

## **Przedmiar robót**

Nazwa obiektu lub robót: **WYMIANA I BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKU 10-25 WYDZIAŁU  
ARCHITEKTURY POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 24 W KRAKOWIE**  
Lokalizacja: **ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków Wydział Architektury – budynek 10-25**  
Zamawiający: **Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków**  
Jednostka opracowująca: **DZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
	Kosztorys	<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne -etap VI- III piętro+ korytarz kontynuacja remontu</b>			
1	Element	<b>Przewody z TO-41</b>			
1.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	770,00	
1.2	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,93	
1.3	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	770,00	
1.4	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9+2		11,000000	
		RAZEM:		11,000000	
			otwór	11	
1.5	KNNR 5/114/7	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 29 mm	szt	11	
1.6	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YLYżo5x6	m	40,00	
1.7	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YDYżo3x4	m	15,00	
1.8	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YDYżo3x2,5 mm2	m	460,00	
1.9	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YDYżo3x1,5 mm2	m	250,00	
1.10	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YDY2x1 mm2	m	60,00	
1.11	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm2	szt	36	
1.12	KNNR 5/1203/9	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4 mm2	szt	3	
1.13	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6 mm2	szt	10	
2	Element	<b>Przewody z TO-42</b>			
2.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	920,00	
2.2	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	2,3	
2.3	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	920,00	
2.4	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		27+2+3		32,000000	
		RAZEM:		32,000000	
			otwór	32	
2.5	KNNR 5/114/7	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 29 mm	szt	32	
2.6	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YLYżo5x6	m	40,00	
2.7	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YDYżo3x2,5 mm2	m	545,00	
2.8	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YDYżo3x1,5 mm2	m	275,00	
2.9	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój YDY2x1 mm2	m	60,00	
2.10	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm2	szt	45	
2.11	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6 mm2	szt	10	
3	Element	<b>Piętro 3 - Instalacje oświetleniowe</b>			
3.1	KNNR 5/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykle),-A1- OPRAWA ZWIESZANA SIGMA LITE LED 21 W lub równoważna			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6+8		14,000000	
		RAZEM:		14,000000	
			kpl	14	
3.2	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe - D1- OPRAWA NAŚCIENNA CAMEA LED lub równoważna	kpl	2	
3.3	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe - D1- OPRAWA NASTROPOWA CAMEA LED lub równoważna	kpl	4	
4	Element	<b>Piętro 3 - Osprzęt elektroinstalacyjny</b>			
4.1	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	43	
4.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	43	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.3	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30+9+4		43,000000	
		RAZEM:		43,000000	
			szt	43	
4.4	KNNR 5/406/1	Zestaw gniazd ZG.1 [2x230V, 1xDATA, 1xLOG](bez osprzętu teleinformatycznego)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3+3+3+1		10,000000	
		RAZEM:		10,000000	
			kpl	10	
4.5	KNNR 5/406/1	Zestaw gniazd ZG.2 [2x230V, 1xDATA, 2xLOG](bez osprzętu teleinformatycznego)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1+1+1		3,000000	
		RAZEM:		3,000000	
			kpl	3	
4.6	KNNR 5/406/1	Zestaw gniazd ZG.3 [2x230V, 2xDATA, 1xLOG](bez osprzętu teleinformatycznego)	kpl	1	
4.7	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle			
		Wyliczenie ilości robót:			
		28+2*2+6+14+6		58,000000	
		RAZEM:		58,000000	
			szt	58	
4.8	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	58	
4.9	KNNR 5/311/6	Mocowanie ramek dla osprzętu podtynkowego instalacyjnego	szt	58	
4.10	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6*2+6+5+5		28,000000	
		RAZEM:		28,000000	
			szt	28	
4.11	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe podwójne			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt	2	
4.12	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze Hermetica			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3+3		6,000000	
		RAZEM:		6,000000	
			szt	6	
5	Element	<b>Piętro 3 - Łączniki oświetlenia</b>			
5.1	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2+6+4		12,000000	
		RAZEM:		12,000000	
			szt	12	
5.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	12	
5.3	KNNR 5/311/6	Mocowanie ramek dla osprzętu podtynkowego instalacyjnego	szt	12	
5.4	KNNR 5/306/5 (1)	Łącznik nt 10A, 250V 1-biegunowy	szt	3	
5.5	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy "światło"	szt	6	
5.6	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	3	
6	Element	<b>Piętro 3 - Instalacja słaboprądowa</b>			
6.1	KNR 508/401/5	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów posiadających do 2 otworów mocujących	szt	18	
6.2	KNR 508/403/1	Przykręcanie do gotowego podłoża zestawów gniazd wtyczkowych ZG1 [2x230V, 1xDATA, 1xLOG]	szt	10	
6.3	KNR 508/403/1	Przykręcanie do gotowego podłoża zestawów gniazd wtyczkowych ZG2 [2x230V, 1xDATA, 2xLOG]	szt	3	
6.4	KNR 508/403/1	Przykręcanie do gotowego podłoża zestawów gniazd wtyczkowych ZG3 [2x230V, 2xDATA, 1xLOG]	szt	1	
6.5	KNR 508/309/4	Gniazda RJ45 kat.6			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2+2		4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
			szt	4	
6.6		KNP18-13 1306/04 Sprawdzenie zestawów gniazd wtyczkowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10+3+1+4		18,000000	
		RAZEM:		18,000000	
			szt	18	
6.7	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	18	
6.8		Podłączenie do szafy LPD, podłączenie i uruchomienie instalacji teletechnicznej	kpl	2	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
6.9	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	540,00	
6.10	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,55	
6.11	KNNR 5/1208/4	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 150 mm	m	540,00	
6.12	KNNR 5/101/8	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe,	m	540,00	
6.13	KNNR 5/111/4	Montaż kanału instalacyjnego z PCW o szerokości podstawy do 130mm na podłożu innym niż betonowe	m	150,00	
6.14	KNNR 508/214/1	Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytach bezrurbowych przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) w powłoce polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) - FTP 1.2 kat.7 4-par	m	540,00	
6.15	KNNR 505/203/4	Zarobienie, rozsycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności 5x2	końców	18	
6.16		Pomary sieci	kpl	18	
7	Element	<b>Rozbudowa szafki LPD-41</b>			
7.1	KNNR AT-28 0121-04	Kabel krosowy światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.	2	
7.2		Switch Rack 1U 48x10/100/1000 4xSFP TP-LINK T1600 G- 52TS- dostawa i montaż	szt.	1	
7.3		Moduł MiniGBIC multimode 1,25Gb/s LC -dostawa i montaż	szt.	2	
8	Element	<b>Szafka LPD-42</b>			
8.1	KNNR AT-28 0121-04	Kabel krosowy światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.	2	
8.2	KNNR AT-28 0113-01	Panele krosowe 19 " 24xRJ45 nieekranowanyPANEL EKRANOWANY NA WYMIENNE INTERFEJSY ( WKŁADKI) BEZ INTERFEJSÓW	szt.	2	
8.3	KNNR AT-28 0110/14	Montaż wyposażenia szafy , organizator kabla	szt.	4	
8.4	KNNR AT-28 0113-03	Montaż modułu RJ45 w panelu - UZUPEŁNIENIE ISTNIEJĄCYCH ORAZ NOWYCH PANELI INTERFEJSAMI 9WKŁADKAMI0	szt.	20	
8.5	KNNR AT-28 0113-04	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej -p.a	szt.	20	
8.6	KNNR AT-28 0108-02	Montaż na skretce 4-parowej modułu RJ45 i złącza krawędziowego , moduł ekranowy	szt.	20	
8.7	KNNR AT-28 0121-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim	szt.	32	
8.8	KNNR AT-28 0121-04	Kabel krosowy światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.	4	
8.9		Switch Rack 1U 48x10/100/1000 4xSFP TP-LINK T1600 G- 52TS- dostawa i montaż	szt.	1	
8.10		Moduł MiniGBIC multimode 1,25Gb/s LC-dostawa i montaż	szt.	2	
9	Element	<b>Badania pomontażowe</b>			
9.1		Przebiega starej instalacji - Kalkulacja indywidualna	kpl	1	
9.2	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	113	
9.3	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt.	1	
9.4	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt.	1	
9.5	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1	
9.6	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	2	
10	Element	<b>Malowanie ścian i sufitów po robotach elektrycznych - III piętro</b>			
10.1	KNNR 401/711/1 (2)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1 m <sup>2</sup> (w 1 miejscu)-przyjęto 20 %			
Wyliczenie ilości robót:					
ściany		(32,75+3,13)*2*3,45	247,572000		
		(3,21+7,83)*2*3,45	76,176000		
		(3,21+10,56)*2*3,45	95,013000		
		(7,44+3,38+3,81*2+3,20*3)*2*3,45	193,476000		
		(4,20+5,00+2,59+3,29+7,30+4,10)*2*3,45	182,712000		
		(3,20*3+3,81+2,98)*2*3,45	113,091000		
		(3,38+7,30)*2*3,45	73,692000		
sufity		32,75*3,13+3,21*(7,83+10,56)	161,539400		
		7,44*5,83	43,375200		
		3,20*3,81+3,38*7,30	36,866000		
		7,54*7,30	55,042000		
		RAZEM:	1 278,554600	m2	1 278,55 0,20
10.2	KNNR 202/815/1	Gładź gipsowa na ścianach-p.a.			
Wyliczenie ilości robót:					
		1278,55*0,20	255,710000		
		RAZEM:	255,710000	m2	255,71

