Przedmiar robót

Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Zygmunta Augusta w Augustowie wraz z zagospodarowaniem terenu

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne - ETAP I**

Lokalizacja: **Ul. Rajgrodzka 1**
16-300 Augustów
obręb 0002 działka nr 2180

Inwestor: **Ul. Rajgrodzka 1**
16-300 Augustów
obręb 0002 działka nr 2180

Jednostka opracowująca kosztorys: **ARCHITEKT PIOTR JAŃSKI**
RACŁAWICKA 79/3
53-146 WROCŁAW
piotr.janski@op.pl
tel.515 319 329

Data opracowania:
25.07.2022

Kosztorys opracowany przez:
mgr inż. Andrzej Cempel, Kosztorysant .....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Projektuje się rozbudowę istniejącego budynku szkoły o fragment mieszczący salę gimnastyczną z zapleczem szatniowo- sanitarnym, połączony z częścią istniejącą łącznikiem, mieszczącym dodatkowe funkcje, między innymi, nową stołówkę uczniowską. Szczegóły zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym.
- Liczba projektowanych kondygnacji naziemnych: 2
- Szerokość projektowanego budynku: 56,54m
- Długość projektowanego budynku: 50,90m
- Wysokość projektowanego budynku: 11,52m
- Kąt nachylenia stropodachu (łącznik) 2%, dach pogrążony, wielospadowy
- Kąt nachylenia dachu (sala gimnastyczna) 2,85%, dach dwuspadowy, symetryczny

Projektuje się przebudowę istniejącego budynku szkoły, w tym także malowanie elewacji istniejącego budynku, kolorystyka zgodnie z dokumentacją rysunkową. Zakres przebudowy obejmującej wnętrze został opisany w projekcie architektoniczno-budowlanym oraz przedstawiony w części graficznej opracowania. Projektuje się nowe zadaszenie nad schodami przy południowo-wschodniej ścianie istniejącego budynku.
- Liczba kondygnacji naziemnych w istniejącym budynku: 4
- Szerokość istniejącego budynku: 33,53m
- Długość istniejącego budynku: 66,80m
- Wysokość istniejącego budynku: 15,08m

Tabela elementów scalonych

1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - I ETAP

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1.1	Wewnętrzna linia zasilająca	
1.2	Rozdział energi, rozprowadzenie	
1.3	Oświetlenie	
1.4	Ochrona odgromowa	

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto
1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - I ETAP			

