

PRZEDMIAR ROBÓT BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA 18028

Obiekt	REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W PORĘBIE (ETAP III - sala 26 i 32)
Kod CPV	45000000-7 Roboty budowlane 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45312310-3 Ochrona odgromowa 45314310-7 Układanie kabli
Budowa	DZIAŁKA NR: 4766/5, JEDN. EWID. 241601_1 PORĘBA, OBREB 0001 PORĘBA UL. WIEDZY 3, 42-480 PORĘBA
Inwestor	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2 IM. JANA PAWŁA II W PORĘBIE UL. WIEDZY 3, 42-480 PORĘBA
Biuro kosztorysowe	SIL4 - ENGINEERING Sp. z o.o.. ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 101, 42-400 Zawiercie biuro@sil4.pl, www.sil4.pl

Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku "w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego" - Dz.U. nr 130 pozycja 1389.

Sporządził mgr inż. Piotr Pająk
Sprawdził mgr inż. Jerzy Pająk

Zawiercie KWIECIEŃ 2022 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W POREBIE (ETAP III - sala 26 i 32)

Nr	Opis robót
1.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE
2.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE
2.1.	Trasy kablowe (SST-E01)
2.2.	Rozdzielnica elektryczna TP0 0,4kV (SST-E02)
2.4.	Oświetlenie ogólne, awaryjne (SST-E01)
2.5.	Osprzęt elektroinstalacyjny (SST-E01)
2.6.	Okablowanie (SST-E01)
2.9.	Pomiary, sprawdzenia (SST-E01)
3.	INSTALACJE TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE
3.1.	Okablowanie strukturalne (SST-E04)
3.2.	Okablowanie strukturalne (SST-E04)
3.2.1.	Okablowanie (SST-E04) Nr ST: SST-E.04
3.2.2.	Montaż urządzeń (SST-E04) Nr ST: SST-E.04
3.2.3.	Sprawdzenie i uruchomienie systemu (SST-E04)
3.3.	Pomiary teletechniczne (SST-E04)
4.	PRACE DODATKOWE

REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W PORĘBIE (ETAP III - sala 26 i 32)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE		
		2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE		
		2.1. Trasy kablowe (SST-E01)		
1	KNNR 5 1105/07	Montaż koryt kablowy K200H60	m	20,000
2	KNNR 5 1105/02	Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów drabinek kablowych prostych, narożnych, redukcyjnych o szerokości do 200mm	m	8,000
3	KNNR 5 1209/12.3	Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 60mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	14,000
4	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie pożarowe - przejście kabli przez strefy pożarowe - wszystkie przejścia Nr ST: SSTWiORB nr 9 SST-E.02	kpl	2,000
		2.2. Rozdzielnica elektryczna TP0 0,4kV (SST-E02)		
5	KNNR 5 0407/04.8	Doposażenie rozdzielnic w aparaturę modułową dla projektowanych obwodów	szt	6,000
		2.4. Oświetlenie ogólne, awaryjne (SST-E01)		
6	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw D1 - Oprawa EUROPANEL LED 3800LM MICRO-PRM E 34 IP44 840 600X600 wg specyfikacji nr PL20172874 lub równoważnej	kpl	15,000
7	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw F1 - Oprawa ARUNA SLIM N LED 8000LM OPTICS-3 E 34 840 L-1200 wg specyfikacji nr PL20172874 lub równoważnej	kpl	1,000
8	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw M1AW - OPRAWA AWARYJNA RUTA RNO 1W/1C/AT lub równoważna	kpl	2,000
		2.5. Osprzęt elektroinstalacyjny (SST-E01)		
9	KNR 5-08 0802/06	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej	szt	52,000
10	KNR 5-08 0302/01	Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 1-wylotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60mm	szt	52,000
11	KNNR 5 0306/03	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - pojedynczy	szt	1,000
12	KNNR 5 0306/03	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	2,000
13	KNR 5-08 0309/03	Montaż gniazd wtyczkowych podwójnych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach o obciążalności przewodów do 16A/2,5mm ²	szt	6,000
14	KNR 5-08 0309/03	Montaż zestawu gniazd instalacyjnych wtyczkowych 2x230V ogólnych, 2x230V DATA do 16A/2,5mm ² i teletechnicznych 2xRJ45 INT + RJ45 TEL typu PEL	szt	8,000
		2.6. Okablowanie (SST-E01)		
15	KNKRB 3 0305/02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły ściany na zaprawie cementowej Szerokosc * głębokos * dlugosc kabli *0,15 [m] 0,05*0,05*93	m3 razem	0,233 0,233
16	KNRW 403 1012/02	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50 mm	m	93,000
17	KNNR 5 1209/05	Przebijanie otworów długości do 1cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	5,000
18	KNNR 5 0204/03	Układanie przewodów kabelkowych płaskich w tynku i na drabinkach kablowych YnDYżo 3x1,5 mm ² - łączniki, oprawy, dzwonek, czujniki ruchu	m	120,000
19	KNNR 5 0204/03	Układanie przewodów kabelkowych płaskich w tynku i na drabinkach kablowych YnDYżo 4x1,5 mm ² - oprawy	m	105,000
20	KNNR 5 0204/03	Układanie przewodów kabelkowych płaskich w tynku i na drabinkach kablowych YnDYżo 3x2,5 mm ² - gniazda ogólne	m	250,000
21	KNNR 5 0204/03	Układanie przewodów kabelkowych płaskich w tynku i na drabinkach kablowych YnDYżo 3x2,5 mm ² - gniazda DATA	m	210,000
22	KNNR 5 0102/01	Układanie rur winidurowych karbowanych RKGSM16 w gotowych bruzdach na podłożu betonowym		

REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W PORĘBIE (ETAP III - sala 26 i 32)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	120,000
23	KNNR 5 0102/02	Układanie rur winidurowych karbowanych RKGSM20 w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	250,000
2.9. Pomiary, sprawdzenia (SST-E01)				
24	KNNR 5 1303/01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	1,000
25	KNNR 5 1303/02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - każdy następny pomiar	pomiar	7,000
26	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba	próba	1,000
27	KNNR 5 1305/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba	próba	25,000
28	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza próba	próba	1,000
29	KNNR 5 1305/02	Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna próba	próba	4,000
30	Kalkulacja własna	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej	kpl	1,000
3. INSTALACJE TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE				
3.1. Okablowanie strukturalne (SST-E04)				
3.2. Okablowanie strukturalne (SST-E04)				
3.2.1. Okablowanie (SST-E04)				
Nr ST: SST-E.04				
31	KNKRB 3 0404/01	Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych Szerokosc * głębokos * długość kabli *0,2 [m] 0,05*0,05*420	m3	1,050
		razem	m3	1,050
32	KNRW 403 1012/02	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50 mm	m	420,000
33	KNNR 5 0203/01	Układanie przewodów teletechnicznych U/FTP kat. 6A w rurach oraz korytach kablowych Nowy budynek piętro średnio 30m - 3*PEL 30*3*8	m	720,000
		razem	m	720,000
34	KNNR 5 0102/02	Układanie rur winidurowych karbowanych RKGSM20 w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	720,000
3.2.2. Montaż urządzeń (SST-E04)				
Nr ST: SST-E.04				
35	AT-14. 0110-16	Doposażenie szafy MDF 19" 15U - Szafa teletechniczna 19" 600x600 15U	szt	1,000
3.2.3. Sprawdzenie i uruchomienie systemu (SST-E04)				
36	AL 1/603/8 4 /	Programowanie i uruchomienie sieci LAN / WIFI	kpl	1,000
3.3. Pomiary teletechniczne (SST-E04)				
37	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie pomiarów transmisyjnych kat. 6A zgodnie z wymaganiami Nr ST: SSTWiORB nr 9 SST-E.04	odc/kabl	24,000
4. PRACE DODATKOWE				
38	Kalkulacja Własna	Oznakowanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych	kpl	1,000
39	Kalkulacja Własna	Opracowanie instrukcji eksploatacji instalacji elektrycznych i teletechnicznych	kpl	1,000
40	Kalkulacja Własna	Uruchomienie i opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000

REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W PORĘBIE (ETAP III - sala 26 i 32)

