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	20
4.1.4	KNR 508/109/3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, rura Fi 26 mm - Rura elektroinstalacyjna karbowana z pilotem fi23	m	40
4.1.5	KNR 508/111/2	Rury winidurkowe układane n/t w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu, rura Fi 28 mm - Rura elektroinstalacyjna karbowana z pilotem fi23	m	210
4.1.6	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	240
4.1.7	KNR 508/110/2	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 28 mm - Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa RLHF 22	m	240
4.1.8	Kalkulacja własna	Masa uszczelniająca - Zaprawienie przejść kablowych przez ściany oddzielenia pożarowego	kpl	1
5	Grupa	OSPRZĘT		
5.1	Element	OSPRZĘT		
5.1.1	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	98
5.1.2	KNR 508/306/10	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t do 4 mm ² przykręcany, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5 mm ² - Puszka natynkowa łączeniowa z zaciskami	szt	98
5.1.3	KNNR 5/406/1	Montaż pulpitu mobilnego sterowniczego PSR do oprawy FX2 na ladzie recepcyjnej	szt	1
6	Grupa	POMIARY I URUCHOMIENIA		
6.1	Element	POMIARY I URUCHOMIENIA		
6.1.1	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
6.1.2	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	120
6.1.3	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1
6.1.4	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	462
7	Grupa	INNE		
7.1	Element	INNE		
7.1.1	Kalkulacja własna	Sufity podwieszone demontaż i ponowny montaż	kpl	1
7.1.2	KNR 202/1505/5	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych i szpachlowanych, z gruntowaniem, 2-krotnie	m2	15
7.1.3	KNR 401/1215/1 analogia	Mycie powierzchni po robotach	m2	50
7.1.4	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza, szkolenie użytkownika	kpl	1