

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Przebudowa instalacji elektrycznych  
45312100-8; Przebudowa instalacji teletechnicznych SSP i CCTV  
32323500-8

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych na potrzeby remontu sufitu podwieszanego w holu Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej  
ADRES INWESTYCJI : ul. Nadbystrzycka 38A; 20-618 Lublin  
INWESTOR : Politechnika Lubelska  
ADRES INWESTORA : ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin  
BRANŻA : elektryczna/teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Zygmunt Szymczyk  
DATA OPRACOWANIA : październik 2023r

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2023r

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest przebudowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych na potrzeby remontu sufitu podwieszanego w holu budynku Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej przy ul. Nadbystrzyckiej 38A w Lublinie.

Opracowanie obejmuje:

- " demontaż istn. instalacji oświetleniowej holu wiatrolapu
- " rozbudowę istniejącej rozdzielniczy elektrycznej.
- " wykonanie nowej instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- " wykonanie instalacji gniazd
- " modernizacja istn. instalacji SSP,
- " modernizacja istn. instalacji CCTV,

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje elektryczne i teletechniczne na potrzeby remontu sufitu podwieszonego w holu Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej</b>					
<b>1 4531000-3 Przebudowa instalacji elektrycznych</b>					
1	KNNR 5 d.1 0407-03	Rozbudowa rozdzielnicy T1 - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach -wyłączniki nadmiarowo przeciwporażeniowe 2P B10/0,30A-AC	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2	KNNR 5 d.1 0407-03	Rozbudowa rozdzielnicy T01 - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach -wyłączniki nadmiarowo przeciwporażeniowe 2P B16/0,30A-AC	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNNR 5 d.1 0407-01	Przełącznik bistabilny 1P w rozdzielnicach - rozbudowa rozdzielnicy T1 - prze- kźnik bistabilny	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
4	KNNR 5 d.1 0407-01	Przełącznik bistabilny 1P w rozdzielnicach - rozbudowa rozdzielnicy T1 - zegar astronomiczny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	KNNR 5 d.1 0407-01	Przycisk z lampką odułowy w rozdzielnicach - rozbudowa TSO w portierni	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
6	KNNR 5 d.1 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zacis- kowa)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
7	kalk. własna d.1	Wykonanie demontaży instalacji elektrycznych i teletechnicznych w niezbed- nym w zakresie okablowania	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
8	KNNR 5 d.1 1207-14	Wykucie bruzd w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
9	KNNR 5 d.1 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
10	KNNR 4-03 d.1 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		20*0,1*0,05	m <sup>3</sup>	0,10	
				RAZEM	0,10
11	KNNR 5 d.1 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		140	m	140,00	
				RAZEM	140,00
12	KNNR 5 d.1 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
13	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
14	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		42	m	42,00	
				RAZEM	42,00
15	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
16	KNNR 5 d.1 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
17	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
18	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		70	m	70,00	
				RAZEM	70,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5 d.1 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
20	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
21	KNNR 5 d.1 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		4+3	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
22	KNNR 5 d.1 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
23	KNNR 5 d.1 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24	KNNR 5 d.1 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane do koryt kablowych	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
25	KNNR 5 d.1 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - demontaż	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
26	KNNR 5 d.1 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - demontaż	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
27	KNNR 5 d.1 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe IP20 w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
28	KNNR 5 d.1 0306-04	Łączniki przyciskowe dwubiegunowe IP20 podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29	KNNR 5 d.1 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
30	KNNR 5 d.1 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - Obudowa do gniazda pdwójnego n/t ze stali nierdzewnej zamykana na kluczyk	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNNR 5 d.1 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
32	KNNR 5 d.1 0503-01	Demontaż opraw typu downlight w sufitach podwieszanych	kpl.		
		25+2	kpl.	27,00	
				RAZEM	27,00
33	KNNR 5 d.1 0501-01	Demontaż oprawy oświetleniowe ewakuacyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
34	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych- Oprawa oświetleniowa 60x60, obwodowa; p/t, LED, 2920 lm (oprawa), 4000K, CRI>80, IP20, PLX wg projektu	kpl.		
		13	kpl.	13,00	
				RAZEM	13,00
35	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych- Oprawa oświetleniowa 30 cm x 120 cm, p/t, LED, 3710 lm (oprawa), 4000K, CRI>80, IP20, PLX wg projektu	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
36	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych- Oprawa oświetleniowa downlight, p/t, LED, 2828 lm (oprawa), 4000K, CRI>80, IP20/44, PLX wg projektu	kpl.		
		1+2	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa awaryjna p/t optyka szerokątna 3W 1h AT okrągła ozn. AW1 1+1	kpl. kpl.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
38	KNNR 5 d.1 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa awaryjna p/t optyka szerokątna 3W 1h AT kwadratowa ozn. AW2 3	kpl. kpl.	3,00	3,00
				RAZEM	3,00
39	KNNR 5 d.1 0504-02	Oprawa awaryjna kieunkowa n/t 1W 1h AT ozn. EW1 wg. projektu 2	kpl. kpl.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
40	KNNR 5 d.1 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar pomiar	12,00	12,00
				RAZEM	12,00
41	KNNR 5 d.1 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 2	prób. prób.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
42	KNNR 5 d.1 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 2	prób. prób.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
43	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
44	KNNR 5 d.1 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 2+4	szt. szt.	6,00	6,00
				RAZEM	6,00
45	Kalk. wyko- d.1 nawcy	Pomiar natężenia oświetlenia 22	pomiar pomiar	22,00	22,00
				RAZEM	22,00
<b>2</b>	<b>45312100-8; 32323500-8</b>	<b>Przebudowa instalacji teletechnicznych SSP i CCTV</b>			
46	KNNR 5 d.2 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie 20	m m	20,00	20,00
				RAZEM	20,00
47	KNR AL-01 d.2 0403-03	Demontaż i ponowny gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek 5	szt. szt.	5,00	5,00
				RAZEM	5,00
48	KNR AL-01 d.2 0401-01	Montaż czujek pożarowych -optyczna czujka dymu 5	szt. szt.	5,00	5,00
				RAZEM	5,00
49	KNR AL-01 d.2 0404-08	Demontaż i ponowny dodatkowych urządzeń i elementów SSP - wskaźniki za- działania 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
50	KNR AL-01 d.2 0108-01 analogia	Demontaż i ponowny sygnalizatora optyczno-akustycznego wewnętrznego 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
51	KNR AL-01 d.2 0501-01	Demontaż i ponowny montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna kopułkowa 3	szt. szt.	3,00	3,00
				RAZEM	3,00
52	KNR AL-01 d.2 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1	szt szt	1,00	1,00
				RAZEM	1,00

