

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych dla przestrzeni wejścia do Starego Gmachu Muzeum Narodowego w Poznaniu
ADRES INWESTYCJI : Stary Gmach Muzeum Narodowego w Poznaniu
Al. Marcinkowskiego 9, 61-745 Poznań
INWESTOR : Muzeum Narodowe w Poznaniu
ADRES INWESTORA : Al. Marcinkowskiego 9, 61-745 Poznań
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : elektryczna i telekomunikacyjna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Chojan (branża elektryczna)
mgr inż. Michał Frąckiewicz (branża telekomunikacyjna)
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2021 r.

Stawka roboczogodziny :
:

NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2021 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1 - 1.6.7	I. BRANŻA ELEKTRYCZNA					
1.1	1.1.1 - 1.1.3	Demontaże					
1.2	1.2.1 - 1.2.9	Montaż przewodów i tras kablowych					
1.3	1.3.1 - 1.3.6	Montaż osprzętu					
1.4	1.4.1 - 1.4.6	Montaż opraw oświetleniowych					
1.5	1.5.1 - 1.5.8	Montaż rozdzielnic i aparatów					
1.6	1.6.1 - 1.6.7	Próby i pomiary					
2	2.1.1 - 2.1.10	II. BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA					
2.1	2.1.1 - 2.1.10	Instalacja strukturalna					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Modernizacja instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych dla przestrzeni wejścia do Starego Gmachu Muzeum Narodowego w Poznaniu					
1		I. BRANŻA ELEKTRYCZNA			
1.1		Demontaże			
1.1.1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych (ośw. podstawowego i awaryjnego)	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
1.1.2	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
1.1.3	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
1.2		Montaż przewodów i tras kablowych			
1.2.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		880	m	880.00	
				RAZEM	880.00
1.2.2	KNNR 5 1209-0801	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		40	otw.	40.00	
				RAZEM	40.00
1.2.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		220	m	220.00	
				RAZEM	220.00
1.2.4	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		450	m	450.00	
				RAZEM	450.00
1.2.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		180	m	180.00	
				RAZEM	180.00
1.2.6	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		410	m	410.00	
				RAZEM	410.00
1.2.7	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
1.2.8	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		880	m	880.00	
				RAZEM	880.00
1.2.9	KNR 0-36 1115-01	Uszczelnienie przejść instalacyjnych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3		Montaż osprzętu			
1.3.1	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		60	szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
1.3.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr. 60 mm	szt.		
		60	szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
1.3.3	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.3.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej (analogia: moduł z trzema przyciskami)	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.3.5	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² (moduł)	szt.		
		38	szt.	38.00	
				RAZEM	38.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.6	KNNR 5 0308-10	p.a. Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3-fazowe 5-pinowe przykręcane o obciążalności do 16 A	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4		Montaż opraw oświetleniowych			
1.4.1	KNNR 5 0507-01	Oprawy zawieszane zwykłe - analogia: żyrandole LED - OPRAWY DOSTARCZA INWESTOR	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
1.4.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia: oprawa nastropowa LED w przedsionku - OPRAWĘ DOSTARCZA INWESTOR	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4.3	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia: kinkiety LED - OPRAWY DOSTARCZA INWESTOR	kpl.		
		15	kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
1.4.4	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) nastropowe - analogia: LED, oświetlenie awaryjne	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.4.5	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) naściennne - analogia: LED, oświetlenie awaryjne	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4.6	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia: LED, oświetlenie ewakuacyjne	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.5		Montaż rozdzielnic i aparatów			
1.5.1	KNNR 5 0407-01	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe w rozdzielnicach: B 16A	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.5.2	KNNR 5 0407-01	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe w rozdzielnicach: C 6A	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5.3	KNNR 5 0407-01	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe w rozdzielnicach: C 10A	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.5.4	KNNR 5 0407-01	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe w rozdzielnicach: C 16A	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5.5	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach: C 16A	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5.6	KNNR 5 0407-04	Wyłączniki przeciwporażeniowy 3(4)-biegunowe w rozdzielnicach: wyłącznik różnicowoprądowy 4p 25A 30mA AC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5.7	KNNR 5 0407-04	Wyłączniki przeciwporażeniowy 3(4)-biegunowe w rozdzielnicach: wyłącznik różnicowoprądowy 4p 40A 30mA AC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5.8	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - analogia: przekaźnik bistabilny	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.6		Próby i pomiary			
1.6.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		11	pomiar	11.00	
				RAZEM	11.00
1.6.2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - wyłącznik różnicowoprądowego	prób.		
