

PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314310-7	Układanie kabli

NAZWA INWESTYCJI:	Modernizacja Sali Muzealnej w Międzynarodowym Ośrodku Badań Interdyscyplinarnych w Kulicach
ADRES INWESTYCJI:	Kulice 24 72-209 Kulice
NAZWA INWESTORA:	Uniwersytet Szczeciński
ADRES INWESTORA:	Al. Papieża Jana Pawła II 22a 70-453 Szczecin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Elektryczna mgr inż. Łukasz Słaby

DATA OPRACOWANIA: 10.2022

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

Uwaga: jeżeli w dokumentacji projektowej lub przedmiarach został wskazany znak towarowy (marka), producent, dostawca, patent, pochodzenie materiałów lub wskazanie norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesień o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy PZP, dopuszcza się oferowania materiałów lub rozwiązań "równoważnych" pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z opracowaną dokumentacją oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w niniejszej dokumentacji."

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zatwierdził

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Data zatwierdzenia

10.2022

I. Założenia wyjściowe do kosztorysowania instalacji elektrycznych na zadanie pn.: "Modernizacja Sali Muzealnej w Międzynarodowym Ośrodku Badań Interdyscyplinarnych w Kulicach".

Podstawa opracowania :
Umowa z Inwestorem
Dokumentacja projektowa.

Przyjęte warianty:

Przedmiar wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku metodą kalkulacji uproszczonej.

Przy ustaleniu cen jednostkowych robót podstawowych stosowano kalkulacje szczegółowe w oparciu o katalogi : KNR, KNNR, Kalkulacje własne KNW.

II. Charakterystyka obiektu.

Niniejsza kalkulacja sporządzona została w oparciu o projekt techniczny instalacji elektrycznych dla inwestycji pt. "Modernizacja Sali Muzealnej w Międzynarodowym Ośrodku Badań Interdyscyplinarnych w Kulicach".

III. Wycena obejmuje wykonanie następujących robót:

Demontaż elementów istniejącej instalacji elektrycznej.

Modernizacje tablicy elektrycznej T2.

Modernizacje instalacji elektrycznej oświetlenia.

Modernizacje instalacji elektrycznej gniazd.

Modernizacje instalacji elektrycznej telewizji RTV-SAT.

Modernizacje instalacji elektrycznych telefonii i internetu.

Modernizacje instalacji elektrycznych systemu SSWIN i CCTV.