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Przebudowa instalacji elektrycznych							
2	Przebudowa instalacji technicznych SSP i CCTV							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0,02		0,02			
2.	Gniazdo podwójne 2x2P+Z 10/16A IP20 250V	szt	3,06		3,06			
3.	Gniazdo podwójne 2x2P+Z 10/16A IP44 250V	szt	1,02		1,02			
4.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV 3x2,5	m	54,08		54,08			
5.	Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	5,20		5,20			
6.	Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	156,00		156,00			
7.	Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	114,40		114,40			
8.	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	20,80		20,80			
9.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	75,00		75,00			
10.	listwa/ przewód łączeniowy	szt.	2,00		2,00			
11.	łączniki instalacyjne świecznikowy IP20	szt.	2,04		2,04			
12.	Obudowa stali nierdzewnej zamykana na kluczyk do gniazda pdwójnego n/t IP55	szt.	1,00		1,00			
13.	odgałęźniki bryzgoszczelne z zaciskami	szt	10,20		10,20			
14.	Oprawa awaryjna p/t, 1x3W okrągła; autonomiczna; 1h; praca "na ciemno", autotest; soczewka symetryczna szeroka; atest CNBOP'	szt.	2,00		2,00			
15.	Oprawa awaryjna p/t, 1x3W; autonomiczna; kwadratowa 1h; praca "na ciemno", autotest; soczewka symetryczna szeroka; atest CNBOP'	szt.	3,00		3,00			
16.	Oprawa ewakuacyjna LED 1W, czas podtrzymania 1h, praca "na jasno", autotest, montaż zwieszany	szt.	2,00		2,00			
17.	Oprawa oświetleniowa 30 cm x 120 cm, p/t, LED, 3710 lm (oprawa), 4000K, CRI>80, IP20, PLX	szt.	3,00		3,00			
18.	Oprawa oświetleniowa 60x60; obwodowa p/t, LED, 2920 lm (oprawa), 4000K, CRI>80, IP20, PLX	szt.	13,00		13,00			
19.	Oprawa oświetleniowa downlight, p/t, LED, 2828 lm (oprawa), 4000K, CRI>80, IP20/65, PLX	szt.	3,00		3,00			
20.	Przełącznik bistabilny 1P	szt.	2,00		2,00			
21.	Przycisk mono/bistabilny z lamką zieloną	szt.	2,00		2,00			
22.	Przyciski instalacyjne dwubiegunowe	szt.	2,04		2,04			
23.	Puszki n/t-w/t, dwukrotne PK 60'	szt	2,04		2,04			
24.	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt	3,06		3,06			
25.	Rura osłonowa karbowana(peszel) fi 25/21mm	m	145,60		145,60			
26.	rury winidurowe fi 22	m	10,40		10,40			
27.	uchwyty	szt.	75,00		75,00			
28.	wyłączniki nadmiarowoprzeciwporażeniowe 2P B10A/0,03A-AC	szt.	1,00		1,00			
29.	wyłączniki nadmiarowoprzeciwporażeniowe 2P B16A/0,03A-AC	szt.	2,00		2,00			
30.	Zegar astronomiczny dwukanałowy	szt.	1,00		1,00			
31.	złączki	szt.	4,10		4,10			
32.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	pomiar natęż. ośw.	szt.	6,60		
2.	robocizna	r-g	5,21		
3.	robocizna	r-g	190,44		
RAZEM					

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Słownie:					