		2	prób.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.6.4	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) - wyłącznik różnicowoprądowego	prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	prób.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.6.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary impedancji pętli zwarcia (pierwszy pomiar)	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
1.6.6	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary impedancji pętli zwarcia (każdy następny pomiar)	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
1.6.7	KNNR-W 9 121-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		40	punkt	40.00	
				RAZEM	40.00
2 45314000-1 II. BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA					
2.1 Instalacja strukturalna					
2.1.1	KNNR 5 1209-10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		1	otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.1.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
2.1.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
2.1.4	KNR AT-15 0104-03	Układanie peszla/rurek pod tynk o średnicy do 24 mm	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
2.1.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych 19" kat. 6a - w przygotowanych stelażach	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.1.6	KNR AT-14 0107-01 + 0107-07	Montaż gniazd 2xRJ45 w gnieździe abonenckim + dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
2.1.7	KNR AT-14 0105-01	Montaż kabla krosowego RJ45	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
2.1.8	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) - wciągane do rur lub mocowane w korytkach, na drabinkach - kabel F/UTP 4x2x0,5 kat. 6a	m		
		600	m	600.00	
				RAZEM	600.00
2.1.9	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		12	pomiar	12.00	
				RAZEM	12.00
2.1.1	KNR 0-36 0 1115-01	Uszczelnienie przejść instalacyjnych	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Modernizacja instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych dla przestrzeni wejścia do Starego Gmachu Muzeum Narodowego w Poznaniu								
1		I. BRANŻA ELEKTRYCZNA						
1.1		Demontaże						
1.1.	KNNR 9 0501-1 06	Demontaż opraw oświetleniowych (ośw. podstawowego i awaryjnego)	szt.				18	
		-- Robocizna --	r-g	0.55				
Razem pozycja 1.1.1							18.00	
1.1.	KNNR 9 0402-2 05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych	szt.				12	
		-- Robocizna --	r-g	0.17				
Razem pozycja 1.1.2							12.00	
1.1.	KNNR 9 0401-3 07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.				5	
		-- Robocizna --	r-g	0.19				
Razem pozycja 1.1.3							5.00	
Razem dział: Demontaże								
1.2		Montaż przewodów i tras kablowych						
1.2.	KNNR 5 1207-1 01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m				880	
		-- Robocizna --	r-g	0.08				
Razem pozycja 1.2.1							880.00	
1.2.	KNNR 5 1209-2 0801	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.				40	
		-- Robocizna --	r-g	1.31				
Razem pozycja 1.2.2							40.00	
1.2.	KNNR 5 0205-3 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m				220	
		-- Robocizna --	r-g	0.055				
		-- Materiały --	m	1.00				
		przewody kabelkowe NHXMH-J 2x1,5 mm ²	%	2.50				
		materiały pomocnicze(od M)						
Razem pozycja 1.2.3							220.00	
1.2.	KNNR 5 0205-4 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m				450	
		-- Robocizna --	r-g	0.055				
		-- Materiały --	m	1.00				
		przewody kabelkowe NHXMH-J 3x1,5 mm ²	%	2.50				
		materiały pomocnicze(od M)						
Razem pozycja 1.2.4							450.00	
1.2.	KNNR 5 0205-5 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m				180	
