

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : Zespół Szkół Ekonomiczno - Gastronomicznych w Cieszynie
ADRES INWESTYCJI : Pl. Londzina 3, Cieszyn
INWESTOR : Zespół Szkół Ekonomiczno - Gastronomicznych w Cieszynie
ADRES INWESTORA : Pl. Londzina 3, Cieszyn
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Waldemar Piątek
DATA OPRACOWANIA : 19.06.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.06.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO			
1 d.1	KNR 5-08 508-0501-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2) 16+12+1	kpl. kpl.	 29,000	
				RAZEM	29,000
2 d.1	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawa oświetleniowa M1 - Oprawa oświetleniowa LED 3940 lm 31 W IP44 4000 K klosz opal, 4000K, RA>80, UGR 9-19 36	kpl. kpl.	 36,000	
				RAZEM	36,000
3 d.1	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawa oświetleniowa H2 - Oprawa oświetleniowa LED 3940 lm 31 W IP44 4000 K klosz opal, 4000K, RA>80, UGR 9-19 12	kpl. kpl.	 12,000	
				RAZEM	12,000
4 d.1	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawa oświetleniowa D1 - Oprawa oświetleniowa LED 3940 lm 31 W IP44 4000 K klosz opal, 4000K, RA>80, UGR 9-19 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe - pojedyncze w puszcze instalacyjnej 10A, IP20 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe - szeregowie w puszcze instalacyjnej 10A, IP20 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
7 d.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe - szeregowie w puszcze instalacyjnej 10A, IP44 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe - schodowe w puszcze instalacyjnej 10A, IP20 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki żaluzjowe o parametrach zgodnych z dokumentacją wraz z niezbędnym osprzętem 7	kpl. kpl.	 7,000	
				RAZEM	7,000
10 d.1	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym Przewód elektroenergetyczny typu NHXMH 3x1,5 mm2 192,0	m m	 192,000	
				RAZEM	192,000
11 d.1	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym Przewód elektroenergetyczny typu NHXMH 4x1,5 mm2 21,0	m m	 21,000	
				RAZEM	21,000
2		OSPRZĘT MONTAŻOWY I ROZPROWADZENIE INSTALACJI			
12 d.2	KNNR 5 0406-01	Wyłącznik awaryjny typu AWZ; - kompletna kaseta 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
13 d.2	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 IP 20 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
14 d.2	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 IP 44 56	szt. szt.	 56,000	
				RAZEM	56,000
15 d.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 2P+Z IP 20 (modułowe) 113	szt. szt.	 113,000	
				RAZEM	113,000
16 d.2	KNR 2-25 0626-03	Gniazda siłowe bryzgoszczelne 3x380 V 16 A IP44 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.2	KNR 13-14 0101-01	Wypust na oprawę oświetleniową wewnętrzną wykonany przewodem wtykowym 9	m m	 9,000	
				RAZEM	9,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 5-08 d.2 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód elektroenergetyczny typu NHXMH 3x2,5 mm2 640,0	m m	 640,000	 640,000
				RAZEM	640,000
19	KNR 5-08 d.2 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód elektroenergetyczny typu NHXMH 5x2,5 mm2 72,0	m m	 72,000	 72,000
				RAZEM	72,000
20	KNR 5-08 d.2 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód elektroenergetyczny typu N2XH 5x2,5 mm2 46,0	m m	 46,000	 46,000
				RAZEM	46,000
21	KNR 5-08 d.2 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód elektroenergetyczny typu N2XH 5x16,0 mm2 119,0	m m	 119,000	 119,000
				RAZEM	119,000
22	KNR 5-08 d.2 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód elektroenergetyczny typu N2XH 5x35,0 mm2 29,0	m m	 29,000	 29,000
				RAZEM	29,000
23	KNR 5-08 d.2 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód elektroenergetyczny typu OMY 3x2,5 mm2 - 500 V 36,0	m m	 36,000	 36,000
				RAZEM	36,000
3		MATERIAŁY, OSPRZĘT ORAZ ROBOTY DODATKOWE			
24	KNNR 5 d.3 1209-0702	Przebijanie otworów śr. do 40 mm o długości do 2 cg 12+4	otw. otw.	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
25	KNR 4-03 d.3 403-1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle poz.10+poz.11	m m	 213,000	 213,000
				RAZEM	213,000
26	KNR 4-03 d.3 403-1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.25	m m	 213,000	 213,000
				RAZEM	213,000
27	kalkulacja d.3 własna	Masa ognioodporna przez przejścia oddzielenia pożarowego 8	kpl. kpl.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
28	KNNR 5 d.3 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 186+7	szt. szt.	 193,000	 193,000