Wykonanie pomiarów odbiorczych zmodernizowanych instalacji elektrycznych.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Modernizacja tablicy elektrycznej T2			
1 d.1	KNNR 9 0203-01	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2		Modernizacja instalacji elektrycznej oświetlenia			
2 d.2	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
4 d.2	KNNR 5 0205-01	Montaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		poz.3	m	50,000	
				RAZEM	50,000
5 d.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.3	m	50,000	
				RAZEM	50,000
6 d.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		poz.3 * 0,025 * 0,025	m ³	0,031	
				RAZEM	0,031
7 d.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.2	KNNR 5 0302-01	Montaż puszek instalacyjnych podtynkowych pojedynczych o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.7	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.2	KNNR 5 0306-03	Montaż włączników oświetleniowych, świecznikowych, podtynkowych w puszkach instalacyjnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.2	KNNR 5 0103-08 analogia	Montaż szynoprzewodu oświetleniowego natynkowo na podłożu innym niż beton	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
11 d.2	KNNR 5 1203-08 analogia	Podłączenie zasilania do szynoprzewodu oświetleniowego	szt.ż ył		
		4	szt.ż ył	4,000	
				RAZEM	4,000
12 d.2	KNNR 5 0502-01 analogia	Montaż projektorów oświetleniowych na szynoprzewodzie ośw.	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
13 d.2	KNNR 5 0502-01 analogia	Montaż projektorów oświetleniowych na szynoprzewodzie ośw.	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Modernizacja instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych			
14 d.3	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
15 d.3	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
16 d.3	KNNR 5 0205-01	Montaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		poz. 15	m	5,000	
				RAZEM	5,000
17 d.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz. 15	m	5,000	
				RAZEM	5,000
18 d.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		poz. 15 * 0,025 * 0,025	m ³	0,003	
				RAZEM	0,003
19 d.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.3	KNNR 5 0302-01	Montaż puszek instalacyjnych podtynkowych pojedynczych o śr.do 60 mm	szt.		
		poz. 19	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.3	KNNR 5 0308-09 analogia	Montaż gniazd wtyczkowych 230V	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4		Modernizacja instalacji elektrycznej telewizji RTV-SAT			
22 d.4	KNNR 9 0402-06 analogia	Demontaż gniazd telewizyjnych RTV-SAT	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5		Modernizacja instalacji elektrycznej systemu SSWIN i CCTV			
23 d.5	KNNR 9 0202-01 analogia	Przeniesienie zasilacza systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWIN	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.5	KNNR 9 0202-01 analogia	Przeniesienie wzmacniacza systemu telewizji dozorowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.5	KNNR 5 1207-14 analogia	Wykucie bruzd dla okablowania instalacji elektrycznych SSWIN, CCTV w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
26 d.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		poz. 25 * 0,05 * 0,1	m ³	0,075	
				RAZEM	0,075
27 d.5	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.25	m	15,000	
				RAZEM	15,000
6		Modernizacja instalacji elektrycznej telefonii i Internetu			
28 d.6	KNNR 9 0402-06 analogia	Demontaż gniazd telefonicznych RJ11	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.6	KNNR 9 0402-06 analogia	Demontaż gniazd komputerowych RJ45	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.6	KNNR 5 0110-03 analogia	Demontaż listwy elektroinstalacyjnej z PCW przykręcanej do gipsu, gazobetonu	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
31 d.6	KNNR 5 1207-14 analogia	Wykucie bruzd dla okablowania instalacji elektrycznej internetu w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
32 d.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		poz.31 * 0,05 * 0,1	m3	0,025	
				RAZEM	0,025
33 d.6	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		poz.31	m	5,000	
				RAZEM	5,000
34 d.6	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.6	KNNR 5 0302-01	Montaż puszek instalacyjnych podtynkowych pojedynczych o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.34	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.6	KNNR 5 0308-09 analogia	Montaż gniazd komputerowych RJ45	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7		Pomiary elektryczne			
37 d.7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		10	pomi ar	10,000	
				RAZEM	10,000
38 d.7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
40 d.7	KNW kalk. własna	Pomiar natężenia oświetlenia	punk t		
		30	punk t	30,000	
				RAZEM	30,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.7	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
KOSZTORYS:						
1		Modernizacja tablicy elektrycznej T2				
1 d.1	KNNR 9 0203-01	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg	szt.	4,000		
Razem dział: Modernizacja tablicy elektrycznej T2						
2		Modernizacja instalacji elektrycznej oświetlenia				
2 d.2	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.	2,000		
3 d.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m	50,000		
4 d.2	KNNR 5 0205-01	Montaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	poz.3 = 50,000		
5 d.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	poz.3 = 50,000		
6 d.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	poz.3 * 0,025 * 0,025 = 0,031		
7 d.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	2,000		
8 d.2	KNNR 5 0302-01	Montaż puszek instalacyjnych podtynkowych pojedynczych o śr.do 60 mm	szt.	poz.7 = 2,000		
9 d.2	KNNR 5 0306-03	Montaż włączników oświetleniowych, świecznikowych, podtynkowych w puszkach instalacyjnych	szt.	2,000		
10 d.2	KNNR 5 0103-08 analogia	Montaż szynoprzewodu oświetleniowego natynkowo na podłożu innym niż beton	m	30,000		
11 d.2	KNNR 5 1203-08 analogia	Podłączenie zasilania do szynoprzewodu oświetleniowego	szt.ż ył	4,000		
12 d.2	KNNR 5 0502-01 analogia	Montaż projektorów oświetleniowych na szynoprzewodzie ośw.	kpl.	5,000		
13 d.2	KNNR 5 0502-01 analogia	Montaż projektorów oświetleniowych na szynoprzewodzie ośw.	kpl.	14,000		
Razem dział: Modernizacja instalacji elektrycznej oświetlenia						
3		Modernizacja instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych				
14 d.3	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.	5,000		
15 d.3	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m	5,000		
16 d.3	KNNR 5 0205-01	Montaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	poz.15 = 5,000		
17 d.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	poz.15 = 5,000		
18 d.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	poz.15 * 0,025 * 0,025 = 0,003		
19 d.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	2,000		
20 d.3	KNNR 5 0302-01	Montaż puszek instalacyjnych podtynkowych pojedynczych o śr.do 60 mm	szt.	poz.19 = 2,000		

Kosztyorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
21 d.3	KNNR 5 0308-09 analogia	Montaż gniazd wtyczkowych 230V	szt.	6,000		
Razem dział: Modernizacja instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych						
4		Modernizacja instalacji elektrycznej telewizji RTV-SAT				
22 d.4	KNNR 9 0402-06 analogia	Demontaż gniazd telewizyjnych RTV-SAT	szt.	2,000		
Razem dział: Modernizacja instalacji elektrycznej telewizji RTV-SAT						
5		Modernizacja instalacji elektrycznej systemu SSWIN i CCTV				
23 d.5	KNNR 9 0202-01 analogia	Przeniesienie zasilacza systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWIN	szt.	1,000		
24 d.5	KNNR 9 0202-01 analogia	Przeniesienie wzmacniacza systemu telewizji dozorowej	szt.	1,000		
25 d.5	KNNR 5 1207-14 analogia	Wykucie bruzd dla okablowania instalacji elektrycznych SSWIN, CCTV w gipsie, tynku, gazobetonie	m	15,000		
26 d.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	poz.25 * 0,05 * 0,1 = 0,075		
27 d.5	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	poz.25 = 15,000		
Razem dział: Modernizacja instalacji elektrycznej systemu SSWIN i CCTV						
6		Modernizacja instalacji elektrycznej telefonii i Internetu				
28 d.6	KNNR 9 0402-06 analogia	Demontaż gniazd telefonicznych RJ11	szt.	1,000		
29 d.6	KNNR 9 0402-06 analogia	Demontaż gniazd komputerowych RJ45	szt.	2,000		
30 d.6	KNNR 5 0110-03 analogia	Demontaż listwy elektroinstalacyjnej z PCW przykręcanej do gipsu, gazobetonu	m	5,000		
31 d.6	KNNR 5 1207-14 analogia	Wykucie bruzd dla okablowania instalacji elektrycznej internetu w gipsie, tynku, gazobetonie	m	5,000		
32 d.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	poz.31 * 0,05 * 0,1 = 0,025		
33 d.6	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	poz.31 = 5,000		
34 d.6	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	2,000		
35 d.6	KNNR 5 0302-01	Montaż puszek instalacyjnych podtynkowych pojedynczych o śr.do 60 mm	szt.	poz.34 = 2,000		
36 d.6	KNNR 5 0308-09 analogia	Montaż gniazd komputerowych RJ45	szt.	2,000		
Razem dział: Modernizacja instalacji elektrycznej telefonii i Internetu						
7		Pomiary elektryczne				
37 d.7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	10,000		
38 d.7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3,000		
39 d.7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	7,000		
40 d.7	KNW kalk. własna	Pomiar natężenia oświetlenia	punk t	30,000		
41 d.7	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomi ar	4,000		
Razem dział: Pomiary elektryczne						
Kosztyorys razem						

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	Modernizacja tablicy elektrycznej T2						
2	Modernizacja instalacji elektrycznej oświetlenia						
3	Modernizacja instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych						
4	Modernizacja instalacji elektrycznej telewizji RTV-SAT						
5	Modernizacja instalacji elektrycznej systemu SSWIN i CCTV						
6	Modernizacja instalacji elektrycznej telefonii i Internetu						
7	Pomiary elektryczne						
	Kosztorys razem						

Słownie:

Ceny robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	999	robocizna		1				

Ceny materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	1551399	Łącznik L szynoprzewodu		1				
2	1601899	Piasek do betonów		1				
3	1700399	Cement portlandzki CEM 1		1				
4	1720300	Ciasto wapienne (wapno gaszone)		1				
5	7059999	Wyłącznik różnicowo prądowy z członem nadmiarowo prądowym typ B10/30mA/AC/6kA		1				
6	7304199	Projektor oświetleniowy typ A		1				
7	7304199	Projektor oświetleniowy typ B		1				
8	7519999	Kompletny włącznik oświetleniowy, świecznikowy, 250V/10A, IP20, PCV. standard podstawowy		1				
9	7530199	Kompletne gniazdo komputerowe RJ45: FTP, kat. 6, PCV, IP20, kolor biały, standard podstawowy		1				
10	7530199	Kompletne gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z, 250V/16A, PCV, IP20, standard podstawowy		1				
11	7540099	Puszka podtynkowa 60mm głęboka		1				
12	7580099	Szynoprzewód oświetleniowy, natynkowy, 400V, 10A, aluminium, IP20, kolor biały		1				
13	7580499	Łącznik szyn wewnętrznych szynoprzewodu		1				
14	7951014	Przewód kabelkowy YDYp-450/750V 3x2,5mm ²		1				
15	7951014	Przewód kabelkowy YDYp-450/750V 4x1.5mm ²		1				
16	8990499	Kółki rozporowe plastikowe		1				
17	0000000	materiały pomocnicze						

Ceny sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	at154	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.		1				