		-- Robocizna --	r-g	0.055				
		-- Materiały --	m	1.00				
		przewody kabelkowe NHXMH-J 4x1,5 mm ²	%	2.50				
		materiały pomocnicze(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 1.2.5							180.00	
1.2.	KNNR 5 0205-6 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m				410	
		-- Robocizna -- 0.0546=0.055=	r-g	0.055				
		-- Materiały -- przewody kabelkowe NHXMH-J 3x2,5 mm ²	m	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
Razem pozycja 1.2.6							410.00	
1.2.	KNNR 5 0205-7 02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m				40	
		-- Robocizna -- 0.0704=0.070=	r-g	0.07				
		-- Materiały -- przewody kabelkowe NHXMH-J 5x2,5 mm ²	m	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
Razem pozycja 1.2.7							40.00	
1.2.	KNNR 5 1208-8 01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m				880	
		-- Robocizna -- 0.0315=0.032=	r-g	0.032				
		-- Materiały -- Gips szpachlowy 5kg	kpl	0.0114				
Razem pozycja 1.2.8							880.00	
1.2.	KNR 0-36 9 1115-01	Uszczelnienie przejść instalacyjnych	szt				2	
		-- Robocizna --	r-g	0.79				
		-- Materiały -- masa ognioochronna Promat 310ml HILTI	szt	1.00				
Razem pozycja 1.2.9							2.00	
Razem dział: Montaż przewodów i tras kablowych								
1.3	Montaż osprzętu							
1.3.	KNNR 5 0301-1 08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.				60	
		-- Robocizna --	r-g	0.42				
Razem pozycja 1.3.1							60.00	
1.3.	KNNR 5 0302-2 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr. 60 mm	szt.				60	
		-- Robocizna --	r-g	0.084				
		-- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe o śr. 60 mm, głębokie, do łączenia	szt	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
Razem pozycja 1.3.2							60.00	
1.3.	KNNR 5 0303-3 01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.				3	
		-- Robocizna --	r-g	0.35				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		puszki z tworzywa 75x75 mm n/t	szt.	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.3.3					3.00	
1.3.	KNNR 5 0306-4 02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej (analogia: moduł z trzema przyciskami)	szt.				4	
		-- Robocizna --	r-g	0.16				
		-- Materiały -- przyciski instalacyjne (moduł z 3 przyciskami)	szt.	1.00				
		ramka pojedyncza	szt	0.50				
		ramka podwójna	szt	0.25				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.3.4					4.00	
1.3.	KNNR 5 0308-5 02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² (moduł)	szt.				38	
		-- Robocizna --	r-g	0.27				
		-- Materiały -- gniazda p/t 2-biegunowe ze stykiem ochronnym pojedyncze modułowe	szt	1.00				
		ramka podwójna	szt	0.34				
		ramka potrójna	szt	0.053				
		ramka poczwórna	szt	0.053				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.3.5					38.00	
1.3.	KNNR 5 0308-6 10	p.a. Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3-fazowe 5-pinowe przykręcane o obciążalności do 16 A	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0.41				
		-- Materiały -- gniazda 3-fazowe 5-pinowe 3L+N+PE, 16 A, 400 V	szt.	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.3.6					1.00	
Razem dział: Montaż osprzętu								
1.4	Montaż opraw oświetleniowych							
1.4.	KNNR 5 0507-1 01	Oprawy zawieszane zwykłe - analogia: żyrandole LED - OPRAWY DOSTARCZA INWESTOR	szt				7	
		-- Robocizna --	r-g	0.91				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.4.1					7.00	
1.4.	KNNR 5 0502-2 01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia: oprawa nastropowa LED w przedsionku - OPRAWĘ DOSTARCZA INWESTOR	kpl.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0.47				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.4.2					1.00	