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Zygmunta Augusta w Augustowie wraz z zagospodarowaniem terenu				
1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - I ETAP				
1.1 Wewnętrzna linia zasilająca				
1.1.1 KNNR 5/701/1 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II - rozebranie istniejącego WZL				
10*1*0,5	= 5,000000			
Ogółem:	5,00	5,00		m3
1.1.2 KNR 225/608/12 Ręczne układanie kabli energetycznych w ziemi z przykryciem cegłami - rozebranie - rozebranie istniejącego WZL				
10	= 10,000000			
Ogółem:	10,00	10,00		m
1.1.3 KNNR 5/702/1 Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II - rozebranie - rozebranie istniejącego WZL				
10*1*0,5	= 5,000000			
Ogółem:	5,00	5,00		m3
1.1.4 KNNR 5/1203/7 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 240˙mm2				
2*4	= 8,000000			
Ogółem:	8,00	8,00		szt
1.1.5 KNRW 510/601/12 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 400 mm2				
2	= 2,000000			
Ogółem:	2,00	2,00		szt
1.1.6 KNNR 5/701/4 Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II				
70	= 70,000000			
Ogółem:	70,00	70,00	0,45	m3
1.1.7 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m				
70	= 70,000000			
Ogółem:	70,00	70,00	2,00	m
1.1.8 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych				
70	= 70,000000			
Ogółem:	70,00	70,00		m
1.1.9 KNNR 5/707/5 Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m ręcznie				
70	= 70,000000			
Ogółem:	70,00	70,00		m
1.1.10 KNNR 5/114/8 Montaż przepustów wodo-gazoszczelnych				
2	= 2,000000			
Ogółem:	2,00	2,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
1.2 Rozdział energi, rozprowadzenie					
1.2.1 KNNR 5/404/3 Montaż kompletnej rozdzielnicy RG	1	= 1,000000			
		Ogółem: 1,00	1,00		szt
1.2.2 KNNR 5/404/3 Montaż kompletnej rozdzielnicy RH	1	= 1,000000			
		Ogółem: 1,00	1,00		szt
1.2.3 KNNR 5/404/3 Montaż kompletnej rozdzielnicy RK	1	= 1,000000			
		Ogółem: 1,00	1,00		szt
1.2.4 KNNR 5/404/3 Montaż kompletnej rozdzielnicy R0	1	= 1,000000			
		Ogółem: 1,00	1,00		szt
1.2.5 KNNR 5/404/3 Montaż kompletnej rozdzielnicy R1	1	= 1,000000			
		Ogółem: 1,00	1,00		szt
1.2.6 KSNR 5 0203-01 Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu	2	= 2,000000			
		Ogółem: 2,00	2,00		szt.
1.2.7 KNNR 5/605/1 Układanie bednarki ocynkowanej Fe/Zn 30x4mm	170	= 170,000000			
		Ogółem: 170,00	170,00		m
1.2.8 KNNR 5/1103/6 Konstrukcje wsporcze mocowane przez spawanie, masa do 5˙kg, 2 mocowania	350	= 350,000000			
		Ogółem: 350,00	350,00		szt
1.2.9 KNNR 5/1105/8 Korytko kablowe do 300mm	300	= 300,000000			
		Ogółem: 300,00	300,00		m
1.2.10 KNNR 5/202/2 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach	1000	= 1 000,000000			
		Ogółem: 1 000,00	1 000,00		m
1.2.11 KNNR 5/201/2 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur			1 000,00		m
1.2.12 KNNR 5/110/1 (1) Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), klejone, na kleju szybkoschnącym			100,00		m
1.2.13 KNNR 5/204/2 (1) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku	6980-100-1000-1000	= 4 880,000000			
		Ogółem: 4 880,00	4 880,00		m
1.2.14 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	500	= 500,000000			
		Ogółem: 500,00	500,00		m
1.2.15 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	1000	= 1 000,000000			
		Ogółem: 1 000,00	1 000,00		m
1.2.16 KNNR 5/1208/5 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,7	= 0,700000			
		Ogółem: 0,70	0,70		m3
1.2.17 KNNR 5/1209/5 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle	750	= 750,000000			
		Ogółem: 750,00	750,00		otwór
1.2.18 Kalkulacja indywidualna Kable i przewody - materiał	6890	= 6 890,000000			
		Ogółem: 6 890,00	6 890,00		m
1.2.19 Kalkulacja indywidualna Gniazda Wtykowe	1	= 1,000000			
		Ogółem: 1,00	1,00		kpl
1.2.20 Kalkulacja indywidualna System oddyminia klatki schodowej	3	= 3,000000			
		Ogółem: 3,00	3,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
1.2.21 Kalkulacja indywidualna Pomiary elektryczne	1,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
1.3 Oświetlenie				
1.3.1 KNNR 5/502/1 Montaż opraw oświetleniowych				
7+63+16+53+32+6+36+12+9+20+25+109+ 40+18+12+9+7+40+20+32+2+1+5+9+18+9	= 610,000000			
Ogółem:	610,00	610,00		kpl
1.3.2 KNNR 5/1004/1 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie				
4+22+19+10+3	= 58,000000			
Ogółem:	58,00	58,00		szt
1.3.3 Kalkulacja indywidualna Sterowanie oświetlenia		1,00		kpl
1.3.4 Kalkulacja indywidualna Zakup i dostawa opraw oświetleniowych - wg dokumentacji				
1	= 1,000000			
Ogółem:	1,00	1,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
1.4 Ochrona odgromowa					
1.4.1 KNNR 5/601/1 Montaż zwodów poziomych					
	450	= 450,000000			
	Ogółem:	450,00	450,00		m
1.4.2 KNNR 5/601/6 Montaż zwodów pionowych					
	180	= 180,000000			
	Ogółem:	180,00	180,00		m
1.4.3 KNNR 5/614/2 Osłony przewodów uziemiających, długości do 2 m, podłoże z cegły					
	180	= 180,000000			
	Ogółem:	180,00	180,00		szt
1.4.4 KNNR 5/609/4 Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej					
	16	= 16,000000			
	Ogółem:	16,00	16,00		szt
1.4.5 KNNR 5/612/5 Złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt					
	18	= 18,000000			
	Ogółem:	18,00	18,00		szt
1.4.6 KNNR 5/612/6 Montaż złącz kontrolno-pomiarowych (studzienka gruntowa)					
	18	= 18,000000			
	Ogółem:	18,00	18,00		szt