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
10.3	KNR 202/1505/1	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych ścian, ekranów wystawowych, sufitów	m2	255,71	
10.4	KNNR 3/605/5 (1)	Malowanie ścian, ekranów wystawowych, sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie	m2	1 278,55	0,80
11	Element	<b>Roboty dodatkowe</b>			
11.1	KNR 401/1216/1	Analogia - zabezpieczenie podłóg takturą, mebli i sprzętu folią budowlaną			
		Wyliczenie ilości robót:			
		32,75*3,13+3,21*(7,83+10,56)		161,539400	
		7,44*5,83		43,375200	
		3,20*3,81+3,38*7,30		36,866000	
		7,54*7,30		55,042000	
		RAZEM:	296,822600	m2	296,82
11.2		Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej, opraw osprzetu wraz z wywozem i utylizacją - Kalkulacja indywidualna	kpl	1	
11.3	KNR 403/1107/8	Demontaż listew PCV na korytarzach	m	25,00	
11.4	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	25,00	
11.5	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręcznej zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,06	
11.6	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	25,00	
11.7	KNR 403/204/1 (1)	Ułożenie istniejących przewodów kabelkowych na istniejącym podłożu-p.a.	m	25,00	
11.8		Demontaż gablot, ekranów wystawowych i ponowny ich montaż, wyniesienie lub zabezpieczenie mebli oraz ponowne wniesienie i zamontowanie - Kalkulacja własna	kpl	1	
11.9		Sprzątanie na bieżąco /gruz, kurz, zaprawa itp/ oraz po remoncie wg zaleceń administratora budynku - Kalkulacja własna	m2	286,44	
11.10	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		241,36*0,025		6,034000	
		0,15*0,03*25,00+0,06		0,172500	
		RAZEM:	6,206500	m3	6,21
11.11	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	6,21	19
11.12	KI 1/101/2	Oplata za wysypisko	m3	6,21	