1.4.	KNNR 5 0502-3 01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia: kinkiety LED - OPRAWY DOSTARCZA INWESTOR	kpl.				15	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --	r-g	0.47				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.4.3					15.00	
1.4.	KNNR 5 0502-4 01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) nastropowe - analogia: LED, oświetlenie awaryjne	kpl.				8	
		-- Robocizna --	r-g	0.47				
		-- Materiały -- Oprawa oświetlenia awaryjnego LED nastropowa, z optyką do oświetlania przestrzeni otwartej, 3 W, praca "na ciemno", z autotestem, np. typu KWADRA NT AR LED 3W AT 1h NM lub równoważna	szt.	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.4.4					8.00	
1.4.	KNNR 5 0502-5 01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) naściennne - analogia: LED, oświetlenie awaryjne	kpl.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0.47				
		-- Materiały -- Oprawa oświetlenia awaryjnego LED naścienna, z optyką do oświetlania drogi ewakuacyjnej, 3 W, praca "na ciemno", z autotestem, np. typu KWADRA SD AR LED 3W AT 1h NM lub równoważna	szt.	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.4.5					1.00	
1.4.	KNNR 5 0502-6 01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia: LED, oświetlenie ewakuacyjne	kpl.				4	
		-- Robocizna --	r-g	0.47				
		-- Materiały -- Oprawa naścienna/nastropowa oświetlenia awaryjnego LED, (praca "na jasno") z piktogramem, z autotestem, np. typu PROFILIGHT SGN LED AT 1h N C32 S lub równoważna	szt.	1.00				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.50				
		Razem pozycja 1.4.6					4.00	
Razem dział: Montaż opraw oświetleniowych								
1.5	Montaż rozdzielnic i aparatów							
1.5.	KNNR 5 0407-1 01	Włączniki nadprądowe 1-biegunowe w rozdzielnicach: B 16A	szt.				3	
		-- Robocizna --	r-g	0.18				
		-- Materiały -- włączniki nadprądowe modułowe 1-biegunowe B 16A	szt.	1.00				
		Razem pozycja 1.5.1					3.00	
1.5.	KNNR 5 0407-2 01	Włączniki nadprądowe 1-biegunowe w rozdzielnicach: C 6A	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0.18				
		-- Materiały -- włączniki nadprądowe modułowe 1-biegunowe C 6A	szt.	1.00				
		Razem pozycja 1.5.2					1.00	
1.5.	KNNR 5 0407-3 01	Włączniki nadprądowe 1-biegunowe w rozdzielnicach: C 10A	szt.				4	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.18				
		-- Materiały -- wyłączniki nadprądowe modułowe 1-biegunowe C 10A	szt	1.00				
		Razem pozycja 1.5.3					4.00	
1.5.	KNNR 5 0407-4 01	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe w rozdzielnicach: C 16A	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0.18				
		-- Materiały -- wyłączniki nadprądowe modułowe 1-biegunowe C 16A	szt	1.00				
		Razem pozycja 1.5.4					1.00	
1.5.	KNNR 5 0407-5 02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach: C 16A	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0.26				
		-- Materiały -- wyłączniki nadprądowe modułowe 3-biegunowe C 16A	szt.	1.00				
		Razem pozycja 1.5.5					1.00	
1.5.	KNNR 5 0407-6 04	Wyłączniki przeciwporażeniowy 3(4)-biegunowe w rozdzielnicach: wyłącznik różnicowoprądowy 4p 25A 30mA AC	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0.34				
		-- Materiały -- wyłączniki różnicowoprądowe modułowe 4-biegunowe 25A 30mA AC	szt	1.00				
		Razem pozycja 1.5.6					1.00	
1.5.	KNNR 5 0407-7 04	Wyłączniki przeciwporażeniowy 3(4)-biegunowe w rozdzielnicach: wyłącznik różnicowoprądowy 4p 40A 30mA AC	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0.34				
		-- Materiały -- wyłączniki różnicowoprądowe modułowe 4-biegunowe 40A 30mA AC	szt	1.00				
		Razem pozycja 1.5.7					1.00	