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Pomocnicy monterów grupa II	r-g	1,10000
2.	Roboczogodziny	r-g	1 782,35500
3.	Robotnicy	r-g	16,82440
4.	Robotnicy grupa I	r-g	13,00000
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		1 813,27940

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4mm	m	176,80000
2.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0,13370
3.	Dławiki metalowe	szt	4,00000
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	29,40000
5.	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej	szt	16,00000
6.	Kabel 4xYKY 1x240mm2	m	130,00000
7.	Kabel 5xN2XH-O 1x25mm2	m	100,00000
8.	Kabel 5xN2XH-O 1x50mm2	m	140,00000
9.	Kabel 5xN2XH-O 1x70mm2	m	30,00000
10.	Kable N2XH-J 5x10mm2	m	30,00000
11.	Kable N2XH-J 5x16mm2	m	320,00000
12.	Kable N2XH-J 5x4mm2	m	80,00000
13.	Kable N2XH-J 5x6mm2	m	60,00000
14.	Konstrukcja wsporcza o masie do 5˙kg	szt	350,00000
15.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 400mm2	szt	8,00000
16.	Korytko kablowe K50H60 (perforowane)	m	300,00000
17.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	104,00000
18.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	68,00000
19.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	9,00000
20.	Osłony przewodów	szt	180,00000
21.	Piasek naturalny	m3	8,61000
22.	Pręty stalowe ocynkowane DFe/Zn fi 8	m	655,20000
23.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	szt	2,00000
24.	Przepust wodo-gazoszczelny	szt	2,00000
25.	Przewody HDGs 3x2.5mm2	m	150,00000
26.	Przewody N2XH-J 3/4x1.5mm2	m	1 800,00000
27.	Przewody N2XH-J 3x2.5mm2	m	3 000,00000
28.	Przewody N2XH-J 3x4mm2	m	50,00000
29.	Przewody N2XH-J 5x2.5mm2	m	300,00000
30.	Przewód LgYżo 1x2,5	m	400,00000
31.	Przewód LgYżo 1x6	m	300,00000
32.	Rur osłonowe	m	70,00000
33.	Studzienka gruntowa kontrolno-pomiarowa	szt	18,00000
34.	Tablica rozdzielcza R0	szt	1,00000
35.	Tablica rozdzielcza R1	szt	1,00000
36.	Tablica rozdzielcza RG	szt	1,00000
37.	Tablica rozdzielcza RH	szt	1,00000
38.	Tablica rozdzielcza RK	szt	1,00000
39.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 400˙mm2	szt	2,00000
40.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,11200
41.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,40000
42.	Wsporniki dachowe	szt	454,50000
43.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,16000
44.	Złącza rynnowe	szt	6,00000
45.	Złącze kontrolne	szt	10,20000
46.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej	szt	18,00000
47.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	18,00000
48.	Złącze krzyżowe	szt	20,00000

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,32200

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
2.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	1,89000
3.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	3,15000
4.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	0,32200
5.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	5,50300
6.	Samochód samowyładowczy do 5˙t (1)	m-g	0,10000
7.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	1,12000
8.	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	111,10000
9.	Żuraw samochodowy 6-12 t (1)	m-g	0,81200
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		124,31900