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE				
	2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE				
	2.1. Trasy kablowe (SST-E01)				
1	KNNR 5 1105/07 Montaż koryt kablowy K200H60	m	20,000		
2	KNNR 5 1105/02 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów drabinek kablowych prostych, narożnych, redukcyjnych o szerokości do 200mm	m	8,000		
3	KNNR 5 1209/12.3 Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 60mm w ścianach lub stropach betonowych	otwór	14,000		
4	Kalkulacja indywidualna Zabezpieczenie pożarowe - przejście kabli przez strefy pożarowe - wszystkie przejścia Nr ST: SSTWiORB nr 9 SST-E.02	kpl	2,000		
	2.2. Rozdzielnica elektryczna TP0 0,4kV (SST-E02)				
5	KNNR 5 0407/04.8 Doposażenie rozdzielnic w aparaturę modułową dla projektowanych obwodów	szt	6,000		
	2.4. Oświetlenie ogólne, awaryjne (SST-E01)				
6	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw D1 - Oprawa EUROPANEL LED 3800LM MICRO-PRM E 34 IP44 840 600X600 wg specyfikacji nr PL20172874 lub równoważnej	kpl	15,000		
7	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw F1 - Oprawa ARUNA SLIM N LED 8000LM OPTICS-3 E 34 840 L-1200 wg specyfikacji nr PL20172874 lub równoważnej	kpl	1,000		
8	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw M1AW - OPRAWA AWARYJNA RUTARNO 1W/1C/AT lub równoważna	kpl	2,000		
	2.5. Osprzęt elektroinstalacyjny (SST-E01)				
9	KNR 5-08 0802/06 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej	szt	52,000		
10	KNR 5-08 0302/01 Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 1-wylotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60mm	szt	52,000		
11	KNNR 5 0306/03 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - pojedynczy	szt	1,000		
12	KNNR 5 0306/03 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	2,000		
13	KNR 5-08 0309/03 Montaż gniazd wtyczkowych podwójnych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach o obciążalności przewodów do 16A/2,5mm ²	szt	6,000		
14	KNR 5-08 0309/03 Montaż zestawu gniazd instalacyjnych wtyczkowych 2x230V ogólnych, 2x230V DATA do 16A/2,5mm ² i teletechnicznych 2xRJ45 INT + RJ45 TEL typu PEL	szt	8,000		
	2.6. Okablowanie (SST-E01)				
15	KNKRB 3 0305/02 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły ściany na zaprawie cementowej	m ³	0,233		
16	KNRW 403 1012/02 Zaprawianie bruzd, szerokość do 50 mm	m	93,000		
17	KNNR 5 1209/05 Przebijanie otworów długości do 1cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	5,000		
18	KNNR 5 0204/03 Układanie przewodów kabelkowych płaskich w tynku i na drabinkach kablowych YnDYżo 3x1,5 mm ² - łączniki, oprawy, dzwonek, czujniki ruchu	m	120,000		
19	KNNR 5 0204/03 Układanie przewodów kabelkowych płaskich w tynku i na drabinkach kablowych YnDYżo 4x1,5 mm ² - oprawy	m	105,000		
20	KNNR 5 0204/03 Układanie przewodów kabelkowych płaskich w tynku i na drabinkach kablowych YnDYżo 3x2,5 mm ² - gniazda ogólne	m	250,000		
21	KNNR 5 0204/03 Układanie przewodów kabelkowych płaskich w tynku i na drabinkach kablowych YnDYżo 3x2,5 mm ² - gniazda DATA	m	210,000		
22	KNNR 5 0102/01 Układanie rur winiduranych karbowanych RKGSM16 w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	120,000		
23	KNNR 5 0102/02 Układanie rur winiduranych karbowanych RKGSM20 w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	250,000		
	2.9. Pomiary, sprawdzenia (SST-E01)				
24	KNNR 5 1303/01 Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	1,000		
25	KNNR 5 1303/02 Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - każdy następny pomiar	pomiar	7,000		
26	KNNR 5 1305/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba	próba	1,000		
27	KNNR 5 1305/02 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba	próba	25,000		
28	KNNR 5 1305/01 Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza próba	próba	1,000		
29	KNNR 5 1305/02 Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna próba	próba	4,000		
30	Kalkulacja własna Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej	kpl	1,000		
	3. INSTALACJE TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE				
	3.1. Okablowanie strukturalne (SST-E04)				
	3.2. Okablowanie strukturalne (SST-E04)				
	3.2.1. Okablowanie (SST-E04)				
	Nr ST: SST-E.04				
31	KNKRB 3 0404/01 Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych	m ³	1,050		
32	KNRW 403 1012/02 Zaprawianie bruzd, szerokość do 50 mm	m	420,000		
33	KNNR 5 0203/01 Układanie przewodów teletechnicznych U/FTP kat. 6A w rurach oraz korytach kablowych	m	720,000		
34	KNNR 5 0102/02 Układanie rur winiduranych karbowanych RKGSM20 w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	720,000		

REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W PORĘBIE (ETAP III - sala 26 i 32)

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	3.2.2. Montaż urządzeń (SST-E04) Nr ST: SST-E.04				
35	AT-14. 0110-16 Dopuszażenie szafy MDF 19" 15U - Szafa teletechniczna 19" 600x600 15U	szt	1,000		
	3.2.3. Sprawdzenie i uruchomienie systemu (SST-E04)				
36	AL 1/603/8 4 / Programowanie i uruchomienie sieci LAN / WIFI	kpl	1,000		
	3.3. Pomiary teletechniczne (SST-E04)				
37	Kalkulacja indywidualna Wykonanie pomiarów transmisyjnych kat. 6A zgodnie z wymaganiami Nr ST: SSTWiORB nr 9 SST-E.04	odc/kabl	24,000		
	4. PRACE DODATKOWE				
38	Kalkulacja Własna Oznakowanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych	kpl	1,000		
39	Kalkulacja Własna Opracowanie instrukcji eksploatacji instalacji elektrycznych i teletechnicznych	kpl	1,000		
40	Kalkulacja Własna Uruchomienie i opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000		
	Razem				

REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W PORĘBIE (ETAP III - sala 26 i 32)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonter grupa III	r-g	18,440		
2	Elektromonter grupa II	r-g	16,400		
3	Elektromonterzy gr.II (ATH 4)	r-g	11,400		
4	Elektromonterzy gr.III	r-g	14,200		
5	Elektromonterzy gr.II	r-g	54,170		
6	Robocizna	r-g	37,500		
7	Robotnicy (ATH 19)	r-g	12,200		
8	Robotnicy grupa I	r-g	55,426		
9	Robotnicy	r-g	241,662		
		Razem	461,398		

REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W PORĘBIE (ETAP III - sala 26 i 32)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Drabinki kablowe stacyjne D200H60	szt	8,320		
2	EUROPANEL / RIM COMPACT LED NASTROPOWA RAMKA ADAPTACYJNA 34 / 600X600	szt	15,000		
3	Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	153,900		
4	Gips budowlany zwykły	kg	307,800		
5	Gniazdo komputerowe RJ-45 p/t podwójne	szt	8,000		
6	Gniazdo komputerowe RJ-45 p/t pojedyncze	szt	8,000		
7	Gniazdo podwójne z uziemieniem p/t	szt	6,000		
8	Gniazdo pojedyncze modułowe DATA z uziemieniem p/t	szt	16,000		
9	Gniazdo pojedyncze modułowe z uziemieniem p/t	szt	16,000		
10	Kabel S/FTP kat. 6A, LS0H wewnętrzny / zewnętrzny	m	748,800		
11	Korytko kablowe K200H60	m	20,000		
12	Kołki rozporowe M8x120 mm	szt	75,600		
13	Masa ogniotrwała	kpl	2,000		
14	Oprawa Awaryjna RUTA RNO 1W/1C/AT lub równoważna - certyfikat CNBOP	szt	2,000		
15	Oprawa D1 - EUROPANEL LED 3800LM MICRO-PRM E 34 IP44 840 600X600 wg specyfikacji nr PL20172874 lub równoważna	szt	15,000		
16	Oprawa F1 - ARUNA SLIM N LED 8000LM OPTICS-3 E 34 840 L-1200 wg specyfikacji nr PL20172874 lub równoważna	szt	1,000		
17	Przewód 450/750V YnDYżo 3x1,5mm2	m	124,800		
18	Przewód 450/750V YnDYżo 3x2,5mm2	m	478,400		
19	Przewód 450/750V YnDYżo 4x1,5mm2	m	109,200		
20	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t.	szt	53,040		
21	Ramka dla osprzętu 1-moduły prostokąt/kwadrat	szt	9,000		
22	Ramka dla osprzętu 2-moduły prostokąt/kwadrat	szt	8,000		
23	Ramka dla osprzętu 4-moduły prostokąt/kwadrat	szt	8,000		
24	Rury winidurowe karbowane RKGSM16 lub równoważne	m	124,800		
25	Rury winidurowe karbowane RKGSM20 lub równoważne	m	1.008,800		
26	Szafa wisząca MDF typu rack 19" 600x600 15U - wyposażenie wg dokumentacji projektowej	szt	1,000		
27	Sztangi gwintowe 8mm	m	26,000		
28	Uchwyt korytowy (ścianno-sufitowy lub poprzeczka)	szt	66,600		
29	Wyłączniki nadprądowy - wg dokumentacji projektowej	szt	3,000		
30	Wyłączniki przeciwporażeniowe RCD - wg dokumentacji projektowej	szt	4,000		
31	Zaprawa cementowa	m3	1,283		
32	Złącze/adapter RJ-45 kat 6A, S/FTP	szt	24,000		
33	Łącznik 250V/10A p/t - 1-biegunowe z klawiszem	szt	1,000		
34	Łącznik 250V/10A p/t - świecznikowy z klawiszem	szt	2,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

REMONT SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W PORĘBIE (ETAP III - sala 26 i 32)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
		Razem	0,000		