1.5.	KNNR 5 0407-8 01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - analogia: przekaźnik bistabilny	szt.				6	
		-- Robocizna --	r-g	0.18				
		-- Materiały -- przekaźnik bistabilny modułowy	szt.	1.00				
		Razem pozycja 1.5.8					6.00	
Razem dział: Montaż rozdzielnic i aparatów								
1.6.	Próby i pomiary							
1.6.	KNNR 5 1301-1 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				11	
		-- Robocizna --	r-g	1.30				
		Razem pozycja 1.6.1					11.00	
1.6.	KNNR 5 1301-2 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				1	
		-- Robocizna --	r-g	1.76				
		Razem pozycja 1.6.2					1.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1.6.	KNNR 5 1305-3 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - wyłącznika różnicowoprądowego -- Robocizna --	prób. r-g	0.33			2	
Razem pozycja 1.6.3							2.00	
1.6.	KNNR 5 1305-4 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) - wyłącznika różnicowoprądowego -- Robocizna --	prób. r-g	0.27			2	
Razem pozycja 1.6.4							2.00	
1.6.	KNNR 5 1304-5 05	Badania i pomiary impedancji pętli zwarcia (pierwszy pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	0.50			12	
Razem pozycja 1.6.5							12.00	
1.6.	KNNR 5 1304-6 06	Badania i pomiary impedancji pętli zwarcia (każdy następny pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	0.28			12	
Razem pozycja 1.6.6							12.00	
1.6.	KNNR-W 9 7 121-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym -- Robocizna --	punkt r-g	0.50			40	
Razem pozycja 1.6.7							40.00	
Razem dział: Próby i pomiary								
Razem dział: I. BRANŻA ELEKTRYCZNA								
2 45314000-1 II. BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA								
2.1 Instalacja strukturalna								
2.1.	KNNR 5 1209-1 10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu -- Robocizna --	otw. r-g	0.53			1	
Razem pozycja 2.1.1							1.00	
2.1.	KNNR 5 1207-2 05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle -- Robocizna --	m r-g	0.11			50	
Razem pozycja 2.1.2							50.00	
2.1.	KNNR 5 1208-3 01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm -- Robocizna -- 0.0315=0.032= -- Materiały -- Gips szpachlowy 5kg	m r-g kpl	0.032 0.02			50	
Razem pozycja 2.1.3							50.00	
2.1.	KNR AT-15 4 0104-03	Układanie peszla/rurek pod tynk o średnicy do 24 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- rurki giętne RG 20 materiały pomocnicze(od R)	m r-g m %	0.02 1.00 1.50			50	
Razem pozycja 2.1.4							50.00	
2.1.	KNR AT-14 5 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych 19" kat. 6a - w przygotowanych stelażach -- Robocizna --	szt. r-g	0.26			1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) panel rozdzielczy 24x RJ45 bez modułów moduł RJ45 keystone kat. 6a STP	% szt szt	2.50 1.00 24.00				
		Razem pozycja 2.1.5					1.00	
2.1.	KNR AT-14 6 0107-01 + 0107-07	Montaż gniazd 2xRJ45 w gnieździe abonenckim + dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu -- Robocizna -- 0.204+0.21=0.414= -- Materiały -- moduł RJ45 keystone kat. 6a STP adapter 45x45mm 2xRJ45 suport - uchwyt 2-modułowy ramka 2-modułowa materiały pomocnicze(od R)	szt. r-g szt szt szt szt %	 0.41 2.00 1.00 1.00 1.00 2.50			6	
		Razem pozycja 2.1.6					6.00	
2.1.	KNR AT-14 7 0105-01	Montaż kabla krosowego RJ45 -- Robocizna -- -- Materiały -- kabel krosowy RJ45-RJ45 ekranowany o dł. 0,5m kabel krosowy RJ45-RJ45 ekranowany o dł. 1,0m materiały pomocnicze(od R)	szt. r-g szt szt %	 0.084 0.50 0.50 2.50			24	
		Razem pozycja 2.1.7					24.00	