				RAZEM	193,000
29	KNNR 5 d.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 186	szt. szt.	 186,000	 186,000
				RAZEM	186,000
30	KNNR 5 d.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm z kieszenią 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
31	KNNR 5 d.3 0311-03	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - puszka odgałęźna natynkowa montowana na listwie elektroinstalacyjnej na betonie 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
32	KNR 5-08 d.3 0108-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd 10	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
33	KNR-W 4-03 d.3 0901-14	Wykonanie połączeń przewodów kabelkowych do 6 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów (4 odgałęzienia) 5	kpl. kpl.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
34	KNNR 5 d.3 0111-03	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże betonowe - przystosowany do montażu gniazd 45x45 135,0	m m	 135,000	 135,000
				RAZEM	135,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNNR-W 9 d.3 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
36	wycena indywidualna	Demontaż wszelkich urządzeń wewnętrznych, wymagających zabezpieczenia na czas prac i ewentualny ponowny montaż potrzebnych urządzeń	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	wycena indywidualna	Poprawa ułożenia wraz z umocowaniem istniejącego okablowania w salach, czujek, skrzynek SSWiN, instalacji radiowęzła przyłączy niskoprądowych i teletechnicznych w istniejących trasach kablowych (w realizowanych salach)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	wycena indywidualna	Uporządkowanie okablowania teletechnicznego i schowanie istniejącego okablowania z korytek do bruzd	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	wycena indywidualna	Demontaż wszystkich gniazd wtyczkowych i łączników z okablowaniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	wycena indywidualna	Demontaż, składowanie, załadunek, rozładunek, utylizacja wszystkich kanałów instalacyjnych PVC, rur elektroinstalacyjnych PVC, wraz z pokrywami, uchwytami mocowaniem, łącznikami i zaślepkami - w salach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	wycena indywidualna	Demontaż rozdzielnic obiektowych wraz z okablowaniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	wycena indywidualna	Odlączenie i zabezpieczenie w istniejących rozdzielnicach piętrowych (zasilających projektowane sale) przewodów elektrycznych, które będą nieczynne ze względu na zasilanie obwodów projektowanych sal z dedykowanych rozdzielnic w salach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	wycena indywidualna	Odlączenie i umartwienie istniejących WLZ przewidzianych do wymiany (dla projektowanych pracowni)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	wycena indywidualna	Demontaż, składowanie, załadunek, rozładunek i ponowny montaż całego sprzętu w salach: biurowego, elektronicznego edukacyjnego, znajdujących się w całym obiekcie (komputery, drukarki, kserokopiarki, projektory, telewizory, telewizory multimedialne, tablice interaktywne, tablice multimedialne, elektryczne urządzenia do zajęć, itp.) wraz z uruchomieniem - komplet - szczegóły ustalić z użytkownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNR 4-01 d.3 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m ³		
		4,8*0,25+(poz.25)*0,05*0,05	m ³	1,733	
				RAZEM	1,733
46	wycena indywidualna	Oplata składowiskowa	m ³		
		poz.45	m ³	1,733	
				RAZEM	1,733
4		ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ			
4.1		Rozdzielnica obiektowa R43			
47	kalkulacja własna	Rozdzielnica wolnostojąca natynkowa R43, zamykana wraz z certyfikowanym wyłącznikiem prądu. Wykonanie zgodnie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		Rozdzielnica obiektowa R88			
48	kalkulacja własna	Rozdzielnica wolnostojąca natynkowa R88, zamykana wraz z certyfikowanym wyłącznikiem prądu. Wykonanie zgodnie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3		Rozdzielnica obiektowa R90			
49	kalkulacja własna	Rozdzielnica podtynkowa - R90, zamykana. Wykonanie zgodnie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
4.4		Rozdzielnica obiektowa RKU			
50	kalkulacja d.4.4 własna	Rozdzielnica podtynkowa - RKU , zamykana . Wykonanie zgodnie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.5		Rozdzielnica T9, T8, TR-W - rozbudowa			
51	kalkulacja d.4.5 własna	Dobudowa rozłącznikabezpiecznikowego 3f o podstawie 160 A z wkładkami bezpiecznikowymi w istniejących rozdzielnicach	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
5		POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE			
52	KNR 4-03 d.5 403-1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		62+144	m	206,000	
				RAZEM	206,000
53	KNR 4-03 d.5 403-1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		poz.52	m	206,000	
				RAZEM	206,000
54	KNR 508- d.5 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów Miejscowa szyna wyrównawcza	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR 5-08 d.5 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K 16mm2	m		
		144	m	144,000	
				RAZEM	144,000
56	KNR 5-08 d.5 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 6 mm2	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
6		BADANIA, POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI			
57	KNP 18 D13 d.6 1349-04	Pomiar tablicy rozdzielczej	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
58	KNNR 5 d.6 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNNR 5 d.6 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000
60	KNNR 5 d.6 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNNR 5 d.6 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000
62	KNNR 5 d.6 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		3	prób.	3,000	
				RAZEM	3,000
64	KNNR-W 9 d.6 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz	punkt		
		49	punkt	49,000	
				RAZEM	49,000
7		INSTALACJE NISKOPRĄDOWE			
7.1		Tablice multimedialne			
65	KNR 5-08 d.7.1 508-0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Kabel typu UTP KAT5A LSHF - z wtykami RJ45 zaciskany	m		
		2 m - 4 szt			
		5 m - 4 szt			
		5,0*4+2,0*4	m	28,000	
				RAZEM	28,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.7.1	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe Kabel typu audio minijack 3,5 mm - obustronny wtyk 5,0*4	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
67 d.7.1	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe Kabel typu HDMI 2,1 - obustronny wtyk męski 5,0*4	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
68 d.7.1	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe Kabel USB 3.0 aktywny 5,0*4	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
69 d.7.1	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe Kabel USB C aktywny 5,0*4	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
70 d.7.1	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe Kabel USB 3.0 aktywny 2x wtyk męski 1 m - 4 szt 1,0*4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.7.1	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe Kabel USB C aktywny 2x wtyk męski 1 m - 4 szt 1,0*4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
72 d.7.1	wycena indywidualna	Organizer przewodów biurkowy 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
7.2		Wyposażenie kanałów kablowych			
73 d.7.2	wycena indywidualna	Adapter kątowy 2xRJ45, 2 MOD 45x45 mm - do kanału instalacyjnego 74	szt szt	 74,000	
				RAZEM	74,000
74 d.7.2	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym Kabel typu U/UTP KAT5A LSHF - z wtykami RJ45 zaciskowymi 2 m - 70 szt 2,0*70	m m	 140,000	
				RAZEM	140,000
75 d.7.2	wycena indywidualna	Ramka z supportem 2 MOD do kanału instalacyjnego 74	szt szt	 74,000	
				RAZEM	74,000
76 d.7.2	wycena indywidualna	Moduł RJ45 kat.5e, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy 71	szt szt	 71,000	
				RAZEM	71,000
7.3		Podłączenie okablowania do istniejących LPD			
77 d.7.3	wycena indywidualna	Moduł RJ45 kat.5e, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy 71	szt szt	 71,000	
				RAZEM	71,000
78 d.7.3	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym Kabel typu U/UTP KAT5A LSHF - z wtykami RJ45 zaciskowymi 1 m - 74 szt 1,0*74	m m	 74,000	
				RAZEM	74,000
79 d.7.3	KNR 5-08 508-0210-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym Kabel typu U/UTP KAT5A LSOH 4x2x24AWG B2ca 1100	m m	 1 100,000	
				RAZEM	1 100,000
7.4		Roboty pomocnicze			
80 d.7.4	wycena indywidualna	Podłączenie okablowania do istniejących przełączników wraz z wymianą patchcordów oraz modułów w panelach krosowych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.7.4	wycena indywidualna	Komplet muf (łącznik LSA) na kabel U/UTP kat. 5e- przedłużenie okablowania w Sali 55 (wraz z kompletem końcówek w razie potrzeb)	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.7.4	wycena indywidualna	Komplet pomiarów instalacji światłowodowej oraz sieciowej wraz z protokołami	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000