2.1.	KNR 5-08 8 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) - wciągane do rur lub mocowane w korytkach, na drabinkach - kabel F/UTP 4x2x0,5 kat. 6a -- Robocizna -- (0.0363=0.036)*0.955= -- Materiały -- Kabel instalacyjny miedziany ekranowany kat.6A Real10 F/UTP 4P 650 MHz LSFRZH materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0.034 1.04 2.50			600	
		Razem pozycja 2.1.8					600.00	
2.1.	KNR AT-14 9 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami -- Robocizna -- -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) -- Sprzęt -- przrząd pomiarowy okablowania strukturalnego środek łączności bezprzewodowej	po- miar r-g % m-g m-g	 1.00 2.50 0.30 0.60			12	
		Razem pozycja 2.1.9					12.00	
2.1.	KNR 0-36 10 1115-01	Uszczelnienie przejść instalacyjnych -- Robocizna -- -- Materiały -- masa ognioochronna Promat 310ml HILTI	szt r-g szt	 0.79 1.00			1	
		Razem pozycja 2.1.10					1.00	
Razem dział: Instalacja strukturalna								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem dział: II. BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	masa ognioochronna Promat 310ml HILTI	szt	3.00		3.00			
2.	Oprawa naścienna/nastropowa oświetlenia awaryjnego LED, (praca "na jasno") z piktogramem, z autotestem, np. typu PROFILIGHT SGN LED AT 1h N C32 S lub równoważna	szt.	4.00		4.00			
3.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED naścienna, z optyką do oświetlania drogi ewakuacyjnej, 3 W, praca "na ciemno", z autotestem, np. typu KWADRA SD AR LED 3W AT 1h NM lub równoważna	szt.	1.00		1.00			
4.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED nastropowa, z optyką do oświetlania przestrzeni otwartej, 3 W, praca "na ciemno", z autotestem, np. typu KWADRA NT AR LED 3W AT 1h NM lub równoważna	szt.	8.00		8.00			
5.	wyłączniki różnicowoprądowe modułowe 4-biegunowe 25A 30mA AC	szt	1.00		1.00			
6.	wyłączniki różnicowoprądowe modułowe 4-biegunowe 40A 30mA AC	szt	1.00		1.00			
7.	wyłączniki nadprądowe modułowe 1-biegunowe B 16A	szt	3.00		3.00			
8.	wyłączniki nadprądowe modułowe 1-biegunowe C 6A	szt	1.00		1.00			
9.	wyłączniki nadprądowe modułowe 1-biegunowe C 10A	szt	4.00		4.00			
10.	wyłączniki nadprądowe modułowe 1-biegunowe C 16A	szt	1.00		1.00			
11.	wyłączniki nadprądowe modułowe 3-biegunowe C 16A	szt.	1.00		1.00			
12.	przełącznik bistabilny modułowy	szt.	6.00		6.00			
13.	przyciski instalacyjne (moduł z 3 przyciskami)	szt.	4.00		4.00			
14.	gniazda p/t 2-biegunowe ze stykiem ochronnym pojedyncze modułowe	szt	38.00		38.00			
15.	gniazda 3-fazowe 5-pinowe 3L+N+PE, 16 A, 400 V	szt.	1.00		1.00			
16.	puszki izolacyjne podtynkowe o śr. 60 mm, głębokie, do łączenia	szt	60.00		60.00			
17.	puszki z tworzywa 75x75 mm n/t	szt.	3.00		3.00			
18.	moduł RJ45 keystone kat. 6a STP	szt	36.00		36.00			
19.	przewody kabelkowe NHXMH-J 3x1,5 mm ²	m	450.00		450.00			
20.	przewody kabelkowe NHXMH-J 4x1,5 mm ²	m	180.00		180.00			
21.	przewody kabelkowe NHXMH-J 3x2,5 mm ²	m	410.00		410.00			
22.	przewody kabelkowe NHXMH-J 5x2,5 mm ²	m	40.00		40.00			
23.	przewody kabelkowe NHXMH-J 2x1,5 mm ²	m	220.00		220.00			
24.	adapter 45x45mm 2xRJ45	szt	6.00		6.00			
25.	ramka 2-modułowa	szt	6.00		6.00			
26.	suport - uchwyt 2-modułowy	szt	6.00		6.00			
27.	panel rozdzielczy 24x RJ45 bez modułów	szt	1.00		1.00			
28.	kabel krosowy RJ45-RJ45 ekranowany o dł. 0,5m	szt	12.00		12.00			
29.	kabel krosowy RJ45-RJ45 ekranowany o dł. 1,0m	szt	12.00		12.00			
30.	Kabel instalacyjny miedziany ekranowany kat.6A Real10 F/UTP 4P 650 MHz LSFRZH	m	624.00		624.00			
31.	rurki giętkie RG 20	m	50.00		50.00			
32.	Gips szpachlowy 5kg	kpl	11.00		11.00			
33.	ramka potrójna	szt	2.00		2.00			
34.	ramka pojedyncza	szt	2.00		2.00			
35.	ramka podwójna	szt	14.00		14.00			
36.	ramka poczwórna	szt	2.00		2.00			
37.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: